

Estudio Ambiental Estratégico

Propuesta de revisión del Plan Director del
Aeropuerto de Fuerteventura

Septiembre 2019



Hoja de identificación del documento.

Descripción del documento

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

Fecha: Septiembre 2019

Edición: 0

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

ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN.....	1
2.	ANTECEDENTES	4
3.	PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR	6
3.1.	DEFINICIÓN DE PLAN DIRECTOR	6
3.2.	SITUACIÓN ACTUAL DEL AEROPUERTO	7
3.2.1.	PLAN DIRECTOR VIGENTE	7
3.2.2.	LOCALIZACIÓN.....	9
3.2.3.	DESCRIPCIÓN DEL SUBSISTEMA DE MOVIMIENTO AERONAVES ACTUAL	11
3.2.4.	DESCRIPCIÓN DEL SUBSISTEMA DE ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS ACTUAL 12	
3.2.5.	TRÁFICO ACTUAL.....	15
3.3.	EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LA DEMANDA.....	16
3.4.	DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES	18
3.4.1.	NECESIDADES RELACIONADAS CON LA CAPACIDAD DE LAS INSTALACIONES 19	
3.4.2.	NECESIDADES DERIVADAS DE ADECUACIÓN A NORMATIVA, MEJORA DE LA OPERATIVIDAD Y/O REPOSICIÓN DE INSTALACIONES	19
3.4.3.	NECESIDADES TERRITORIALES. DEFINICIÓN DEL ÁREA DE RESERVA AEROPORTUARIA. DELIMITACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO DEL AEROPUERTO.....	20
3.5.	ACTUACIONES CONTEMPLADAS EN LA PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR.....	23
4.	EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS.....	25
4.1.	DEFINICIÓN DE LA ALTERNATIVA 0.....	25
4.2.	ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN	25
4.3.	EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE LA PLATAFORMA DE ESTACIONAMIENTO DE HELICÓPTEROS	28
4.3.1.	DEFINICIÓN DE ALTERNATIVAS	28
4.3.2.	VALORACIÓN Y SELECCIÓN	29
4.4.	EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN DEL VOR/DME FTV	33
4.4.1.	DEFINICIÓN DE ALTERNATIVAS	34
4.4.2.	VALORACIÓN Y SELECCIÓN	35
4.5.	EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS EDIFICIO TERMINAL DE PASAJEROS	40
4.5.1.	DEFINICIÓN DE ALTERNATIVAS	40
4.5.2.	VALORACIÓN Y SELECCIÓN	42
4.6.	DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA	46
5.	RELACIONES DEL PLAN DIRECTOR CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS	53
5.1.	PLANES DE TRANSPORTE.....	53
5.1.1.	LIBRO BLANCO HOJA DE RUTA HACIA UN ESPACIO ÚNICO EUROPEO DE TRANSPORTE	53
5.1.2.	PLAN DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA (2012-2024).....	56
5.1.3.	PLAN ESTRATÉGICO DE SUBVENCIONES DEL MINISTERIO DE FOMENTO (2018- 2021).....	58
5.1.4.	PLAN DESARROLLO DEL SECTOR AÉREO (2014-2017)	58
5.1.5.	RED TRANSEUROPEA DE TRANSPORTES	59
5.1.6.	LA ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE MOVILIDAD SOSTENIBLE.....	60

5.1.7.	PLAN DE INNOVACIÓN PARA EL TRANSPORTE Y LAS INFRAESTRUCTURAS (2017-2020).....	62
5.1.8.	PLANES DE TRANSPORTE DE LA COMUNIDAD CANARIA Y DEL CABILDO INSULAR DE FUERTEVENTURA.....	63
5.2.	PLANES DE CARÁCTER AMBIENTAL.....	67
5.2.1.	ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE DESARROLLO SOSTENIBLE.....	67
5.2.2.	ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CALIDAD DEL AIRE.....	68
5.2.3.	PLAN AIRE 2017-2019 (PLAN AIRE II).....	70
5.2.4.	PLAN NACIONAL DE ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	71
5.2.5.	ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMÁTICO Y ENERGÍA LIMPIA (EECCCL). HORIZONTE 2007- 2012 -2020.....	73
5.2.6.	PLAN DE ACCIÓN DE AHORRO Y EFICIENCIA ENERGÉTICA 2017-2020.....	75
5.2.7.	PLAN NACIONAL DE ASIGNACIÓN DE DERECHOS DE EMISIÓN DE GASES DE EFECTO INVERNADERO PARA EL PERIODO 2013-2020.....	78
5.2.8.	II PROGRAMA NACIONAL DE REDUCCIÓN DE EMISIONES (PRNE).....	78
5.2.9.	MARCO DE ACCIÓN NACIONAL DE ENERGÍAS ALTERNATIVAS EN EL TRANSPORTE.....	79
5.2.10.	PLAN DE ENERGÍAS RENOVABLES (PER) 2011-2020.....	80
5.2.11.	PLANES DE ACCIÓN CONTRA EL RUIDO.....	81
5.2.12.	ESTRATEGIA ESPAÑOLA PARA LA CONSERVACIÓN Y USO SOSTENIBLE DE LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA.....	82
5.2.13.	ESTRATEGIA ESPAÑOLA DE CONSERVACIÓN VEGETAL 2014-2020.....	83
5.2.14.	PLAN ESTRATÉGICO ESTATAL DE PATRIMONIO NATURAL Y BIODIVERSIDAD.....	84
5.2.15.	PLAN NACIONAL INTEGRADO DE RESIDUOS 2008-2015.....	85
5.2.16.	PROGRAMA ESTATAL DE PREVENCIÓN DE RESIDUOS 2014-2020.....	86
5.2.17.	PLAN ESTATAL MARCO DE GESTIÓN DE RESIDUOS (PEMAR) 2016-2022.....	86
5.2.18.	PLAN ESTATAL DE INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y TÉCNICA Y DE INNOVACIÓN 2017-2020.....	88
5.2.19.	PLANES AUTONÓMICOS DE CARÁCTER AMBIENTAL.....	90
5.3.	PLANES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANÍSTICOS.....	102
5.3.1.	ORDENACIÓN TERRITORIAL.....	102
5.3.2.	PLANIFICACIÓN URBANÍSTICA.....	110
5.4.	RESUMEN DE LAS INTERACCIONES DEL PLAN DIRECTOR CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS.....	115
6.	ESTADO ACTUAL DEL MEDIO. EVOLUCIÓN PREVISIBLE Y TENDENCIAS.....	121
6.1.	CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO.....	121
6.1.1.	ENCUADRE CLIMÁTICO.....	121
6.1.2.	EVOLUCIÓN DEL CLIMA.....	122
6.2.	CALIDAD DEL AIRE. RUIDO.....	126
6.3.	CARACTERIZACIÓN DE LA CALIDAD QUÍMICA DEL AIRE EN EL AEROPUERTO.....	128
6.3.1.	MARCO NORMATIVO.....	129
6.3.2.	INVENTARIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA.....	130
6.4.	HUELLA DE CARBONO.....	133
6.5.	ESPACIOS PROTEGIDOS Y BIODIVERSIDAD.....	135
6.5.1.	RED NATURA 2000.....	135
6.5.2.	ESPACIOS NATURALES PROTEGIDOS DE CANARIAS.....	138
6.5.3.	OTROS ESPACIOS DE INTERÉS.....	141
6.5.4.	VEGETACIÓN.....	143
6.5.5.	FAUNA.....	156
6.6.	GEOLOGÍA, SUELOS Y RESIDUOS.....	172

6.6.1.	ENCUADRE GEOLÓGICO	172
6.6.2.	SUELOS.....	174
6.6.3.	GESTIÓN DE RESIDUOS.....	174
6.7.	AGUAS Y MEDIO HIDROLÓGICO	176
6.7.1.	RED HIDROLÓGICA	176
6.7.2.	HIDROGEOLOGÍA Y ACUÍFEROS.....	183
6.7.3.	DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE	185
6.7.4.	RECURSOS Y ABASTECIMIENTO	187
6.7.5.	DRENAJE, SANEAMIENTO Y DEPURACIÓN	187
6.8.	USOS DEL SUELO Y ORDENACIÓN TERRITORIAL	188
6.9.	PATRIMONIO CULTURAL.....	189
6.10.	PAISAJE	197
6.11.	INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y MOVILIDAD.....	198
6.12.	MEDIO SOCIOECONÓMICO.....	200
7.	OBJETIVOS AMBIENTALES DEL PLAN DIRECTOR	204
8.	ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA	209
8.1.	EFECTOS SOBRE LA POBLACIÓN. CONTAMINACIÓN ACÚSTICA	209
8.1.1.	SUPERACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD FIJADOS EN EL REAL DECRETO 1367/2007	212
8.1.2.	AFECCIÓN A SUELO URBANIZABLE EN EL ENTORNO AEROPORTUARIO	212
8.2.	EFECTOS SOBRE LA CALIDAD QUÍMICA DEL AIRE EN EL AEROPUERTO	213
8.3.	HUELLA DE CARBONO	218
8.4.	ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO.....	220
8.5.	EFECTOS SOBRE LOS ESPACIOS NATURALES Y LA BIODIVERSIDAD	223
8.5.1.	EFECTOS SOBRE LOS ESPACIOS NATURALES	223
8.5.2.	EFECTOS SOBRE LA VEGETACIÓN	224
8.5.3.	EFECTOS SOBRE LA FAUNA.....	229
8.6.	EFECTOS SOBRE EL AGUA Y EL MEDIO HIDROLÓGICO	237
8.7.	EFECTOS SOBRE EL SUELO	243
8.8.	EFECTOS DERIVADOS DE LA GENERACIÓN DE RESIDUOS.....	244
8.9.	EFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL.....	245
8.10.	EFECTOS SOBRE EL PAISAJE.....	245
8.11.	EFECTOS SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS, EL TRANSPORTE Y LA MOVILIDAD	246
8.12.	EFECTOS TERRITORIALES	246
8.13.	INCIDENCIA SOCIAL Y ECONÓMICA.....	252
8.14.	RESUMEN DE LOS EFECTOS IDENTIFICADOS Y COMPARACIÓN CON LA ALTERNATIVA 0	255
9.	MEDIDAS PARA LA INTEGRACIÓN AMBIENTAL DEL PLAN	263
9.1.	MEDIDAS A INCORPORAR A LOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y URBANÍSTICO.....	263
9.1.1.	CRITERIOS EN RELACIÓN A LAS CONDICIONES DE USO DE LOS PREDIOS..	265
9.1.2.	DISPOSICIONES LEGALES EN RELACIÓN CON EL USO DE LOS PREDIOS....	265
9.2.	MEDIDAS PARA LA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.....	267
9.2.1.	MEDIDAS GENERALES PLANTEADAS.....	267
9.2.2.	ZONA DE SERVIDUMBRE ACÚSTICA	268
9.3.	OTRAS MEDIDAS Y RECOMENDACIONES ADICIONALES.....	269
9.3.1.	MEDIDAS PARA LA CALIDAD QUÍMICA DEL AIRE	269
9.3.2.	ENERGÍA Y CAMBIO CLIMÁTICO	270
9.3.3.	BIODIVERSIDAD	270
9.3.4.	MEDIDAS PARA REDUCIR LA GENERACIÓN Y MEJORAR LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS	272

9.3.5.	MEDIDAS PARA EVITAR Y REDUCIR LOS EFECTOS SOBRE EL AGUA Y EL DOMINIO PÚBLICO HIDROLÓGICO.....	272
9.3.6.	MEDIDAS PARA EVITAR Y REDUCIR LOS EFECTOS SOBRE EL SUELO	274
9.3.7.	MEJORA DEL INSTRUMENTO DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA ACTIVIDAD AEROPORTUARIA (SGA-ISO14001)	275
9.4.	RESUMEN DE LAS MEDIDAS PROPUESTAS Y VIABILIDAD ECONÓMICA	275
10.	SEGUIMIENTO DEL PLAN DIRECTOR	282
10.1.	ALCANCE Y CONTENIDO DEL SEGUIMIENTO	282
10.2.	ASPECTOS OBJETO DE SEGUIMIENTO Y SISTEMA DE INDICADORES.....	282
10.3.	SISTEMA DE GESTIÓN Y SUPERVISIÓN	290

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.

APÉNDICES

APÉNDICE 1.- CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA.

APÉNDICE 2.- CONTAMINACIÓN ACÚSTICA.

APÉNDICE 3.- PLANOS.

APÉNDICE 4.-BUENAS PRÁCTICAS PROYECTOS.

1. INTRODUCCIÓN

Aena SME S.A. (en adelante, Aena) redacta la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura al amparo del Real Decreto 2591/1998¹, 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 Fomento.

De acuerdo con la Ley 21/2013², 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 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 30 de noviembre de 2017.

El presente documento constituye el EsAE de la Propuesta de revisión del Plan Director³ del Aeropuerto de Fuerteventura y se ha realizado conforme al artículo 20 de la Ley 21/2013 y al Documento de Alcance.

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 debe considerar alternativas razonables al mismo que sean técnica y ambientalmente viables. La estructura y contenido del EsAE, responde a lo establecido en el Anexo IV de la Ley 21/2013.

El EsAE se estructura en 10 capítulos. Incluye también diversos anexos y apéndices que ofrecen información complementaria.

El capítulo 1 incluye una introducción.

El capítulo 2 describe los antecedentes del procedimiento de evaluación ambiental estratégica.

El capítulo 3 presenta un resumen del contenido y estructura del Plan Director.

El capítulo 4 evalúa y selecciona las distintas alternativas, incluida la alternativa 0. Se parte de la definición de alternativas a los elementos que componen el plan y se describen los criterios tenidos en cuenta en la evaluación y la justificación de las alternativas seleccionadas.

En el capítulo 5 se describen las relaciones del Plan Director con otros planes y programas conexos.

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.

El capítulo 6 se refiere al medio ambiente presumiblemente afectado por el desarrollo del Plan Director. A partir de la definición del ámbito de estudio y del territorio de influencia del plan, se describen el estado actual del medio y su evolución previsible. De manera específica se comentan los problemas ambientales de las zonas y especies protegidas, especialmente en relación con los lugares de la Red Natura 2000.

El capítulo 7 define los objetivos ambientales.

En el capítulo 8 se describen los principales efectos de la alternativa seleccionada, en relación con los de la alternativa 0 y referidos a los principales aspectos ambientales: contaminación atmosférica, contaminación acústica, cambio climático, biodiversidad, medio hidrológico, calidad de aguas, suelos, residuos, patrimonio cultural, paisaje, ordenación territorial y medio socioeconómico.

El capítulo 9 contiene las medidas propuestas para prevenir y reducir los efectos ambientales negativos. Se detallan las medidas de integración ambiental incorporadas a la revisión del Plan Director, se realiza una propuesta de medidas protectoras y correctoras a incorporar a los proyectos de las actuaciones y un análisis de la viabilidad económica del conjunto de medidas propuestas.

En el capítulo 10 se definen las medidas previstas para el seguimiento ambiental del Plan Director. Se incluyen los aspectos objeto de seguimiento, los indicadores y el sistema de gestión y supervisión previsto.

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

La metodología utilizada para la evaluación 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.

Dicha 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 la Dirección General de Evaluación y Calidad Ambiental y Medio Natural 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. ANTECEDENTES

Según lo dispuesto en el artículo 18 de la Ley 21/2013, la Dirección General de Aviación Civil remitió, con fecha de 5 de octubre de 2017, a la Dirección General de Calidad, Evaluación Ambiental y Medio Natural (en adelante el órgano ambiental) al entonces Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (actualmente Ministerio para la Transición Ecológica), la solicitud de inicio de la evaluación ambiental estratégica ordinaria, acompañado del Plan Director y del Documento Inicial Estratégico.

Posteriormente, en virtud del artículo 19 de la Ley 21/2013, el órgano ambiental remitió el Documento Inicial Estratégico a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas que se relacionan en la siguiente tabla en la que se indican aquellas Administraciones y personas que han respondido:

Tabla 2.1 Administraciones afectadas y público interesado consultado y respuestas recibidas

ORGANISMO CONSULTADO	RESPUESTA ESPECÍFICA
Ayuntamiento de Puerto del Rosario	-
Ayuntamiento de La Oliva	-
Ayuntamiento de Antigua	-
Ayuntamiento de Tuineje	-
Ayuntamiento de Betacunia	-
Ayuntamiento de Pájara	-
Cabildo de Fuerteventura	X ₁
Delegación del Gobierno en Canarias	-
Subdelegación del Gobierno en Las Palmas de Gran Canaria.	-
Dirección General de Protección de la Naturaleza. Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad. Gobierno de Canarias.	X
Dirección General de Seguridad y Emergencias. Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad. Gobierno de Canarias.	-
Dirección General de Ordenación del Territorio. Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad. Gobierno de Canarias.	X
Dirección General de Aguas. Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Gobierno de Canarias	X
Dirección General de Transportes. Consejería de Obras Públicas y Transportes. Gobierno de Canarias.	-
Dirección General de Salud Pública. Consejería de Sanidad. Gobierno de Canarias.	-
Dirección General de Patrimonio Cultural. Consejería de Turismo, Cultura y Deporte. Gobierno de Canarias	X
Agencia Canaria de Protección del Medio Natural. Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad. Gobierno de Canarias.	X
Consejo Insular de Aguas de Fuerteventura.	-

ORGANISMO CONSULTADO	RESPUESTA ESPECÍFICA
Subdirección General de Calidad del Aire y Medio Ambiente Industrial. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.	-
Subdirección General de Residuos. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.	X
Subdirección General de Medio Natural. Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.	X
Subdirección General para la Protección del Mar. Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.	-
Subdirección General del Dominio Público Marítimo Terrestre. Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.	X
Demarcación de Costas de Canarias.	-
Programa MAB. Organismo Autónomo Parques Nacionales. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.	-
Oficina Española de Cambio Climático. Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.	-
Dirección General de Carreteras. Ministerio de Fomento.	X
Agencia Estatal de Seguridad Aérea. Ministerio de Fomento.	-
Ecologistas en Acción Canarias-Ben Magec.	-
WWF/ADENA.	-
SEO/BirdLife.	-

NOTA: X₁: Contesta el Servicio de Ordenación del Territorio del Cabildo Insular de Fuerteventura.

Fuente: Elaboración propia a partir del Documento de Alcance.

El órgano ambiental elaboró el Documento de Alcance que fue aprobado con fecha 16 de marzo de 2018 y que se adjunta en el Anexo I.

En el Anexo II del presente EsAE se incluyen los principales contenidos de las respuestas a las consultas, así como una referencia a los apartados del mismo 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 la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural deben considerarse de manera específica en la elaboración del EsAE.

3. PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR

3.1. 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.

3.2. SITUACIÓN ACTUAL DEL AEROPUERTO

3.2.1. Plan Director vigente

El Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura vigente fue aprobado mediante *Orden Ministerial el 3 de agosto de 2001* y publicado en el BOE nº 219 con fecha 12 de septiembre de 2001. 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 2015.

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

- ✓ Prolongación en 1.000 metros hacia el sur de la pista de vuelos y la calle de rodadura paralela.
- ✓ Ampliación de la plataforma de estacionamiento de aeronaves.
- ✓ Ampliación del área terminal.
- ✓ Construcción de un nuevo terminal para la zona de carga.
- ✓ Ampliación del estacionamiento de la zona de aviación general.
- ✓ Expansión y reestructuración del resto de instalaciones y edificaciones destinadas a actividades complementarias.

La Resolución de 6 de mayo de 2002, de la Secretaría General de Medio Ambiente (BOE nº 128 de 29 de mayo de 2002), y su modificación del 13 de octubre de 2011, formuló la declaración de impacto ambiental favorable del proyecto de “Ampliación del Aeropuerto de Fuerteventura (Las Palmas)”, que incluye las actuaciones previstas en el Plan Director de 2001 de ampliación de la pista, desplazamiento del umbral, prolongación de la calle de rodadura, ampliación de la superficie de estacionamiento de aeronaves, construcción de una nueva plataforma de estacionamiento de aviación general y carga comunicada con el campo de vuelos a través de una nueva calle de rodadura, la ampliación de edificio terminal sur, ampliación y remodelación de la superficie de aparcamientos de vehículos y autocares y, la creación de una nueva zona de aparcamiento para diversos usos.

El aeropuerto ocupa actualmente una superficie de 335,6 ha. En la Ilustración 3.1. se observa la delimitación de la Zona de Servicio del aeropuerto según la define el Plan Director vigente.

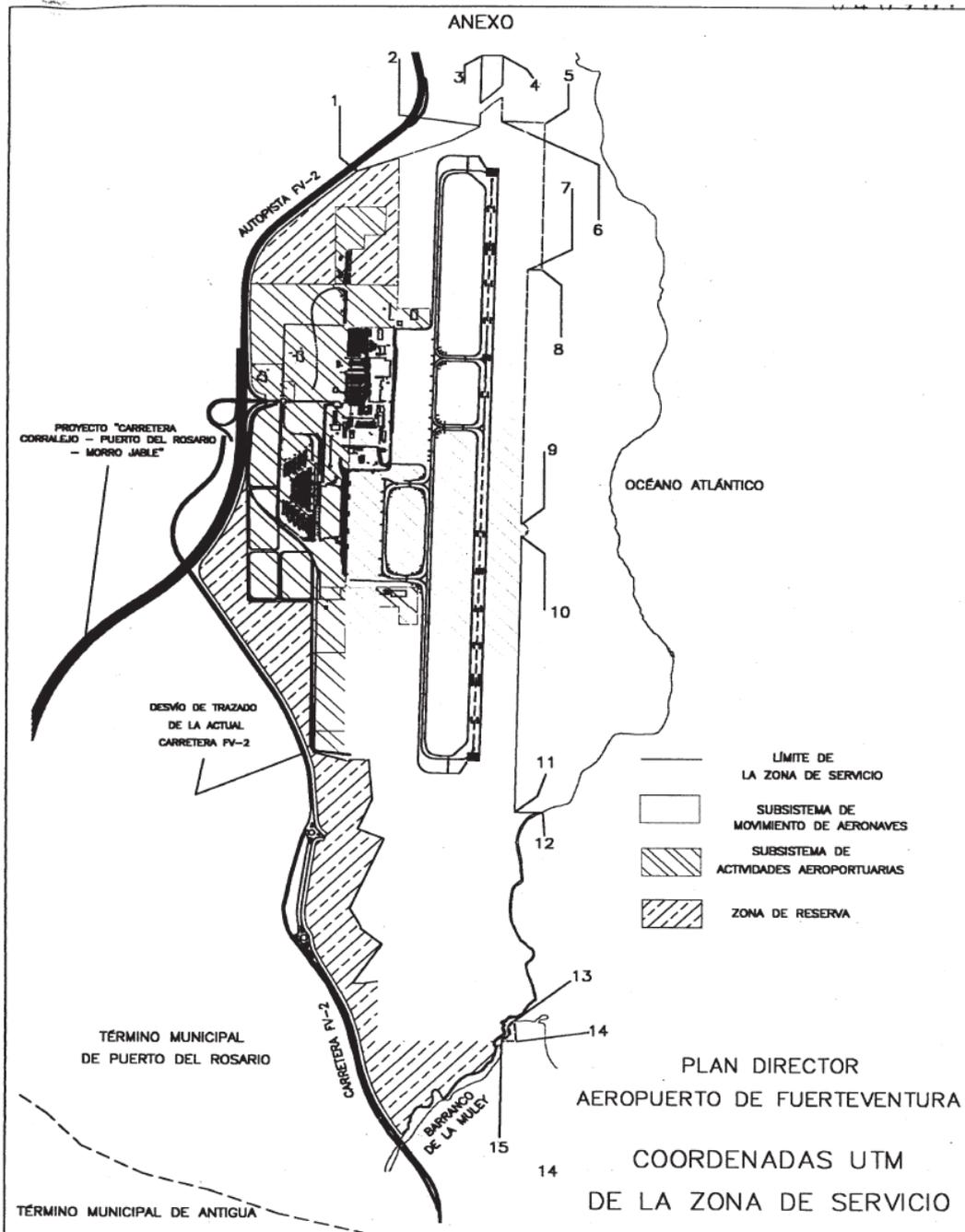
El Plan Especial del Aeropuerto de Fuerteventura vigente fue aprobado definitivamente por Acuerdo de 28 de julio de 2003 del Ayuntamiento de Puerto del Rosario (publicado en el BOC nº 77, con fecha 22 de abril de 2004 y BOP Las Palmas nº 6, de fecha 11 de enero de 2010).

Ilustración 3.1 Zona de Servicio del Aeropuerto de Fuerteventura según el Plan Director vigente

34330

Miércoles 12 septiembre 2001

BOE núm. 219



Fuente: BOE núm. 219. Viernes 3 de agosto 2001. Página 28763.

3.2.2. Localización

El Aeropuerto de Fuerteventura está situado a unos 8 kilómetros al sur de la capital de la isla, Puerto del Rosario, en la provincia de Las Palmas, perteneciente a la Comunidad Autónoma de Canarias. Se encuentra a una altura 25 metros sobre el nivel de mar y, actualmente, su Zona de Servicio engloba una extensión de 335,6 ha pertenecientes en su totalidad al término municipal de Puerto del Rosario. Las coordenadas geográficas del punto de referencia del aeropuerto (ARP) que se encuentra aproximadamente en el centro de la pista 01-19 son las siguientes: 28°27'10" N y 013°51'50" W.

El Aeropuerto de Fuerteventura, de interés general del Estado según el artículo 149.1.20ª 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-E», asimismo, está clasificado como aeropuerto de segunda categoría por la Ley 14/2000, de 29 de diciembre, de Medidas fiscales, administrativas y del orden social, y de letra de clave "A" por el Real Decreto 1839/2009, de 27 de noviembre, por el que actualizan las servidumbres aeronáuticas del Aeropuerto de Fuerteventura.

En la siguiente ilustración se observa la ubicación del aeropuerto.

Ilustración 3.2 Vista aérea del Aeropuerto de Fuerteventura



Fuente: Elaboración propia.

3.2.3. Descripción del Subsistema de Movimiento Aeronaves actual

El Aeropuerto de Fuerteventura dispone de una pista, de orientación 01-19 de 3.406 m de longitud y 45 m de anchura, con márgenes pavimentados de 7,5 m. El umbral 01 está desplazado 1.000 m y el umbral 19, 460 m.

Tabla 3.1. Distancias declaradas, en metros, de la pista del Aeropuerto de Fuerteventura

Pista	TORA	TODA	ASDA	LDA
01	3.406	3.406	3.466	2.406
19	2.406	3.406	2.466	2.940

*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 del Aeropuerto de Fuerteventura.

Dispone, en ambas cabeceras, de zonas libres de obstáculos (CWY) cuyas dimensiones son 60 x 150 metros. Las dimensiones de la franja son 3.520 x 300 metros, salvo en un tramo de unos 500 m de longitud, próximo a la costa, donde la anchura de la franja es menor de 300 m. La zona de seguridad de extremo de pista (RESA) en ambas cabeceras tiene unas dimensiones de 90 x 90 m. La cabecera pista 01 de la pista no dispone de zona de parada (SWY), mientras que la cabecera 19 dispone de una zona de parada de 1.000 x 45 m.

La pista dispone de un sistema de luces de aproximación de precisión de categoría I de 900 m de longitud en ambas cabeceras. Además, cuenta con luces de umbral, eje de pista y de borde de pista y sendos PAPIS.

El campo de vuelos tiene diez calles de salida, dos de ellas rápidas, y una calle de rodaje paralela a la pista que sirve a las dos cabeceras. La pista está dotada de un triple bypass en cada una de las cabeceras, que realiza las funciones de apartadero de espera.

La plataforma de estacionamiento de aeronaves ocupa una superficie aproximada total de 300.000 m² y está dividida en: rampa 1, rampa 2, rampa 3 y plataforma de carga / aviación general. Dispone de 45 puestos de estacionamiento, 11 de los cuales son asistidos por pasarela. De estos puestos solo se pueden utilizar de manera simultánea 28 posiciones, dependiendo de la configuración. En el extremo norte de la misma se dispone de 6 puestos para el estacionamiento de helicópteros. La plataforma de estacionamiento de carga /aviación general cuenta con un total de 18 puestos. La plataforma dispone de 11 torres de iluminación de plataforma, distribuidas de la

siguiente manera: 9 en la plataforma de aviación comercial y 2 en la plataforma de carga y aviación general. El aeropuerto no dispone plataforma de deshielo ni plataforma de pruebas de motores⁴.

Existe un puesto de estacionamiento aislado localizado en el encuentro entre la calle de rodaje que une la plataforma de carga/aviación general con la calle de rodaje paralela a pista.

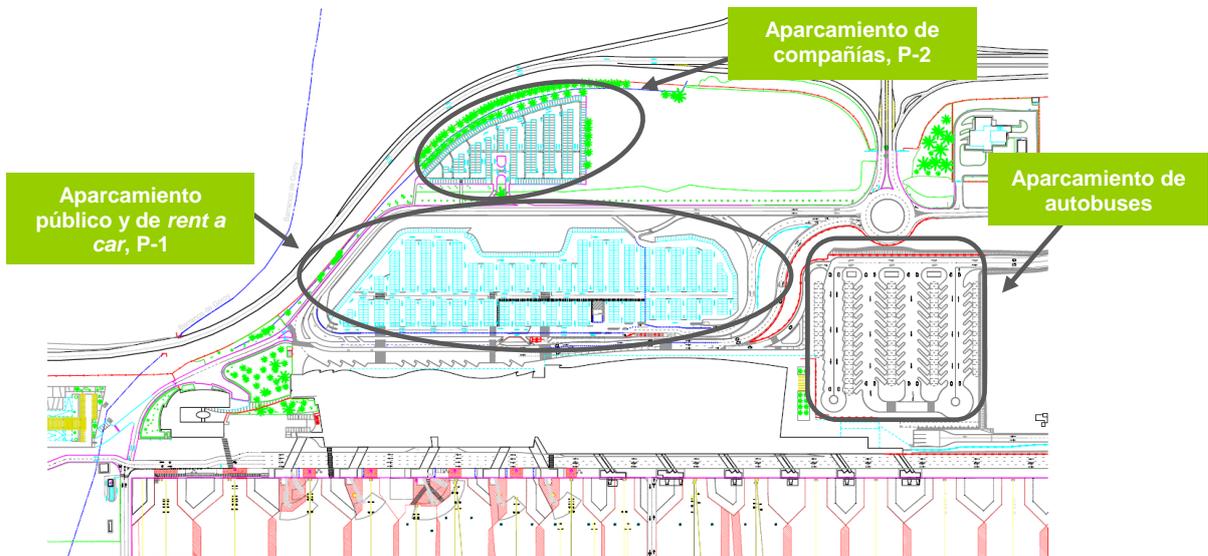
3.2.4. Descripción del Subsistema de Actividades Aeroportuarias actual

El **edificio terminal de pasajeros** consta de tres niveles. En la planta sótano se ubican las instalaciones del sistema de tratamiento de equipajes, patio de carrillos de salidas y llegadas y otras dependencias destinadas a oficinas y almacenes. En la planta baja se encuentran el vestíbulo de salidas, la zona de facturación, que cuenta con 62 mostradores de facturación, controles de seguridad, recogida de equipajes, con 11 hipódromos de recogida de equipajes, vestíbulo de llegadas y distintas oficinas. En la primera planta se encuentra la zona de embarque, que dispone de 11 puertas de embarque asistidas por pasarela y 13 puertas de embarque en remoto, y el área comercial y de restauración.

En cuanto a **aparcamientos**, el aeropuerto dispone de un aparcamiento en superficie (P-1) situado frente al edificio terminal, que alberga a 577 plazas públicas y 700 plazas para vehículos *rent a car*. Existe un segundo aparcamiento (P-2) al oeste del primero, entre la carretera FV-2 y el vial de acceso a la terminal, de uso exclusivo para los empleados de compañías que alberga 350 plazas. El aeropuerto también dispone de una superficie de unos 12.000 m² para depósito de vehículos *rent a car*, situada al este del edificio de catering. El aparcamiento de autobuses ubicado al norte del edificio terminal, junto a la zona de llegadas, cuenta con 88 dársenas, siendo 22 de ellas para minibuses. Dispone de una bolsa de taxis con capacidad para 25 vehículos, más otros 10 que estacionan frente al edificio terminal.

⁴ Las pruebas de motores en régimen superior al ralentí pueden realizarse de orto a ocaso en la zona habilitada para ello, situada en un apartadero de espera en la cabecera 19 de la pista.

Ilustración 3.3. Localización de los aparcamientos de uso público, *rent a car*, de empleados y de autobuses



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura.

El aeropuerto dispone de un **edificio de carga** en primera línea, con una plataforma de estacionamiento de aeronaves separada de la actividad comercial. El terminal de carga dispone de instalaciones necesarias para el desarrollo de su actividad y está diseñado para acoger las dependencias de dos operadores de carga independientes y de un puesto de inspección fronteriza (PIF).

En la actualidad el aeropuerto no dispone de ningún hangar de mantenimiento de aeronaves comerciales. Sin embargo, sí dispone de dos naves, con dos almacenes cada una, en el lado aire, en el extremo norte de la plataforma. Uno de estos almacenes es de uso exclusivo de Aena y los otros tres, que están concesionados, realizan labores de **apoyo a la aeronave**.

En la **zona de servicios** se localiza un **edificio de servicios** que agrupa las dependencias destinadas a alojar las oficinas de administración y gestión aeroportuaria y los servicios técnicos, además de oficinas de compañías aéreas, agentes *handling*, etc.

Junto a la nueva torre de control se localiza el **edificio del SATE** (sistema automatizado de tratamiento de equipajes) que consta de dos niveles de 7.310 m² cada uno. Estas instalaciones se comunican mediante un túnel con el edificio terminal.

La **torre de control** se ubica entre el edificio de servicios y el edificio del SATE, tiene una altura de 36,7 m y consta de 8 plantas y el fanal, en el que se sitúa la sala de control.

El **centro de emisores** y receptores se localiza en la parte noroeste del aeropuerto, consta de un edificio de una planta donde se encuentra la sala de equipos, la sala de alta tensión, un centro de transformación y un taller.

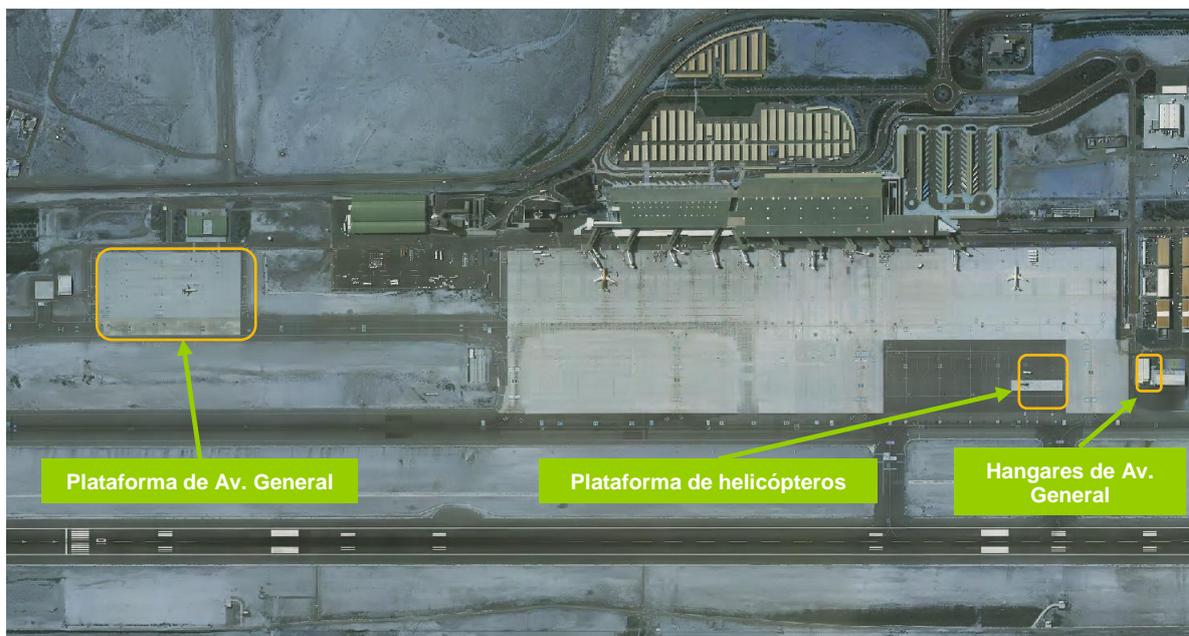
El **servicio de extinción de incendios** se sitúa en un edificio de dos plantas al norte de la plataforma de estacionamiento de aeronaves comerciales, junto a la rodadura paralela y a unos 600 m de la cabecera 19. El servicio de extinción de incendios cuenta con 5 vehículos extintores y con un depósito elevado de carga rápida de 60 m³. Además, existe una zona de prácticas de unos 4.500 m² al norte de la plataforma de aviación comercial.

Las instalaciones destinadas al **servicio de control de fauna** constan de una halconera que se encuentra ubicada al sur de la plataforma de carga.

Al sur de la plataforma de carga se encuentra un **hangar de la Guardia Civil** donde opera y mantiene sus helicópteros, y con una plataforma asociada, con acceso directo a la calle que conecta la plataforma de carga/aviación general con la calle de rodaje paralela a pista.

El aeropuerto cuenta con dos hangares de reducidas dimensiones para **aviación general**. Están situados junto al edificio de extinción de incendios, al norte de la plataforma comercial.

Ilustración 3.4. Zona de aviación general



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura.

En el aeropuerto existen dos **centrales eléctricas**. La primera de ellas, denominada central eléctrica I, se ubica al oeste del aeropuerto, en las proximidades de la rotonda de acceso y consta de un edificio de dos plantas: baja y sótano. La central eléctrica II se localiza al noroeste del aeropuerto, junto a la parcela de combustibles. Cada una de las centrales dispone de 3 grupos electrógenos y de 2 transformadores de 2.500 kVA en la central eléctrica I y de 3 transformadores de 2.500 kVA en la central eléctrica II.

El **suministro de energía eléctrica** es proporcionado por la compañía UNELCO ENDESA, con una potencia contratada en la actualidad de 2.000 kW.

El **abastecimiento de agua** se realiza mediante dos acometidas desde la red pública. Una de ellas del Ayuntamiento de Puerto del Rosario y la segunda de la red del Cabildo Insular. Además, el aeropuerto dispone de una planta desaladora de 500 m³/día de capacidad, que complementa las dos acometidas de la red pública. Al sur de la plataforma de aviación comercial se localiza una central de tratamiento y distribución de agua.

Las **aguas residuales** son tratadas en la EDAR del aeropuerto que consta de dos líneas, una biológica y otra físico-química. Una vez tratadas químicamente las aguas de las sentinas de los aviones pasan a un tratamiento biológico independiente de las aguas residuales. El efluente es reutilizado posteriormente para riego.

Los **residuos** generados en el aeropuerto son depositados de manera selectiva en contenedores o zonas de depósito temporal hasta su retirada por gestores autorizados, priorizándose la valoración frente a la eliminación. Además, el aeropuerto dispone de una planta de tratamiento de residuos y un punto limpio. La recogida y el tratamiento de residuos domésticos y la recogida selectiva de residuos es llevada a cabo por varias empresas homologadas para tales actividades.

Para el **abastecimiento de combustible** de aeronaves, el aeropuerto posee servicio de combustibles JET A-1, siendo la empresa CMD Aeropuertos Canarios la concesionaria, que se realiza a las aeronaves mediante el empleo de camiones cisterna. El transporte del combustible hacia el aeropuerto se realiza a través de un oleoducto proveniente de las instalaciones de CMD en el puerto industrial de Puerto del Rosario. Las instalaciones de combustible se ubican al norte del aeropuerto y el almacenamiento del combustible de las aeronaves se realiza en cuatro tanques superficiales, verticales, con una capacidad de 3.000 m³ por tanque.

Otras instalaciones del aeropuerto consisten en un grupo de cuatro naves concesionadas en lado tierra, localizadas al norte de la plataforma de estacionamiento comercial, y destinadas principalmente a compañías de *rent a car*. En las proximidades de estas naves se ubican además las instalaciones del servicio de catering del aeropuerto.

Los **viales de servicio** interiores del aeropuerto conectan las distintas plataformas y el resto de instalaciones por el lado aire del aeropuerto. Existe, además, un vial que bordea completamente el lado aire del aeropuerto. Por otro lado, el **vallado perimetral**, de unos 9.500 m de longitud, bordea el aeropuerto mediante valla metálica con una altura media de 2,5 m.

El **acceso** al aeropuerto se realiza exclusivamente a través de la carretera FV-2. El vial de entrada dispone de dos carriles que permiten el acceso a distintas partes del aeropuerto. Existen 2 líneas de autobús que unen el aeropuerto con distintas poblaciones de la isla.

3.2.5. Tráfico actual

El Aeropuerto de Fuerteventura es eminentemente comercial, tanto desde el punto de vista de pasajeros como de operaciones. En el año 2017, se contabilizaron un total de 6.049.401 pasajeros y 48.216 operaciones, de las cuales 46.877 (97,22%) fueron operaciones comerciales, mientras que las 1.339 operaciones restantes fueron debidas a otras clases de tráfico (OTC). En relación al tráfico

del conjunto de aeropuertos españoles, durante el año 2017, el tráfico total de pasajeros del Aeropuerto de Fuerteventura, representó el 2,43 % de los pasajeros de todos los aeropuertos españoles.

Durante 2017, los pasajeros comerciales internacionales representaron en el aeropuerto un 77,47%, ascendiendo este segmento a 4.682.479 pasajeros comerciales internacionales, frente a 1.361.571 pasajeros nacionales. El tráfico de pasajeros interinsular supone el 60,95 % del tráfico nacional de este aeropuerto. La mayor parte del tráfico comercial internacional procede de Alemania y Reino Unido, siendo las rutas internacionales más frecuentadas las de Dusseldorf, Manchester Internacional y Londres-Gatwick con 304.279, 268.115 y 255.497 pasajeros, respectivamente. Respecto al tráfico nacional, las rutas más significativas, tanto en pasajeros como en aeronaves, tienen como destinos los aeropuertos de Gran Canaria, Adolfo Suárez Madrid-Barajas y Tenerife Norte con 533.674, 305.100 y 243.579 pasajeros, respectivamente.

En lo que respecta a las compañías aéreas, las que más operaciones realizan son Ryanair, Canarias Airlines y Naysa, representando entre las tres más del 25% 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 en este aeropuerto se puede concluir que, aunque los niveles de tráfico se mantienen estables durante todo el año, en los meses estivales (julio y agosto) y también en octubre, el tráfico de pasajeros se incrementa ligeramente.

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, el ATR 72, que en el año 2017 representaron entre ambas el 63,9% de las operaciones comerciales, seguidas a mayor distancia por el Airbus A320, con el 10% de las operaciones.

3.3. EVOLUCIÓN PREVISIBLE DE LA DEMANDA

La metodología del estudio para el cálculo de la evolución previsible de la demanda se basa en la previsión de tráfico aéreo realizada por Aena S.A. en la que se combina el 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 ello, Aena ha desarrollado su propio modelo econométrico *Prognosis Integrada de Sistemas de Tráfico Aéreo* (PISTA) que es un modelo macroeconómico-multiecuacional de demanda. Su objetivo es dar la predicción a corto y largo plazo de la demanda de pasajeros y de operaciones, tanto en el segmento nacional, como en el internacional.

Para elaborar la previsión 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 de la previsión obtenida por el Modelo PISTA 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. Para obtener los resultados finales de la prognosis, se procede a ajustar la previsión que el modelo arroja para cada aeropuerto, teniendo en cuenta información disponible más detallada (*bottom-up*), como puede ser:

- ✓ Solicitud de slots por parte de las compañías aéreas (rutas, frecuencias, tipo de aeronave programada).
- ✓ Información de planes y perspectivas de compañías aéreas: estrategias de desarrollo, modelos de avión empleados – pedidos y opciones de compra.
- ✓ Competencia con otros modos de transporte: AVE, *hubs* europeos, etc.
- ✓ Información particularizada de cada aeropuerto: nuevas infraestructuras, posibles límites de capacidad, etc.
- ✓ Información facilitada por los aeropuertos.

Para cada aeropuerto se estudia toda la información disponible, comparándola con los resultados arrojados por el modelo PISTA, se corrigen los valores de previsión para el corto-medio plazo del modelo con esta información y se procede al ajuste del largo plazo.

Las variables consideradas en el modelo macroeconómico PISTA para el cálculo de las previsiones de tráfico se han escogido en base a su capacidad explicativa del tráfico histórico y son, para el modelo nacional: el Valor Añadido bruto del sector servicios (VAB), las pernoctaciones hoteleras de españoles y el PIB de España. Para el modelo internacional se seleccionan las siguientes variables: PIB de la Unión Europea, pernoctaciones hoteleras de extranjeros en España, PIB de la Unión Europea y PIB Mundial sin China.

Las fuentes de los valores históricos de las principales variables utilizadas para la elaboración de la prognosis de tráfico son el INE (Instituto Nacional de Estadística), Eurostat (Oficina Europea de Estadísticas) y el FMI (Fondo Monetario Internacional).

La previsión a futuro de los PIB empleados como variable exógena de cálculo es la publicada por el FMI hasta el 2021 en el informe “*FMI. World Economic and Financial Surveys (October 2016 Edition)*”. A partir de 2022, la prognosis de los PIB, así como la del resto de variables exógenas empleadas han sido calculadas por CEPREDE⁵. La previsión de largo plazo incorpora los valores resultantes del modelo de corto plazo.

⁵ CEPREDE: Centro de Predicción Económica de la Universidad Autónoma de Madrid.

Teniendo en cuenta estos factores y la información expuesta anteriormente, se obtienen las premisas fundamentales en las que se basa la demanda del Aeropuerto de Fuerteventura.

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.

Las previsiones de tráfico y el desarrollo previsible asociado a ellas se fundamentan en estudios socioeconómicos y de mercado, cuyas variables más influyentes ya se han citado anteriormente, determinando la demanda esperada de pasajeros y aeronaves más probables, distinguiéndose tres horizontes denominados horizontes 1, 2 y 3. En el caso del Aeropuerto de Fuerteventura, la demanda esperada para los horizontes de estudio, en cuanto a pasajeros y aeronaves, se representa en la tabla incluida a continuación.

Tabla 3.2 Previsiones de demanda esperada para los tres horizontes de estudio

CONCEPTO	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Pasajeros comerciales	6.584.730	7.140.640	7.598.990
Pasajeros totales	6.656.630	7.213.040	7.671.890
Aeronaves comerciales	50.730	55.510	58.800
Aeronaves totales	52.220	57.120	60.480
Mercancías totales (kg)	1.201.300	1.406.200	1.586.500

Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Se ha estimado que para el horizonte 3 (Desarrollo Previsible) en el Aeropuerto de Fuerteventura se alcanzarán 7.598.990 pasajeros comerciales, el número de pasajeros totales estimados (comerciales y otras clases de tráfico) será de 7.671.890. Análogamente, se espera que para el desarrollo del aeropuerto en el horizonte 3 se produzcan 58.800 operaciones comerciales y 60.480 operaciones totales (comerciales y otras clases de tráfico) al año.

3.4. 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.

3.4.1. Necesidades relacionadas con la capacidad de las instalaciones

- a) **Espacio aéreo:** si bien la capacidad del espacio aéreo parece suficiente, se prevé un problema de capacidad del mismo a largo plazo, ya que, aunque el sector AAC tiene actualmente una capacidad de 38 aviones/hora, este sector gestiona también las llegadas y salidas de Lanzarote. Las operaciones de los aeropuertos de Fuerteventura y Lanzarote en conjunto se prevé que superen las 38 operaciones a largo plazo, por lo que habrá que estudiar posibles soluciones por parte de Navegación Aérea.
- b) El **campo de vuelos** en su configuración actual permite 34 operaciones/hora, valor suficiente para atender la demanda de tráfico prevista para el último horizonte de estudio.
- c) Las **plataformas de estacionamiento de aeronaves**, tanto la comercial como la de carga y aviación general, cuentan con el número de puestos suficiente para cubrir las necesidades calculadas en los horizontes de estudio, aunque el estudio de necesidades determina que se requieren dos puestos de estacionamiento para helicópteros.
 - a) La **plataforma de aviación general**, en cuanto al número de puestos, dispone de suficientes para atender la demanda de aeronaves de OCT, pero no dispone de suficientes para el estacionamiento de helicópteros.
 - b) En el caso del **edificio terminal de pasajeros**, en el estudio de necesidades se detecta la necesidad de ampliar el número de controles de seguridad, así como redistribuir el uso asignado a algunos de los hipódromos de recogida de equipajes existentes. Además, se estima necesario mejorar la operativa actual, simplificando los flujos de pasajeros en salidas, tratando de aprovechar las superficies de espera y circulación del edificio terminal.

La superficie para los pasajeros de aviación general es adecuada, por lo que se puede considerar que el edificio terminal de pasajeros puede absorber, sin disminución de sus niveles de calidad de servicio, la demanda de pasajeros OCT (otras clases de tráfico) o bien se puede acondicionar un espacio en algún edificio cercano a la plataforma de aviación general para estas actividades.

- c) Existe la necesidad de contar con un mayor número de plazas de **aparcamiento de vehículos**.

3.4.2. 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) Aunque la configuración actual del campo de vuelos ofrece una capacidad suficiente para satisfacer la demanda de aeronaves prevista para el último horizonte de estudio, la

construcción de una calle de salida rápida para la pista 19 (de uso no preferente) permitirá agilizar las operaciones y disminuir la probabilidad de realizar aproximaciones frustradas.

- b) Además, con el fin de independizar las operaciones de aviones de las de helicópteros, se estima necesario dotar al aeropuerto de un helipuerto.
- c) Bajo el campo de antenas del VOR/DME FTV, situado al sur del campo de vuelos, transcurre un **camino de uso público**, por lo que será necesario separar el camino de la radioayuda, por motivos de seguridad.
- d) Además, se deben **adecuar todas las instalaciones del aeropuerto** a lo establecido en los requisitos del reglamento europeo de Certificación de Aeródromos, UE 139/2014 y el RD 862/2009, de 14 de mayo, de Normas Técnicas de Diseño y Operación de Aeródromos de Uso Público. Esta adecuación supone, por ejemplo, que las dimensiones y pendientes (transversales y longitudinales) de la **franja** deben cumplir con lo descrito en el citado RD.

Asimismo, aquellos objetos que puedan estar dentro de una franja como, por ejemplo, ayudas visuales requeridas para fines de navegación aérea, deben ser **frangibles**. En el caso de que determinados objetos no puedan hacerse frangibles, deberán ser considerados un obstáculo y proceder a su **traslado fuera de la franja**, siempre que sea posible. Aunque el **camino perimetral** no sea un objeto en sí mismo, por él pueden circular vehículos, por ello debe estar fuera de la franja de la pista, a una distancia superior a 150 m del eje de pista.

Por último, un tramo de costa, de aproximadamente 500 metros de longitud, queda dentro de la franja de la pista 01-19. Las actuaciones inicialmente planteadas para regularizar la franja en esta zona finalmente se han descartado por considerarse inviables desde el punto de vista técnico, económico y, fundamentalmente, medioambiental.

- e) Como mejora operativa a establecer se debe plantear una remodelación del Terminal actual que permita simplificar los flujos de pasajeros en salidas y llevar a cabo un mejor aprovechamiento de las superficies de espera y circulación disponibles en planta baja. Para ello, se debe tratar de agrupar en una sola línea las 3 áreas de filtros de seguridad actualmente existentes.
- f) La ubicación entre calles de rodaje de la central de distribución de aguas no es, a nivel operativo y de seguridad, la solución más idónea. Por ello se considera necesario reubicar esta instalación en una zona que no presente estos problemas.
- g) Los actuales hangares de aviación general se encuentran muy alejados de la plataforma de aviación general existente. Por ello, es preciso disponer de hangares en las proximidades de esta plataforma, que permitan prestar servicio a este tipo de tráfico.

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

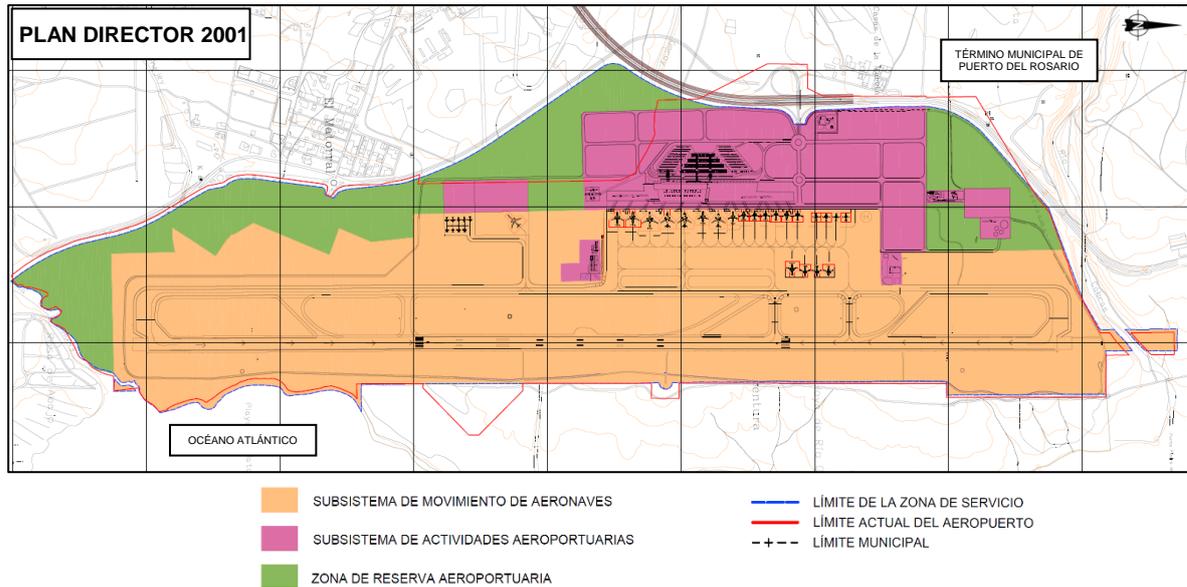
Los terrenos previsiblemente necesarios para garantizar en el futuro el correcto desarrollo de la actividad aeroportuaria, al amparo del punto b del artículo 2 del Real Decreto 2591/1998, sobre la

Ordenación de los aeropuertos de interés general y su Zona de Servicio, suponen un incremento respecto a la Zona de Servicio vigente de 13,31 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.

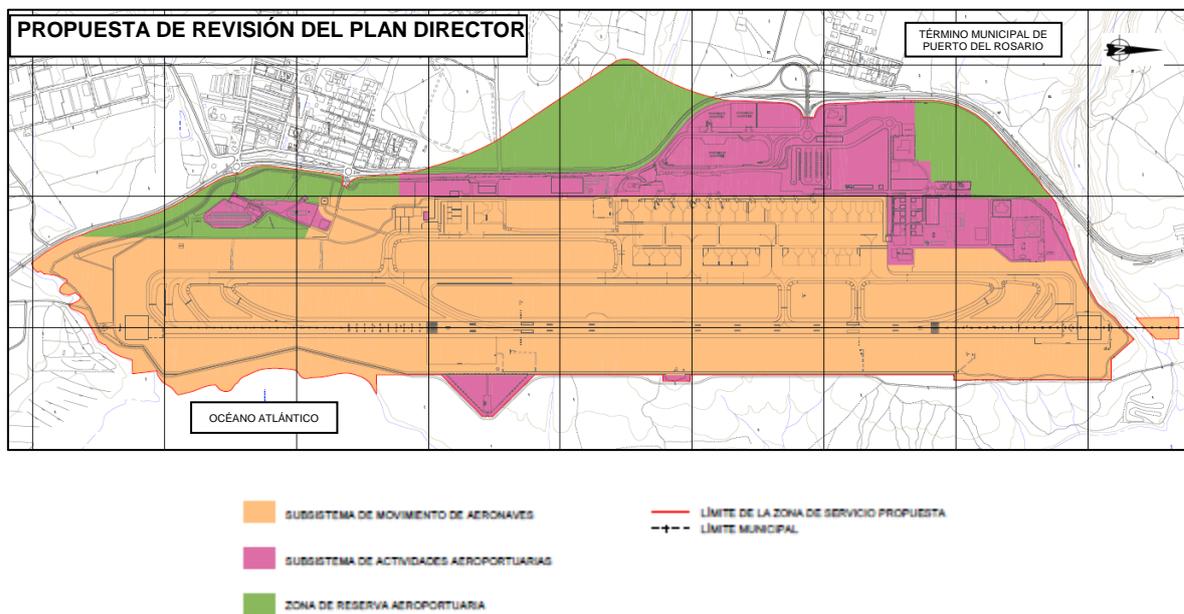
En las ilustraciones siguientes se detallan la nueva Zona de Servicio, además de la Zona de Servicio recogida en el Plan Director vigente (2001).

Ilustración 3.5. Zona de Servicio vigente. Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura (2001)



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Ilustración 3.6. Delimitación de la Zona de Servicio para el Aeropuerto de Fuerteventura en la Propuesta de revisión del Plan Director



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

La revisión ha supuesto también la modificación de las denominaciones de algunas de las subzonas o ámbitos dentro de la zona de servicio, en concreto las denominadas Zonas Industriales, que pasan a denominarse Zonas de Actividades Complementarias o Zona de Apoyo a la Aeronave.

La Zona de Servicio propuesta se estructura en tres 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. “Sistema de movimiento de aeronaves”; 2. “Sistema de actividades aeroportuarias”, con sus correspondientes zonas funcionales y 3. “Zona de reserva aeroportuaria”.

1. El sistema 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 233,97 hectáreas.

2. El sistema 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 66,06 hectáreas.

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 desenvolvimiento de la actividad aeroportuaria. Su superficie es de 48,88 hectáreas.

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

Tras el estudio de la capacidad ofrecida por el espacio aéreo en los diferentes horizontes de estudio se ha detectado que ya desde el primer horizonte la capacidad es insuficiente. Por ello, se deberán llevar a cabo las actuaciones necesarias para incrementar dicha capacidad en el edificio terminal y aparcamientos, 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 Fuerteventura son las siguientes:

- ✓ **Sistema de movimiento de aeronaves**
 - Construcción de una calle de salida rápida para aproximaciones por la pista 19.
 - Construcción de un helipuerto y calle de acceso a plataforma.
 - Construcción de una plataforma para el estacionamiento de helicópteros.
 - Nivelación de la franja de la pista 01 – 19.
 - Suavizado de arquetas existentes dentro de la franja.

✓ **Subsistema de actividades aeroportuarias**

- Remodelación interior del Edificio Terminal.
- Reordenación y ampliación de aparcamientos.
- Desplazamiento del camino perimetral, reposición de vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto.
- Adecuación de viales de servicio.
- Desvío del camino exterior junto a VOR/ DME FTV.
- Construcción de hangares de Aviación General.
- Reubicación de la central de distribución de aguas.

4. EVALUACIÓN Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS CONTEMPLADAS

4.1. 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 mayoría de las actuaciones planteadas en la presente Propuesta de revisión del Plan Director obedecen a la implementación de mejoras operativas y adecuación de las infraestructuras existentes, así como a la adecuación a la normativa vigente en materia de normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público (Reglamento de la Comisión Europea 139/2014 y RD 862/2009).

En el caso de la construcción de una calle de salida rápida para la pista 19 se reduciría el tiempo de ocupación de pista para llegadas de aeronaves de pequeño tamaño, tipo turbohélice, de gran presencia en este aeropuerto, pero su objetivo principal no es el aumento de capacidad sino permitir agilizar las operaciones en configuración sur y, además, disminuir la probabilidad de realizar aproximaciones frustradas.

Por tanto, solo una de las actuaciones planteadas en la Propuesta de revisión del Plan Director responde a un ajuste de la capacidad de las infraestructuras. En el caso del Aeropuerto de Fuerteventura están previstas la ampliación de los controles de seguridad del Edificio Terminal y la ampliación de aparcamientos, que se plantean para mejorar el nivel de la calidad del servicio, pero en ninguno caso la no ejecución de esta actuación limitaría de manera efectiva la capacidad del aeropuerto en cuanto al tráfico de aeronaves. Por ello, la ejecución de estas actuaciones no supondría un incremento, por sí misma, de la capacidad actual del aeropuerto, lo que justifica que el tráfico aéreo previsto para la alternativa 0 coincida con el estimado para el horizonte 3.

4.2. ALTERNATIVAS CONSIDERADAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Dado que no es posible plantear alternativas para la ubicación global de la infraestructura y debido a que todas las actuaciones que se plantean para cubrir las necesidades de ampliación del Aeropuerto de Fuerteventura se encuentran estrechamente ligadas a la funcionalidad y a las necesidades operativas de la instalación aeroportuaria en su configuración actual, no es posible el planteamiento de alternativas viables para las actuaciones propuestas.

Al tratarse de nuevos elementos puntuales que mejoran o amplían los existentes y que se insertan en una infraestructura consolidada y en funcionamiento, es difícil el planteamiento de alternativas que puedan ser comparadas y evaluadas de manera verosímil, ya que las posibilidades están

estrechamente determinadas por la configuración actual del aeropuerto, los procedimientos operativos y la disponibilidad de terrenos, admitiendo tan solo una única alternativa de localización.

Por otra parte, el RD 862/2009 por el que se aprueban las normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público, es una normativa de referencia que permite garantizar en todo momento el cumplimiento de los estándares de seguridad operacional. En este Real Decreto se establecen una serie de normas 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 no 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 Fuerteventura incluye las siguientes alternativas:

- ✓ Dos alternativas de la plataforma de estacionamiento de helicópteros.
- ✓ Cuatro alternativas de ubicación del VOR/ DME FTV.
- ✓ Dos alternativas para atender las necesidades detectadas en el Edificio Terminal de pasajeros.

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 4.1.) 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 4.6 y cuyos efectos ambientales se analizan a lo largo del capítulo 8. Finalmente, la alternativa global seleccionada se compara con la alternativa 0 (apartado 8.14).

Tabla 4.1. 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.

ASPECTO AMBIENTAL	CRITERIOS	INDICADORES
Cambio climático	Emisiones de GEI / Consumo de energía	Emisiones totales de CO ₂ ⁶ .
	Adaptación al cambio climático	Grado de adaptación a escenarios climáticos futuros.
Biodiversidad	Afección a EENNPP	Nº y Superficie de EENNPP alterados.
	Afección a hábitat de interés	Nº y Superficie de hábitat de interés 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.

⁶En 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 (CO₂). 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
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.

4.3. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE LA PLATAFORMA DE ESTACIONAMIENTO DE HELICÓPTEROS

4.3.1. Definición de alternativas

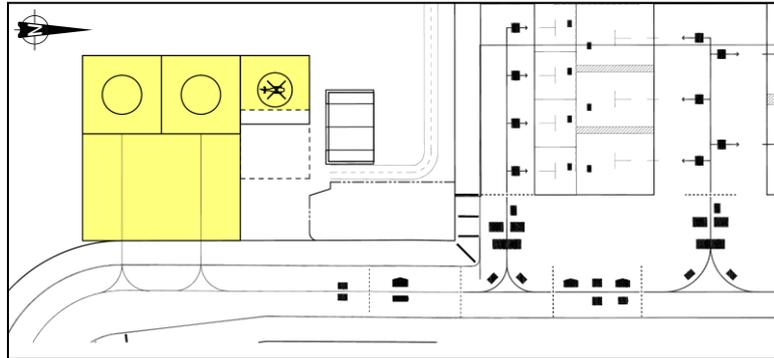
Dado que las necesidades de puestos de estacionamiento de helicópteros son derivadas de las operaciones de helicópteros de Otras Clases de Tráfico (OCT), las dos alternativas que se plantean proponen la ubicación de los nuevos puestos de estacionamiento de helicópteros junto a la plataforma de aviación general. En ambos casos, para el diseño de los puestos de estacionamiento se ha tenido en cuenta como helicóptero de diseño el Bell 412.

Debido a que el helicóptero de diseño adoptado es el Bell 412, en ambas alternativas, será preciso desplazar la plataforma empleada en la actualidad por la Guardia Civil hacia el oeste. El motivo de este desplazamiento es garantizar las distancias de separación entre una calle de rodaje y un puesto de estacionamiento para helicópteros indicadas en el Volumen II de las Normas Técnicas de Diseño y Operación de Aeródromos de Uso Público (Real Decreto 862/2009).

4.3.1.1. Alternativa 1

En esta alternativa se propone la construcción de una plataforma con dos puestos de estacionamiento para helicópteros situada al sur de la plataforma de la Guardia Civil. Cada uno de los puestos tendrá un área reforzada que permita la toma de contacto o la elevación inicial de los helicópteros (TLOF).

Ilustración 4.1. Alternativa 1 de plataforma para helicópteros



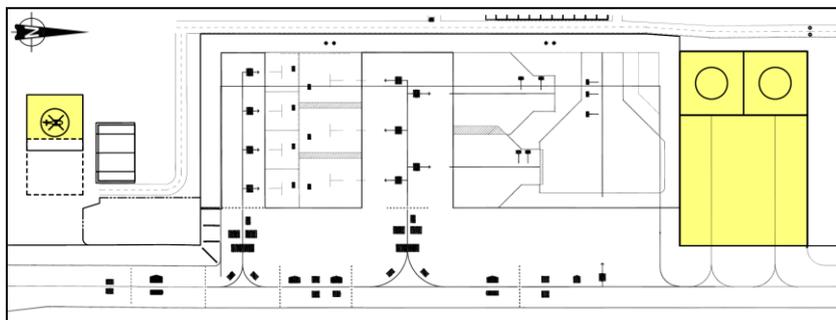
Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

4.3.1.2. Alternativa 2

Propone la construcción de una plataforma al norte de la plataforma de Carga y Aviación General. Con esta ampliación se consiguen los dos puestos de estacionamiento de helicópteros necesarios para satisfacer la demanda prevista.

Al igual que en la alternativa anterior, los puestos de estacionamiento de helicópteros incluirán sendas TLOF.

Ilustración 4.2. Alternativa 2 de la plataforma para helicópteros



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

4.3.2. 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 de estacionamiento de helicópteros.

1. Operatividad y capacidad del aeropuerto: se deben considerar para cada alternativa los posibles conflictos en la circulación entre los helicópteros y las aeronaves comerciales y de aviación general, así como la adecuada operación de las mismas.
2. 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.
3. Compatibilidad con actuaciones planificadas y con la plataforma 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.
4. Servicios afectados: se valorará afectar mínimamente a los servicios del aeropuerto cuya reubicación suponga un elevado coste económico.
5. Implicaciones administrativas: se valorará la necesidad de terrenos de cada alternativa y que pueda implicar alguna traba en la ejecución de determinadas soluciones, por lo que deben ser detectadas en esta fase de la planificación.
6. Coste de las infraestructuras: 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.

Valoración

Ambas alternativas planteadas cubren las necesidades detectadas en el estudio de necesidades realizado en la Propuesta de revisión del Plan Director.

En cuanto a la **interferencia con la operatividad de las aeronaves comerciales**, ambas alternativas son similares, ya que en ambas alternativas la plataforma para helicópteros está bastante separada de la plataforma para aviación comercial (no carguera).

Con respecto a las **inversiones** necesarias, ambas alternativas son muy similares, ya que en ningún caso es necesario expropiar terrenos para su ejecución y, además, las características de los terrenos en los que se propone la actuación son análogas.

Considerando la posibilidad de crecimiento en un futuro, la alternativa 1 no interferiría con el posible crecimiento hacia el norte de la plataforma de carga, así como con el posible crecimiento de la plataforma de aviación comercial hacia el sur. Por ello, desde el punto de vista de **incompatibilidades con actuaciones futuras**, es mejor la alternativa 1.

En cuanto a los probables **efectos ambientales**, la ocupación de suelo no pavimentado en la actualidad es similar para ambas alternativas.

Tabla 4.2. Comparación de alternativas de la plataforma para helicópteros

ALTERNATIVAS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Alternativa 0	<ul style="list-style-type: none"> - No es necesaria la adquisición de terrenos. - No afección medioambiental. - No hay inversiones. 	<ul style="list-style-type: none"> - No se cubren las necesidades de puestos de estacionamiento de helicópteros.
Alternativa 1	<ul style="list-style-type: none"> - No afección a formaciones vegetales. - No interfiere con la expansión de la plataforma de estacionamiento hacia el norte. 	<ul style="list-style-type: none"> - Inferencia con la operatividad de las aeronaves, al estar separada de la plataforma de aviación comercial.
Alternativa 2	<ul style="list-style-type: none"> - No hay afección a formaciones vegetales. 	<ul style="list-style-type: none"> - Interfiere en el crecimiento de la plataforma hacia el norte. - Inferencia con la operatividad de las aeronaves, al estar separada de la plataforma de aviación comercial.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.3. Valoración de alternativas de la plataforma para helicópteros

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 la 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	Sin efectos directos.
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.

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR PARA CADA ALTERNATIVA			OBSERVACIONES
	A0	A1	A2	
Volumen movimiento de tierras total (m ³).	0	+	+	Es similar en ambas alternativas.
Volumen de préstamos.	0	0	0	Ninguna de las actuaciones necesita aporte de tierras.
Superficie de suelo ocupada (m ²).	0	6.478,3	6.478,3	Es similar en ambas alternativas.
Volumen de excedentes de excavación m ³ .	0	+	+	Es similar en ambas alternativas.
Residuos de demolición (ton).	0	0	0	En ninguna de las alternativas se llevan a cabo 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	6.478,3	6.478,3	Es 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.	3.168	5.295	5.295	Es similar en ambas alternativas.
Grado de satisfacción de necesidades.	Baja	Alta	Alta	Es similar en ambas alternativas.
Inversión necesaria (miles de euros).	0	+	+	Es similar en ambas alternativas.

ns: no significativo.

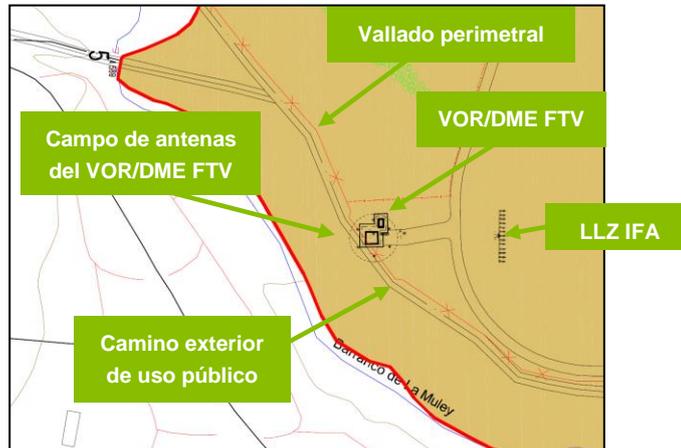
Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo anterior, la solución mejor valorada es la alternativa 1 ya que no interfiere con la expansión de la plataforma de estacionamiento hacia el norte. Por tanto, en base a lo anterior, la **alternativa seleccionada es la 1.**

4.4. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS DE UBICACIÓN DEL VOR/DME FTV

En la actualidad, desde el camino exterior de uso público puede accederse al campo de antenas situado en las proximidades del VOR/DME.

Ilustración 4.3. Ubicación del VOR/DME FTV en la actualidad



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Ilustración 4.4. VOR/DME FTV



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Las alternativas propuestas plantean dos vías de actuación diferente para solucionar el problema de seguridad: las alternativas 1 y 2 actúan sobre la propia radioayuda, mientras que las alternativas 3 y 4 lo hacen sobre el camino público que discurre bajo el VOR/DME.

4.4.1. Definición de alternativas

4.4.1.1. Alternativa 1

Esta alternativa propone desplazar el VOR/ DME hacia el sur del aeropuerto, al otro lado del barranco de La Muley. Se propone trasladarlo 150 m al sur de la posición que ocupa en la actualidad, encontrándose, igualmente, alineado con el eje de la pista 01-19. De esta forma, tanto el camino perimetral como el camino exterior de uso público conservan su trazado en sus mismas posiciones.

Para poder llevar a cabo esta alternativa se requerirá la adquisición previa de los terrenos en los que emplazar el VOR/ DME.

Ilustración 4.5. Alternativa 1 de ubicación del VOR/DME

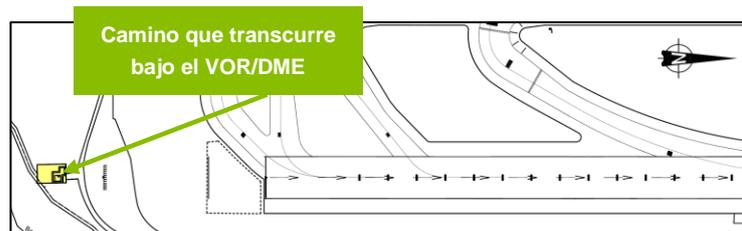


Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

4.4.1.2. Alternativa 2

Esta alternativa también plantea desplazar el VOR/ DME, pero hacia el interior del aeropuerto. Se propone trasladarlo unos 15 m al norte de la posición que ocupa en la actualidad. Así, el vial que transcurre bajo el campo de antenas ya no supondría una afección y, por lo tanto, no sería necesario trasladarlo.

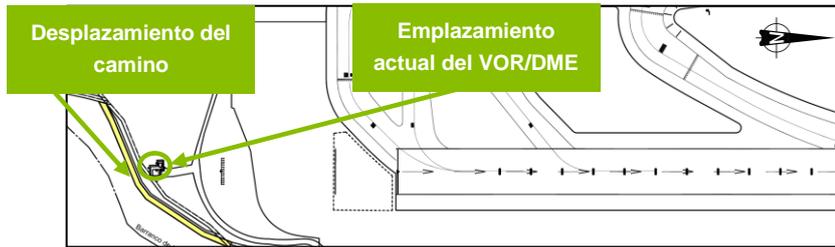
Ilustración 4.6. Alternativa 2 de ubicación del VOR/DME



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

4.4.1.3. Alternativa 3

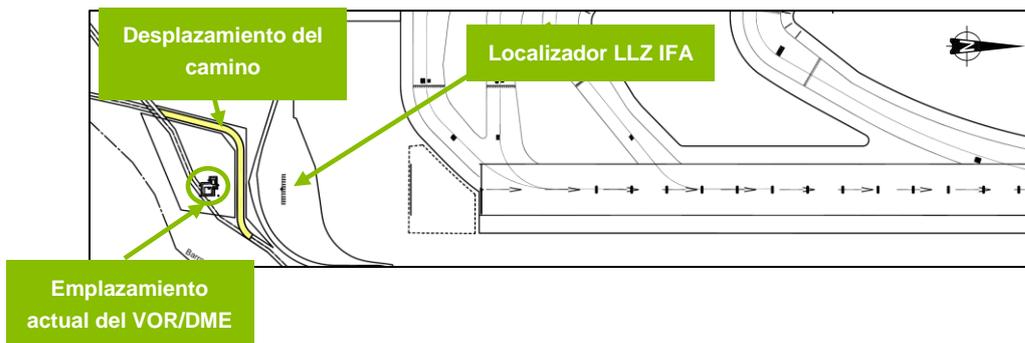
Esta alternativa propone trasladar el camino exterior lo suficiente como para que no discorra bajo el campo de antenas del VOR/ DME. Se plantea separarlo unos 10 m en la zona más cercana a la radioayuda, pero dentro del límite actual del aeropuerto.

Ilustración 4.7. Alternativa 3 de ubicación del VOR/DME


Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

4.4.1.4. Alternativa 4

Al igual que el caso anterior, esta alternativa plantea cambiar la trayectoria del camino exterior. Se propone que el nuevo trazado transcurra por el terreno situado entre el VOR/ DME y el localizador LLZ IFA.

Ilustración 4.8. Alternativa 4 de ubicación del VOR/DME


Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

4.4.2. 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 ubicación del VOR/DME FTV:

1. Compatibilidad con otras actuaciones: se valorará positivamente que la alternativa sea compatible con ampliaciones futuras de los distintos subsistemas, así como el aprovechamiento racional del espacio disponible.
2. Servicios afectados: se valorará afectar mínimamente a los servicios del aeropuerto.
3. Implicaciones administrativas: se valorará, en este aspecto, la necesidad de terrenos de cada alternativa y que pueda implicar alguna traba en la ejecución de determinadas soluciones, por lo que deben ser detectadas en esta fase de la planificación.

4. Coste de las infraestructuras a efectos comparativos.
5. Probables efectos ambientales: debe considerarse el entorno del aeropuerto en cuanto a la existencia de áreas de alto valor medioambiental que pudieran verse afectadas, impacto paisajístico, etc., evaluando las afecciones de cada una de las alternativas propuestas.

Valoración

De todas las alternativas propuestas, **ninguna de ellas es incompatible** con otras posibles actuaciones o desarrollos futuros del aeropuerto.

En cambio, desde el punto de vista de **servicios afectados** las alternativas 3 y 4 son las mejor posicionadas. La alternativa 3 muestra una nula afección a la operatividad del aeropuerto a diferencia de la alternativa 4, en la que el hecho de que el camino exterior pase entre el localizador, LLZ IFA y el VOR/ DME, implica que este último quede aislado y el acceso al mismo para labores de mantenimiento no sea tan directo e inmediato como en la situación actual.

En la alternativa 1, si se optara por instalar una radioayuda nueva, desde el punto de vista de servicios prestados a la navegación no hay afección, pero si se trasladara el VOR existente habría un periodo de tiempo en el que no se prestaría ese servicio. Asimismo, para realizar las labores de mantenimiento sería necesario salir a la carretera principal, FV-2, para poder tomar el camino de acceso a la parcela en la que estaría ubicado el VOR/ DME.

De todas las alternativas, la alternativa 1 es la que tendría un mayor **coste económico** ya que para poder llevarse a cabo es necesario adquirir los terrenos.

De las demás, las alternativas 3 y 4 son las que tienen un menor coste, ya que en ambos casos se desplaza aproximadamente unos 200 metros de camino con su vallado correspondiente, que es más económico que trasladar el VOR/DME.

Por último, en lo relativo a posibles **afecciones ambientales** las alternativas 2 y 3 se solapan con la zona de policía del Barranco de La Muley y la alternativa 3 afecta a una pequeña superficie (170 m²) del hábitat de interés comunitario 92D0, asociado al Barranco de La Muley, conformado principalmente por un tarajal (*Tamarix canariensis*).

Tabla 4.4. Comparación de alternativas de ubicación del VOR/DME FTV

ALTERNATIVAS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Alternativa 0	<ul style="list-style-type: none"> - No es necesaria la adquisición de terrenos. - No afección medioambiental. - No hay inversiones. 	<ul style="list-style-type: none"> - No se cubren las necesidades planteadas sobre la seguridad de la radioayuda y el camino exterior.
Alternativa 1	<ul style="list-style-type: none"> - El camino perimetral y el camino exterior de uso público conservan su trazado en sus mismas posiciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Es necesario adquirir terrenos en el exterior de la Zona de Servicio. - Mayor inversión. - Afección a la operatividad del aeropuerto. - Acceso complejo al VOR/DME para labores de mantenimiento.
Alternativa 2	<ul style="list-style-type: none"> - El camino perimetral y el camino exterior de uso público conservan su trazado en sus mismas posiciones. 	<ul style="list-style-type: none"> - Afección a la operatividad del aeropuerto. - Mayor inversión. - Solapamiento del nuevo trazado del camino con la zona de policía del Barranco de La Muley.
Alternativa 3	<ul style="list-style-type: none"> - Menor inversión. - Nula afección a la operativa del aeropuerto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Solapamiento del nuevo trazado del camino con la zona de policía del Barranco de La Muley. - Afección a una pequeña superficie del HIC 92D0.
Alternativa 4	<ul style="list-style-type: none"> - Menor inversión. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acceso complejo al VOR/DME para labores de mantenimiento.

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.5. Valoración de alternativas de ubicación del VOR/DME FTV

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR PARA CADA ALTERNATIVA					OBSERVACIONES
	A0	A1	A2	A3	A4	
Grado de afección acústica de la población próxima debido a operaciones de aproximación y despegue de aeronaves.	ns	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 la emisiones a la atmósfera.	ns	ns	ns	ns	ns	No hay variaciones significativas entre todas las alternativas.
Emisiones totales de CO ₂ .	ns	ns	ns	ns	ns	No hay variaciones significativas entre todas las alternativas.

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR PARA CADA ALTERNATIVA					OBSERVACIONES
	A0	A1	A2	A3	A4	
Grado de adaptación a escenarios climáticos futuros.	0	Compat	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	0	No se afecta directamente a ningún espacio de la Red Natura 2000.
Nº y Superficie de hábitat de interés alterados.	0	0	0	1	0	La alternativa 3 afecta a una pequeña superficie (170 m ²) del HIC 92D0.
Nº y Superficie de hábitat de aves de interés afectadas.	0	0	0	0	0	No se produce afección a ninguna IBA.
Nº de corredores y tipo de afección.	0	0	0	0	0	Sin efectos directos.
Grado de fragmentación de espacios y hábitat afectados.	0	+	+	++	+	La alternativa 3 afecta a una pequeña superficie del HIC 92D0.
Volumen movimiento de tierras total (m ³).	0	+	+	++	++	Las alternativas 3 y 4 precisan un mayor movimiento de tierras que la 1 y 2, ya que se modifica el trazado del camino.
Volumen de préstamos.	0	0	0	0	0	Ninguna de las actuaciones necesita un aporte de tierras.
Superficie de suelo ocupada (m ²).	0	+	+	++	++	Se produce una mayor ocupación de suelo en las alternativas 3 y 4, ya que hay que desviar el trazado del camino.
Volumen de excedentes de excavación m ³ .	0	0	0	+	+	Sería mayor en las alternativas 3 y 4, ya que se desvía el camino.
Residuos de demolición (ton).	0	+	+	++	++	Mayor volumen de residuos en las alternativas 3 y 4, ya que hay que modificar el trazado del camino.

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR PARA CADA ALTERNATIVA					OBSERVACIONES
	A0	A1	A2	A3	A4	
Nº de ríos y arroyos interceptados.	0	0	0	0	0	Aunque no se produce afección a ningún barranco, la zona de policía del barranco de La Muley se solapará con las alternativas 2 y 3.
Superficie de riberas afectadas.	0	0	0	0	0	Sin efectos directos.
Superficie de DPH y DPMT ocupada (m ²).	0	0	0	0	0	No se produce afección directa al DPMT o al DPH, aunque las alternativas 2 y 3 se solapan con la zona de policía del Barranco de La Muley.
Superficie de zona de recarga de acuíferos pavimentada (m ²).	0	+	+	++	++	Las alternativas 3 y 4 suponen la ocupación de una mayor superficie, ya que se desvía el camino.
Nº de elementos culturales afectados y grado de afección.	0	0	0	0	0	Sin efectos directos.
Superficie de áreas de interés paisajístico afectadas.	0	0	0	0	0	Sin efectos directos.
Grado de compatibilidad con los usos actuales y futuros del suelo.	Compat	Incompat.	Compat.	Compat.	Compat.	La alternativa 1 se localiza en el exterior de la Zona de Servicio vigente.
Empleo generado.	782	1.351	1.351	1.351	1.351	
Grado de satisfacción de necesidades.	Baja	Media	Alta	Alta	Media	Las alternativas 1 y 4 presentan dificultades de acceso para el mantenimiento de la radioayuda.

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR PARA CADA ALTERNATIVA					OBSERVACIONES
	A0	A1	A2	A3	A4	
Inversión necesaria (miles de euros).	0	+++	++	+	+	La alternativa 1 tendría mayor coste ya que habría que adquirir terrenos fuera de la Zona de Servicio y habría que trasladar la radioayuda, como en la alternativa 2.

ns: no significativo.

Fuente: Elaboración propia.

Teniendo en cuenta lo anterior, y aunque desde el punto de vista medioambiental la alternativa número 3 es la más desfavorable respecto a las alternativas 1 y 4, esta alternativa supone una menor inversión y no genera afección a la operativa del aeropuerto, por lo que finalmente se selecciona la **alternativa número 3.**

4.5. EVALUACIÓN DE ALTERNATIVAS EDIFICIO TERMINAL DE PASAJEROS

Se considera necesario mejorar la operativa en salidas y atender el déficit de filtros de seguridad detectado en el edificio terminal en el último horizonte de estudio considerado.

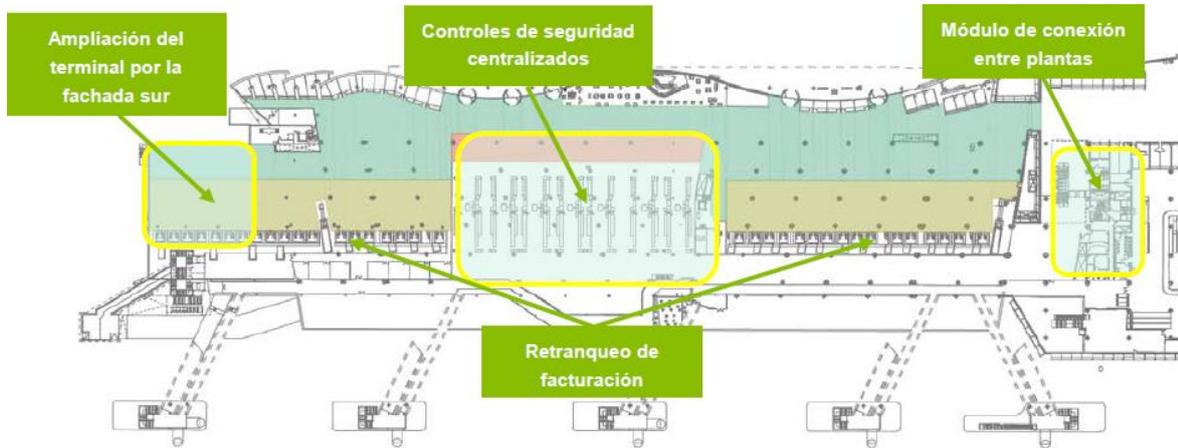
4.5.1. Definición de Alternativas

4.5.1.1. Alternativa 1

Propone ampliar el terminal por su fachada sur para ganar espacio la zona salidas, retranqueando los mostradores de facturación y convirtiéndolos en no pasantes, aumentando así la profundidad del vestíbulo de salidas y situando los controles de seguridad en la zona central del mismo. El módulo de escaleras y ascensores de conexión con la primera planta se traslada al norte de la zona de facturación en la zona central del edificio.

La ampliación hacia el sur del terminal permite redistribuir los mostradores de facturación y unificar los controles de seguridad en la zona central del vestíbulo de salidas. Además, se mejoran los flujos de pasajeros en salida y el espacio de espera y circulación de la planta baja.

Ilustración 4.9. Alternativa 1 Terminal



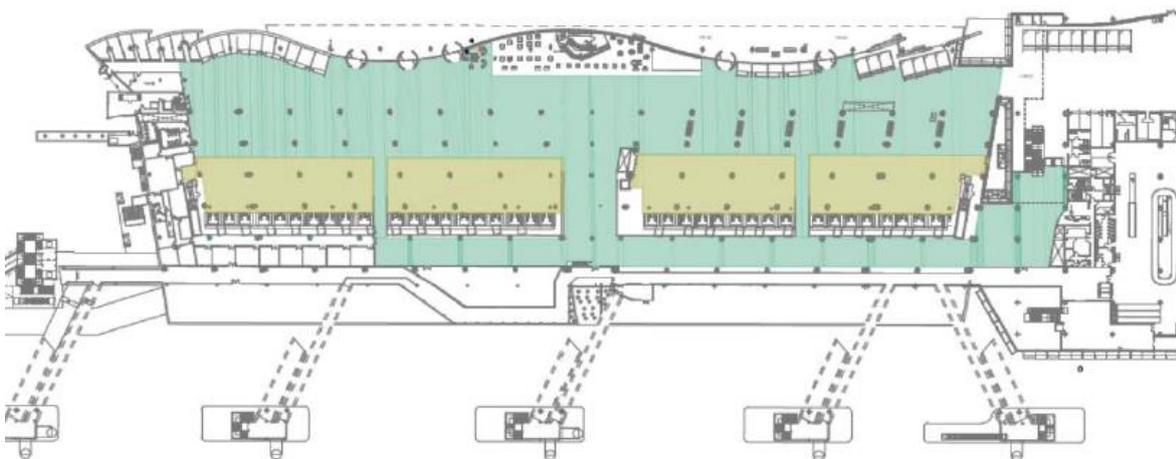
Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

4.5.1.2. Alternativa 2

Esta alternativa propone trasladar los controles de seguridad a la primera planta en la zona anterior a los controles de pasaportes en salidas centralizados. En este caso no es preciso desplazar la fachada del edificio Terminal bastando para ello con ampliar parte del forjado de la planta primera más próximo al lado tierra. Además, en planta baja se retranquean los mostradores de facturación y se convierten de pasantes a no pasantes mejorando así las superficies de espera y circulación disponibles.

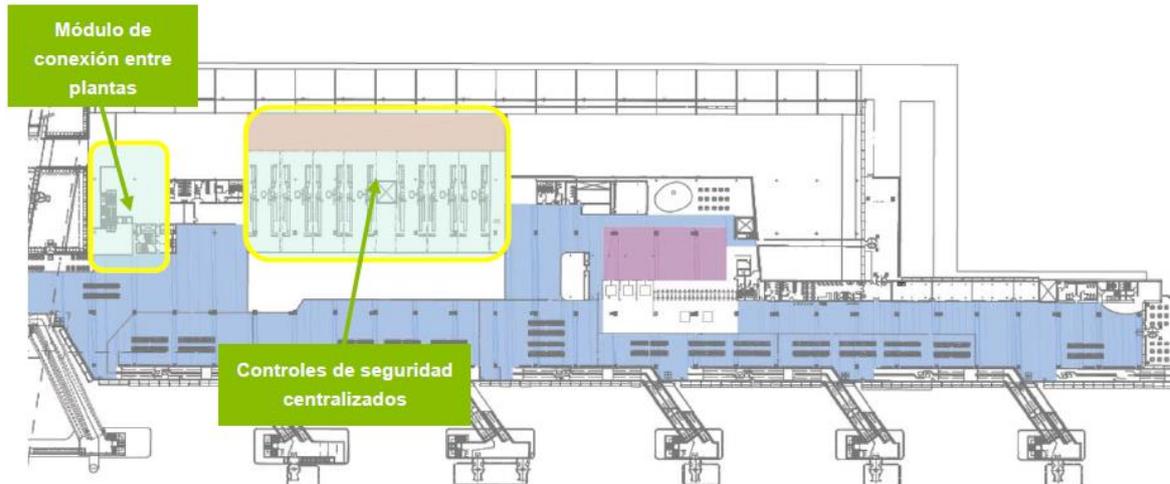
Al igual que en la solución anterior, se traslada el módulo de escaleras y ascensores de conexión con la primera planta al norte de la zona de facturación, en la zona central del edificio.

Ilustración 4.10. Alternativa 2. Terminal. Planta Baja



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Ilustración 4.11. Alternativa 2. Terminal. Planta Alta



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Con esta alternativa se consigue una mejora considerable de los flujos de pasajeros en salida, con una planta baja diáfana con grandes espacios para el pasajero y una distribución uniforme de los mostradores de facturación sin obstáculos entre éstos y el vestíbulo de salidas.

4.5.2. 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 del edificio terminal de pasajeros.

1. Facilitar el proceso de salidas: se valorará positivamente las distancias menores a recorrer en el proceso de salidas desde la facturación hasta la zona de espera y embarque, y la minimización de los cambios de nivel.
2. Compatibilidad con las infraestructuras existentes: se valorará positivamente que las actuaciones a llevar a cabo sean compatibles con las actuales infraestructuras, y se realice un aprovechamiento racional del espacio disponible en las infraestructuras existentes.
3. Compatibilidad con futuras actuaciones a realizar en el resto de infraestructuras así como con futuras actuaciones en el subsistema. Se valorará positivamente que la alternativa suponga un desarrollo acorde con las actuaciones previstas, aprovechando las infraestructuras existentes en cada horizonte, así como el aprovechamiento racional del espacio disponible.

4. Afección a la operativa actual de los terminales durante la fase de ejecución de cada una de estas alternativas: se valorará positivamente la menor afección a la operativa actual.
5. Posibles efectos ambientales, entre los que se tendrá en cuenta el impacto visual sobre el entorno y sobre las instalaciones del aeropuerto.
6. Coste de las infraestructuras. A efectos meramente comparativos, puesto que a este nivel de definición de las alternativas es imposible realizar estimaciones precisas de las actuaciones necesarias.

Valoración

En ambas alternativas los recorridos de los pasajeros son similares. En la alternativa 2, al desplazar los controles de seguridad a la planta superior se mejora el tránsito de pasajeros entre el vestíbulo de salidas y facturación.

La superficie disponible en el vestíbulo de salidas y facturación es mayor en la alternativa 2 que en la alternativa 1, lo que mitiga el problema de posibles concentraciones de pasajeros que llegan al Terminal con mucho tiempo de antelación.

La distribución de los mostradores de facturación queda separada en dos bloques en la alternativa 1. La alternativa 2 permite una mayor flexibilidad en la distribución de los mostradores, permitiendo definir zonas de paso para acceder a la planta superior.

Los controles de seguridad en la planta superior permiten una instalación más diáfana, al no depender de las columnas y pilares de la planta baja.

La alternativa 1 supone un aumento aproximado de 4.000 m², extendiendo el terminal hacia el sur y la alternativa 2 de algo más de 2.000 m² de ampliación interior.

En cuanto a la afección operativa, ambas alternativas conllevan una afección similar, debiéndose planificar adecuadamente la ejecución de las obras para que la afección a la operativa del terminal sea la menor posible.

En cuanto al coste de ejecución, la alternativa 1 supone una mayor inversión que la alternativa 2, debido sobre todo a la ampliación por la fachada sur del edificio.

Respecto a la afección ambiental, ambas alternativas se llevan a cabo sobre zonas ya urbanizadas y altamente antropizadas en el caso de la alternativa 1, y en el interior del terminal en la segunda alternativa. por lo que se considera que la afección medioambiental será similar en ambas alternativas.

Tabla 4.6. Comparación de alternativas de ampliación del edificio terminal

ALTERNATIVAS	VENTAJAS	INCONVENIENTES
Alternativa 1	-	-Menor superficie disponible en el vestíbulo de salidas y facturación. -La distribución de los mostradores de facturación queda separada en dos bloques. -Mayor inversión. -Se verá afectado suelo sin pavimentar con presencia de varios pies arbóreos.
Alternativa 2	-Mejora el tránsito de pasajeros entre el vestíbulo de salidas y facturación. -Mayor superficie disponible en el vestíbulo de salidas y facturación. -Permite una mayor flexibilidad en la distribución de los mostradores. -Menor inversión. -No se prevén efectos medioambientales.	-

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 4.7. Valoración de alternativas de ampliación del edificio terminal

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 la 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	Sin efectos directos.
Nº de corredores y tipo de afección.	0	0	0	Sin efectos directos.

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR PARA CADA ALTERNATIVA			OBSERVACIONES
	A0	A1	A2	
Grado de fragmentación de espacios y hábitat afectados.	0	0	0	Sin efectos directos.
Volumen movimiento de tierras total (m³).	0	+	+	Es similar en ambas alternativas.
Volumen de préstamos.	0	0	0	Ninguna de las actuaciones necesita aporte de tierras.
Superficie de suelo ocupada (m²).	0	++	+	La alternativa 1 amplía el terminal hacia el sur ocupando mayor superficie de suelo
Volumen de excedentes de excavación m³.	0	0	0	No será necesaria excavación
Residuos de demolición (ton).	0	+	0	Las obras de ampliación de la alternativa 1 producirán más residuos de demolición
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 (m²).	0	0	0	Sin efectos directos.
Superficie de zona de recarga de acuíferos pavimentada (m²).	0	500	0	La alternativa 1 conlleva la ocupación de unos 500 m² de suelo no pavimentado.
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.	3.168	5.295	5.295	Es similar en ambas alternativas.
Grado de satisfacción de necesidades.	Baja	Media	Alta	Es similar en ambas alternativas.
Inversión necesaria (miles de euros).	0	++	+	Mayor inversión en la alternativa 1

ns: no significativo.

Fuente: Elaboración propia.

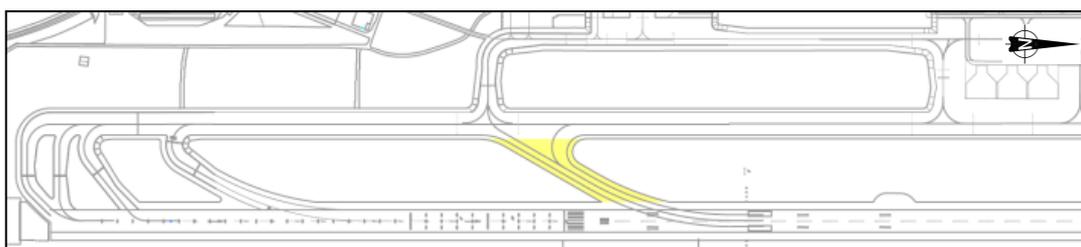
Teniendo en cuenta que la alternativa 1 supone una mayor inversión, una mayor generación de residuos y una mayor afección a suelo y vegetación, se considera **la alternativa 2** como la más adecuada para el desarrollo del Edificio Terminal.

4.6. DESCRIPCIÓN DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

Respecto al **espacio aéreo** se propone llevar a cabo las actuaciones necesarias para incrementar la capacidad del mismo, de forma que puedan satisfacerse las necesidades previstas, al menos, hasta el último horizonte de estudio.

Se propone la construcción de una **calle de salida rápida** a 30° para la pista 19, situada a 1.550 m al sur del umbral 19. La incorporación de esta calle de salida rápida permitirá agilizar las operaciones en configuración sur y además, disminuir la probabilidad de realizar aproximaciones frustradas. Además, también se reduciría el tiempo de ocupación de la pista en llegadas de aeronaves de pequeño tamaño, tipo turbohélice, de gran presencia en el aeropuerto. Esta calle podrá ser utilizada por turbohélices tipo ATR 72 e incluso otros aviones de mayor tamaño como por ejemplo el A319-100 y el A320-200.

Ilustración 4.12. Calle de salida rápida



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Además, para separar la operación de aviones y helicópteros se propone la **construcción de un helipuerto en superficie** para que el aeropuerto pueda operar simultáneamente helicópteros y aviones.

El helipuerto está diseñado para que los helicópteros operen en condiciones de vuelo visual y en régimen estacionario. Estará formado por un área de aproximación final y de despegue (FATO) de dimensiones 26 x 26 m, en la que estará emplazada un área de toma de contacto y de elevación inicial (TLOF), que es un círculo de 26 m de diámetro inscrito a la FATO. Las dimensiones de ambas se han determinado a partir de los requerimientos del helicóptero más desfavorable que opera en el aeropuerto, el Bell 412.

La distancia entre el borde de la FATO y el borde de la calle de rodadura será de 250 m con el fin de que tanto el helipuerto como la pista 01-19 puedan ser utilizados simultáneamente. Además, en el emplazamiento propuesto el helipuerto tiene un acceso directo a la rotonda que sirve de acceso a "El Matorral", camino que puede ser utilizado en situaciones de emergencia.

Adicionalmente, se construirá una calle de rodaje de 7,5 m de anchura, que comunicará el helipuerto con la plataforma de estacionamiento de helicópteros propuesta. Esta calle también ha sido diseñada para helicópteros tipo Bell 412.

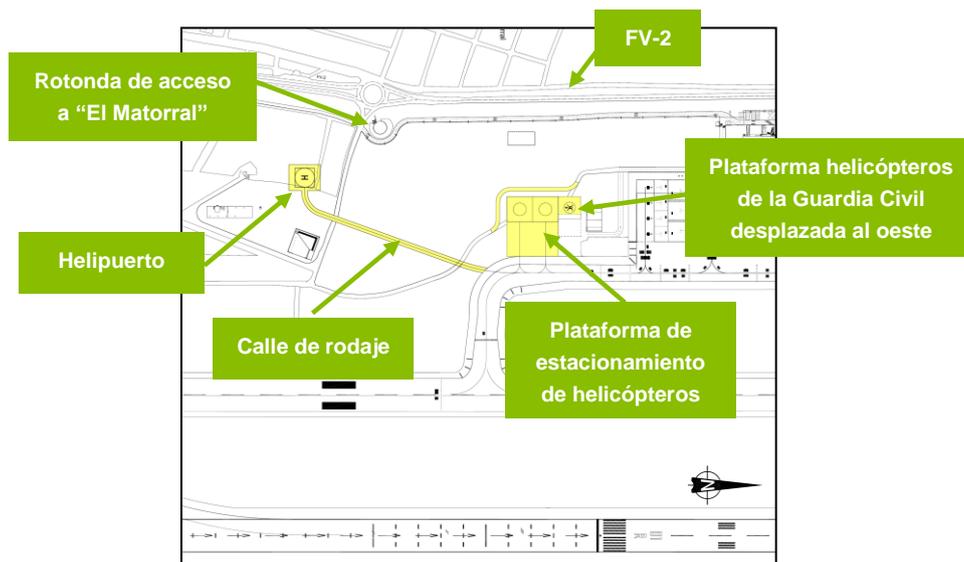
La alternativa del helipuerto desarrollada se considera la más idónea en cuanto a proporcionar la capacidad suficiente para permitir el tratamiento de las aeronaves, teniendo en cuenta la ubicación propuesta para la plataforma de estacionamiento de helicópteros, garantizando el nivel de servicio requerido que mejora sustancialmente la funcionalidad de las instalaciones. Además, esta alternativa supone un aprovechamiento eficiente de las instalaciones existentes, repercutiendo de una manera minoritaria en el resto de las instalaciones.

Se considerarán posibles pérdidas de cobertura de las señales radioeléctricas por apantallamientos entre construcciones, aspecto que deberá tenerse en cuenta futuros proyectos.

La **plataforma de estacionamiento de helicópteros** se localizará junto a la plataforma que actualmente ocupa la Guardia Civil y contará con dos puestos de estacionamiento de helicópteros de características similares a las del Bell 412 (longitud máxima con rotor girando de 17,13 m), que es el helicóptero empleado para el diseño tanto del helipuerto descrito anteriormente como para los puestos de estacionamiento. Además, cada uno de los puestos albergará en su interior un área reforzada que permita la toma de contacto o elevación inicial de los helicópteros, TLOF.

Asimismo, dadas las dimensiones del helicóptero de diseño y para garantizar el cumplimiento de las distancias de seguridad indicadas en el Volumen II de las Normas Técnicas de Diseño y Operación de Aeródromos de Uso Público, aprobadas mediante el Real Decreto 862/2009 de 14 de mayo, será necesario retrasar el puesto de estacionamiento para helicópteros empleado en la actualidad por la Guardia Civil. Por ello, se ampliará la plataforma de la Guardia Civil hacia el oeste.

Ilustración 4.13. Helipuerto, calle de rodaje y plataforma de helicópteros



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

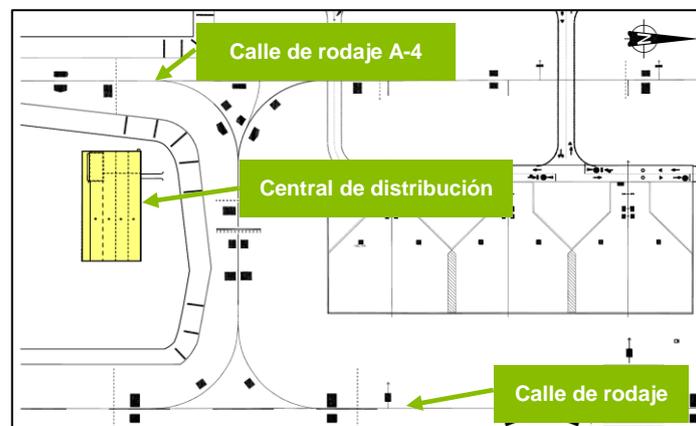
Actualmente ambas cabeceras cuentan con un área de seguridad de extremo de pista (RESA), de 90 x 90 m. En el caso de que se considere necesario, se podrían establecer RESA de 240 m en ambas cabeceras de la pista 01-19, pero para ello habría que desplazar los extremos hacia el interior. Con esta actuación se perderían aproximadamente 150 m de longitud de pista disponible para despegues.

Se **nivelará la franja de la pista** en las zonas necesarias para el cumplimiento de las recomendaciones de pendiente que indican las Normas Técnicas de Diseño y Operación de Aeródromos de Uso Público. Asimismo, se eliminarán los obstáculos dentro de la franja, para lo cual se suavizarán las arquetas existentes en el interior de la misma.

Se **trasladará fuera de la franja el camino perimetral**, para lo cual previamente es necesario una adquisición de terrenos. Este traslado conlleva una reposición de servicios afectados, como son el vallado exterior del aeropuerto, así como un tramo del camino paralelo a la pista que transcurre por el exterior del aeropuerto.

Se **reubicará la central de distribución de aguas** situada al sur de la plataforma de aviación comercial, por estar entre ambas calles de rodaje. Esta central de distribución se situará al sur de la Central Eléctrica II, frente al centro de emisores. De esta manera, se conseguirá acometer a la galería de aguas por el otro extremo y estará cerca de la acometida de agua externa del Consorcio de Aguas de Fuerteventura (CAAF).

Ilustración 4.14. Central de distribución de aguas en su localización actual



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

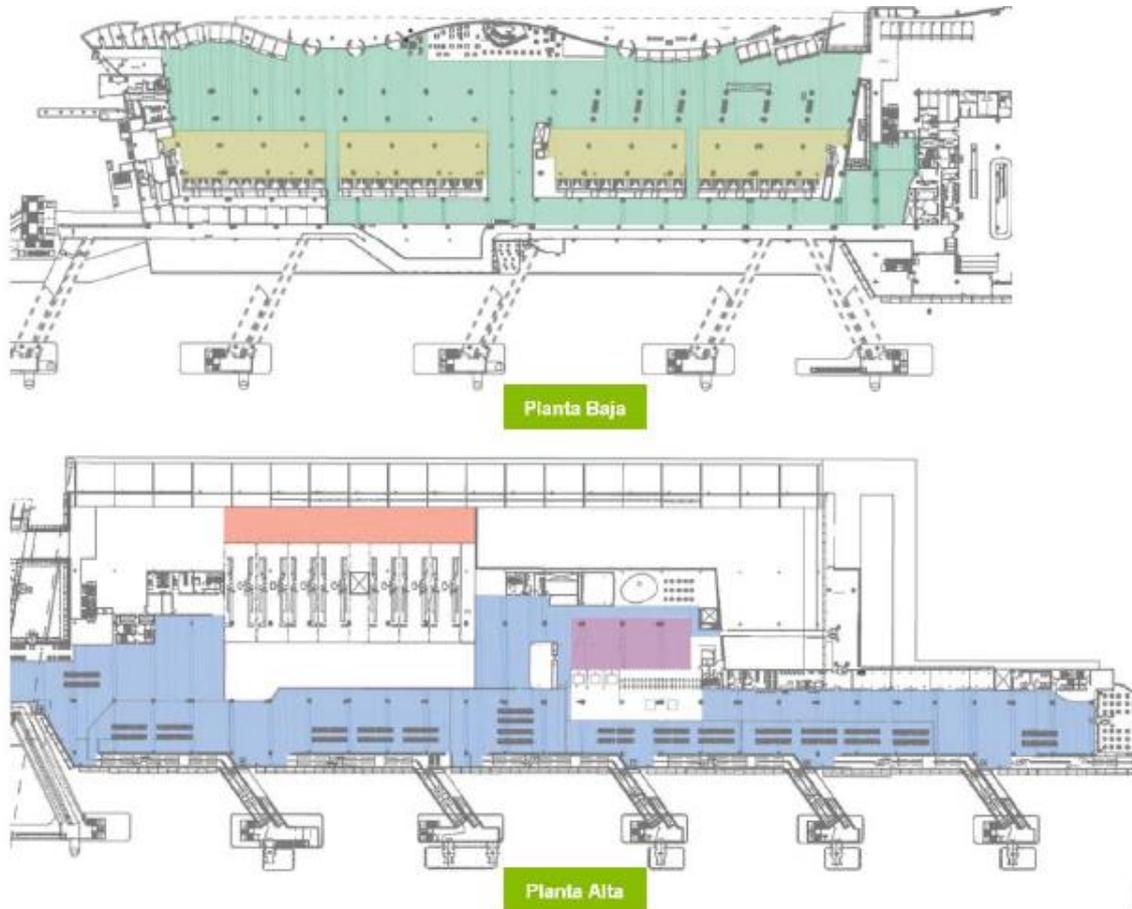
Ilustración 4.15. Central de distribución de aguas en su futura ubicación



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Se propone **remodelar interiormente el edificio terminal** trasladando los controles de seguridad a la primera planta, ampliando el forjado en la zona anterior a los controles de pasaportes. En la planta baja se retranquean los mostradores de facturación y se convierten de pasantes a no pasantes y se aumenta así la zona del vestíbulo de salidas. Se traslada el módulo de escaleras y ascensores de conexión con la primera planta al norte de la zona de facturación, en la zona central del edificio.

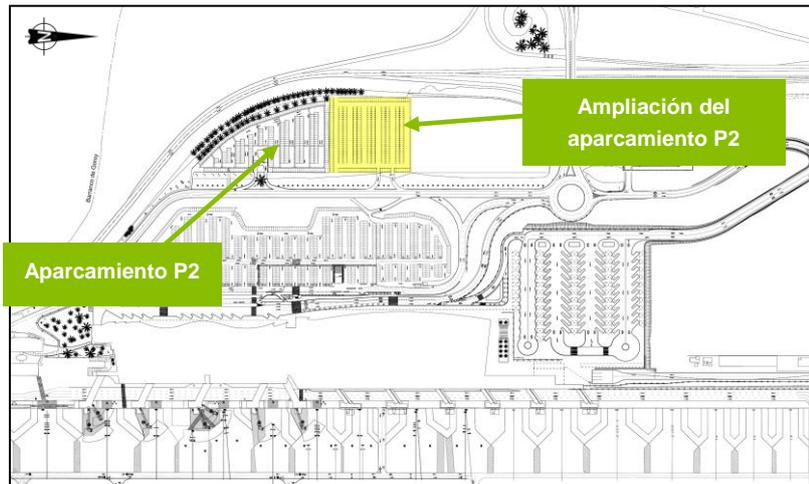
Ilustración 4.16. Remodelación Edificio Terminal



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Se ampliará el número de plazas de aparcamiento de vehículos. Las nuevas plazas se ubicarán al norte del aparcamiento actual para empleados, P2, ocupando una parcela que albergará, al menos, las plazas necesarias hasta el último horizonte de estudio. Se ampliará también el parking existente P2.

Ilustración 4.17. Nuevas plazas de aparcamiento



Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

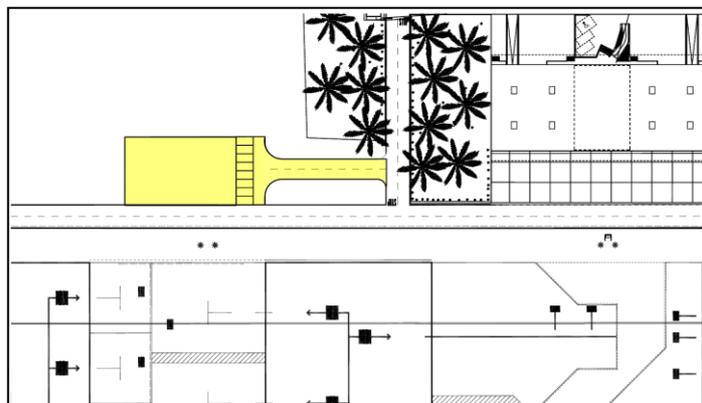
Asimismo, se propone **desviar el camino exterior de uso público que discurre bajo el campo de antenas del VOR/ DME FTV**, dentro del límite actual del aeropuerto, con el fin de garantizar la seguridad, tanto de la radioayuda como de los vehículos que puedan circular por el mismo. Al seguir transcurriendo dentro del límite actual no será necesaria la adquisición de terrenos, lo que minimiza la inversión necesaria para llevar a cabo esta actuación.

También se **desviará el trazado del camino perimetral en el entorno del localizador** existente junto a la cabecera 19, **LLZ IFV**, para permitir una mejor circulación por el mismo de los vehículos autoextintores del Servicio de Extinción de Incendios.

Finalmente, se **adecuarán los demás viales de servicio** a las actuaciones planteadas.

Se reservan dos zonas para la posible implantación de hangares de **apoyo a la aeronave** y/o para el estacionamiento de equipos *handling*. Una primera zona se situaría junto al terminal de carga y la otra zona, al norte de la plataforma comercial actual, también en primera línea, para dar servicio a posibles futuras necesidades de este tipo.

En la actualidad, los hangares de aviación general están situados al norte de la plataforma de aviación comercial. Dado que la plataforma para aviación general está situada al sur de la plataforma comercial, se propone la construcción de nuevos hangares frente a la plataforma de aviación general.

Ilustración 4.18. Construcción de hangares de aviación general


Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

En cuanto a la zona de abastecimiento, se planifica una zona al sur del aeropuerto, donde se sitúa la estación de depuración en la actualidad, y otra zona al norte del aeropuerto, donde se localiza en la actualidad la zona de combustibles. Como se ha comentado anteriormente, es a esta zona a la que se traslada la central de distribución de aguas.

Tabla 4.8 Actuaciones principales incluidas en la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura

ZONA	ACTUACIÓN
SUBSISTEMA MOVIMIENTO DE AERONAVES	
Campo de vuelos	Construcción de una calle de salida rápida para aproximaciones por la pista 19.
	Construcción de un helipuerto y calle de acceso a plataforma.
	Construcción de una plataforma para el estacionamiento de helicópteros.
	Nivelación de la franja de la pista 01 – 19.
	Suavizado de arquetas existentes dentro de la franja.
SUBSISTEMA DE ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS	
Zona de pasajeros	Remodelación interior del edificio terminal
	Reordenación y ampliación de los aparcamientos
Zona de servicios	Desplazamiento del camino perimetral, reposición de vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto.
	Adecuación de viales de servicio.
	Desvío del camino exterior junto a VOR/ DME FTV.
Zona de aviación general	Construcción de hangares de aviación general.
Zona de abastecimiento	Reubicación de la central de distribución de aguas.

Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

5. RELACIONES DEL PLAN DIRECTOR CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS

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 este apartado se hace una breve revisión de los principales planes y programas con los que está relacionado el Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura 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 7.1. del presente Estudio, siendo considerados en la planificación y operación de la infraestructura aeroportuaria.

En este apartado se han considerado los siguientes tipos de planes y programas:

- ✓ Los planes de transporte, 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”.
- ✓ La planificación estatal en el ámbito del cambio climático, la eficiencia energética y la reducción de emisiones.
- ✓ La planificación territorial (instrumentos de ordenación territorial) y urbanística (planes de ordenación urbana).
- ✓ Otros instrumentos de planificación.

Asimismo, en el análisis se ha tenido en cuenta la normativa sectorial relacionada con cada uno de los planes y programas considerados.

5.1. PLANES DE TRANSPORTE

5.1.1. Libro Blanco hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte

El libro blanco "Hoja de ruta hacia un espacio único europeo de transporte: por una política de transportes competitiva y sostenible" aprobado por la Comisión Europea en marzo de 2011 (COM (2011) 144 final) 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.

Las iniciativas que se proponen en la hoja de ruta para conseguir los objetivos expuestos en relación con el transporte aéreo son las siguientes:

- ✓ Sistema de movilidad eficiente e integrado:
 - Finalizar la construcción del Cielo Único Europeo: lograr un Cielo Único Europeo continuo y desplegar el futuro sistema de gestión del tránsito aéreo (SESAR) y establecer un marco jurídico y financiero para apoyar esta política.
 - Capacidad y calidad de los aeropuertos: revisión del reglamento sobre franjas horarias para favorecer un uso más eficiente de la capacidad aeroportuaria, garantizar que todos los agentes en un sistema aeroportuario cumplan unas normas mínimas de calidad y desarrollar una estrategia para hacer frente a futuros problemas de capacidad, incluida una mejor integración con la red ferroviaria.
 - Un sector de la aviación socialmente responsable: Establecer un mecanismo para analizar el impacto de la evolución de la normativa sobre las condiciones laborales en el sector del transporte aéreo y establecer unas normas de servicio y calidad mínimas de ámbito europeo para los trabajadores en toda la cadena de valor de la aviación.
 - Evaluación de la estrategia de la UE en materia de empleo y condiciones laborales en los distintos modos de transporte.
 - Seguridad de la carga: aplicar el Plan de Acción de refuerzo de la seguridad de la carga aérea y completar un sistema de seguridad de ventanilla única en toda la UE.
 - Niveles elevados de seguridad de los pasajeros con las mínimas molestias: fomentar el desarrollo de tecnologías más eficaces y más respetuosas con la intimidad de las personas y definir normas de eficacia de detección.
 - Estrategia europea de seguridad de la aviación civil que consistirá en: mejorar la recogida, la calidad, el intercambio y el análisis de datos mediante la revisión de la legislación relativa

a la notificación de sucesos en la aviación civil, adaptar el marco reglamentario de seguridad al desarrollo de nuevas tecnologías (SESAR), garantizar la aplicación uniforme de la estrategia de seguridad de la aviación civil de la UE en todos los ámbitos de la aviación, promover la transparencia y el intercambio de información sobre la seguridad con la OACI y otros socios internacionales en el campo de la aviación y, por último, desarrollar un sistema de gestión de la seguridad a nivel de la UE.

- Calidad y fiabilidad del servicio teniendo en cuenta: el derecho de los pasajeros la movilidad puerta a puerta sin solución de continuidad y los planes de continuidad de la movilidad.
- ✓ Innovación para el futuro: tecnología y comportamiento sostenible:
 - Una hoja de ruta tecnológica para aunar esfuerzos de investigación y desarrollo sobre: vehículos limpios, seguros y silenciosos para todos los modos de transporte, tecnologías que mejoren la protección y seguridad del transporte, sistemas de transporte poco convencionales (ej. aeronaves no tripuladas), una estrategia sostenible de combustibles alternativos, sistemas integrados de gestión del transporte y de información que faciliten servicios inteligentes de movilidad, infraestructuras inteligentes que aseguren el máximo seguimiento e interoperabilidad de las diferentes formas de transporte, e innovaciones para una movilidad urbana sostenible (programa CIVITAS).
 - Estrategias de innovación e implantación: determinar las estrategias de innovación necesarias como el sistema de gestión del tráfico aéreo del futuro (SESAR) o la definición de una plataforma electrónica abierta normalizada para unidades a bordo.
 - Marco reglamentario para un transporte innovador: determinar las condiciones necesarias del marco reglamentario mediante la normalización o reglamentación para las emisiones de CO₂, ruido, reabastecimiento de combustible, tarificación y pago, etc.
 - Fomento de un comportamiento más sostenible empleando calculadoras de huella de carbono de cada viaje de pasajeros, planes de movilidad urbana, etc.
- ✓ Infraestructura moderna y financiación inteligente:
 - Una red básica de infraestructura estratégica europea – Red Europea de Movilidad: Definir una red básica de infraestructuras que dé forma al Espacio Europeo de Transporte, desplegar tecnologías a gran escala, inteligentes e interoperables, garantizar que la infraestructura de transporte subvencionada por la UE tenga en cuenta las necesidades de la eficiencia energética y los retos del cambio climático.
 - Elaborar un marco de financiación de infraestructuras de transporte.

El Gobierno de España, a través del Ministerio de Fomento, ha integrado las políticas de Cielo Único Europeo y de gestión del tráfico aéreo a través del programa SESAR, adoptando los reglamentos de la Comisión relativos a la certificación de proveedores de servicio de tránsito aéreo (Reglamento nº 2096/2005), transparencia de tasas (Reglamento nº 1794/2006), uso eficiente del espacio aéreo

(Reglamento nº 2150/2005) y de implantación del enlace de datos aeronáuticos (Reglamento nº 29/2009). Los planes de transporte nacional y regionales deberán por su parte, seguir las directrices de estas políticas y normativa y continuar con las actuaciones derivadas de las mismas.

La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura 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.

5.1.2. Plan De Infraestructuras, Transporte y Vivienda (2012-2024)

A nivel estatal, el Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda, (PITVI) 2012-2024, del Ministerio de Fomento, establece cinco grandes objetivos estratégicos:

- ✓ Eficiencia del sistema global de transporte.
- ✓ Cohesión territorial y accesibilidad.
- ✓ Integración funcional del sistema de transporte.
- ✓ Desarrollo económico equilibrado.
- ✓ Movilidad sostenible.

De estos objetivos se derivan los siguientes principios programáticos:

- ✓ Liberalización de la gestión de infraestructuras y servicios del transporte.
- ✓ Potenciar la participación del sector privado en el transporte.
- ✓ Adecuación del sistema de provisión de infraestructuras y prestación de servicios a la demanda real de la sociedad.

El PITVI se estructura en tres grandes programas de actuación en los que se encuadran distintos subprogramas y líneas de actuación estratégicas desde un punto de vista intermodal para cada modo de transporte. Estos programas son: programa de regulación, control y supervisión, programa de gestión y prestación de servicios y programa de actuación inversora.

En particular, para el transporte aéreo, en el **programa de regulación, control y supervisión**, el PITVI contempla los siguientes subprogramas:

- Desarrollo normativo.
- Seguridad aérea.
- Mejora de los derechos de los pasajeros.
- Competitividad.

- Eficiencia del sistema aeroportuario y de navegación aérea.
- Vector de vertebración territorial.
- Innovación y liderazgo internacional.
- Órganos reguladores y supervisores.

En lo que respecta al **programa de gestión y prestación de servicios en el transporte aéreo**, se contemplan los siguientes subprogramas:

- ✓ Seguridad y calidad de los servicios.
- ✓ Mitigación del impacto ambiental.
- ✓ Vertebración territorial.
- ✓ Desarrollo del negocio internacional.
- ✓ Gestión aeroportuaria y de la navegación aérea.

Por último, el **programa de actuación inversora en el transporte aéreo** consta de los siguientes subprogramas:

- ✓ Aeropuertos.
- ✓ Conservación, mantenimiento y explotación.
- ✓ Mejora de la infraestructura.
- ✓ Navegación aérea.

El sector aéreo tiene un marcado carácter internacional, con un relevante grado de liberalización. En la actualidad se encuentra inmerso en una continua interrelación con agentes de otros Estados, en progresiva integración con otros modos de transporte y debiendo adaptarse continuamente a nuevos escenarios, tendencias y modelos de negocio. Se trata, además, de un sector altamente regulado y supervisado, y con un gran número de agentes y prestadores de servicios.

De este modo, teniendo en cuenta la relevancia estratégica de la economía española y la variedad y número de agentes que participan en el mismo, se desarrollará un Plan del Sector Aéreo que concrete y articule la puesta en práctica de las líneas generales definidas para el mismo en el PITVI.

La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura es compatible con las determinaciones del Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda, (PITVI) 2012-2024, del Ministerio de Fomento.

5.1.3. Plan Estratégico de Subvenciones del Ministerio de Fomento (2018-2021)

El Plan Estratégico de Subvenciones del Ministerio de Fomento (2018-2021) fue aprobado por Orden del Ministerio de Fomento el 2 de agosto de 2018.

El objetivo del Plan es 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.

En el plan se han diseñado cinco objetivos estratégicos:

- Objetivo 1: Fomentar un sistema de transporte orientado a mejorar la movilidad de los ciudadanos y la competitividad de nuestra economía.
- Objetivo 2: Potenciar la creación y el uso de una red de infraestructuras moderna y eficiente al servicio de los ciudadanos, especialmente orientada al fomento de la cohesión territorial y social de España.
- Objetivo 3: Procurar una política de vivienda orientada a garantizar el derecho a disfrutar de una vivienda digna y adecuada a las personas que más lo necesiten, al tiempo que se contribuye a la consolidación de un desarrollo económico sostenible
- Objetivo 4: Impulsar la conservación del Patrimonio Histórico- Artístico y Cultural de España y apoyar la arquitectura española sobre las bases de la excelencia, el respeto por el medio ambiente y la búsqueda de la eficiencia en la solución del problema habitacional.
- Objetivo 5: Apoyar, entre otros aspectos, la formación de los profesionales y la investigación en los ámbitos de competencia del Ministerio.

Gran parte de las subvenciones que contempla el Plan para el próximo trienio, tienen su origen en ejercicios anteriores ya que se ha considerado oportuno mantener todas las líneas de ayuda que se ha estimado que redundan en una mejor prestación de los servicios públicos y en una mayor calidad de vida para los ciudadanos.

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 Fuerteventura es compatible con las determinaciones del Plan Estratégico de Subvenciones del Ministerio de Fomento (2018-2021).

5.1.4. Plan Desarrollo del Sector Aéreo (2014-2017)

En el marco de la planificación estratégica que se articula en el PITVI, y teniendo en cuenta la relevancia estratégica del sector aéreo en la economía española, se desarrolla el Plan del Sector Aéreo (PDSA).

El Plan del Sector Aéreo (PSA) tiene como objeto definir la estrategia y actuaciones para el desarrollo del Sector Aéreo en España en el periodo 2014-2017, de acuerdo con los objetivos y directrices del PITVI, proporcionando los parámetros generales que deben guiar las actividades de desarrollo del Sector Aéreo, partiendo de una visión integral y armonizada.

Los objetivos generales del plan son los siguientes:

- ✓ Mejorar los niveles de seguridad del sector aéreo.
- ✓ Mejorar la calidad de los servicios y la protección de los derechos del pasajero.
- ✓ Potenciar la competitividad del sector aéreo español.
- ✓ Mejorar la eficiencia del sistema aeroportuario y de navegación aérea, así como la racionalización de inversiones.
- ✓ Equilibrar el crecimiento del sector con la sostenibilidad medioambiental.
- ✓ Potenciar el sector aéreo como instrumento para la vertebración territorial de España.
- ✓ Reforzar la innovación y el liderazgo internacional de España en materia aeronáutica.
- ✓ Reordenar y modernizar el sector público aeronáutico en los ámbitos administrativo y empresarial dependiente del Ministerio de Fomento.

Los programas de actuación derivados de los objetivos del Plan del Sector Aéreo se engloban en los tres grandes programas del PITVI indicados en el apartado anterior.

La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura es compatible con las determinaciones del Plan de Desarrollo del Sector Aéreo.

5.1.5. Red Transeuropea de Transportes

En el Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea se mantienen las redes transeuropeas en los sectores del transporte, la energía y las telecomunicaciones, mencionadas por primera vez en el tratado de Maastricht, con el objetivo de conectar todas las regiones de la Unión Europea.

La Decisión nº 1692/96/CE, de 23 de julio, sobre las orientaciones comunitarias para el desarrollo de la red transeuropea de transporte (RTE-T) estableció las líneas generales de actuación aplicables al conjunto de la red. Determinó las características de las redes específicas para los diferentes modos de transporte e indicó qué proyectos de interés común y proyectos prioritarios pueden optar a financiación.

La Decisión nº 1346/2001/CE, de 22 de mayo, por la que se modifican las orientaciones de la RTE-T en lo que se refiere a los puertos marítimos, puertos interiores y terminales intermodales, completó un plan de desarrollo de los transportes a escala comunitaria para todos los modos de transporte.

En octubre de 2006 se creó la Agencia Ejecutiva de la Red Transeuropea de Transporte, encargada de preparar y realizar un seguimiento en plano técnico y financiero de las decisiones relativas a los proyectos gestionados por la Comisión.

La revisión de 2013 de la Red, estableció por primera vez una red principal de transporte basada en nueve grandes corredores. Esta red principal se completará con una red global de carreteras. Se persigue asegurar que en 2050 la gran mayoría de los ciudadanos y empresas de Europa se encuentren a menos de 30 minutos de viaje de esta red global.

El Aeropuerto de Fuerteventura se encuentra incluido en la Red Transeuropea de transporte.

Ilustración 5.1. Red global de puertos, aeropuertos y vías navegables interiores (Red Transeuropea de Transporte)



Fuente: Ministerio de Fomento.

5.1.6. La Estrategia Española de Movilidad Sostenible

La Estrategia Española de Movilidad Sostenible, aprobada por el Consejo de Ministros con fecha de 30 de abril de 2009, 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.

Partiendo de un diagnóstico de la movilidad en España, los objetivos la Estrategia se desarrollan en cinco áreas:

- ✓ Territorio, planificación del transporte y sus infraestructuras.
- ✓ Lucha contra el cambio climático y reducción de la dependencia energética.
- ✓ Mejora de calidad del aire y reducción del ruido.
- ✓ Mejora de la seguridad y salud.
- ✓ Gestión de la demanda.

En relación con el transporte y con las infraestructuras aéreas, se plantea los siguientes objetivos:

- ✓ Plataformas logísticas: Promover la intermodalidad en la carga aérea, mediante el desarrollo de los Centros de Carga y otras infraestructuras aeroportuarias especializadas.
- ✓ Medidas operacionales para el transporte aéreo: Mejora de las operaciones del transporte aéreo mediante la modernización de los sistemas de control del tráfico aéreo, así como de las ayudas a la navegación y los sistemas inteligentes.
- ✓ Mejora de la seguridad de la aviación civil y de los aeropuertos:
 - Aplicar el Plan General de Seguridad de Aeropuertos y Navegación Aérea de Aena, y puesta en marcha de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea.
 - Reforzar la coordinación de los diferentes Ministerios para la prevención de actos delictivos con incidencia en la aviación civil, con la aplicación del Programa Nacional de Seguridad para la Aviación Civil.
- ✓ Mejora de la seguridad común a todos los modos: Incrementar la inspección y el control del cumplimiento de las normas reguladoras del transporte en todos sus modos, de los vehículos, material móvil, naves y aeronaves, y de sus actividades complementarias y auxiliares.

En la Disposición adicional decimonovena de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible, en la que se menciona la Estrategia de Movilidad Sostenible y se definen los Planes de Movilidad Sostenible, se establece que en el plazo de seis meses desde la aprobación de dicha Ley, el Gobierno presentará a las Cortes Generales un Proyecto de Ley de Movilidad Sostenible, que sentará las bases para fomentar la accesibilidad y la movilidad sostenible, reforzar la seguridad del tráfico de personas y mercancías y reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura y las opciones de mejora que conlleva, son coherentes con los objetivos planteados por la Estrategia en relación con el transporte aéreo ya que su objetivo es delimitar la Zona de Servicio del Aeropuerto de Fuerteventura, 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.

Para poder atender la demanda prevista, es necesario planificar las actuaciones que garanticen los debidos niveles de calidad en el tratamiento del tráfico a corto, medio y largo plazo, así como cumplir las disposiciones y recomendaciones sobre seguridad recogidas en el Real Decreto 862/2009, de 14 de mayo.

Así, la mayoría de las actuaciones planteadas en la presente propuesta de Plan Director obedecen a la adecuación a la normativa vigente en materia de normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público (RD 862/2009), así como a la implementación de mejoras operativas y adecuación de las infraestructuras existentes.

Únicamente dos de las actuaciones previstas obedece al ajuste de la capacidad de las infraestructuras a la demanda prevista, siendo estas la construcción de hangares para aviación general y la ampliación del aparcamiento.

5.1.7. Plan de Innovación para el Transporte y las Infraestructuras (2017-2020)

El Plan de Innovación para el Transporte y las Infraestructuras está enmarcado en la Estrategia Europa 2020 y en el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación (actualmente en revisión). El Plan de Innovación para el Transporte y las Infraestructuras nace con el objetivo de integrar y coordinar las actividades de innovación del Grupo Fomento. Del mismo modo, pretende incentivar la innovación abierta y la colaboración con el sector privado y universidades.

Los objetivos del Plan de Innovación para el Transporte y las Infraestructuras son los siguientes:

- ✓ 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.

Actualmente, el Plan se encuentra en un proceso de consulta y participación. El objetivo es avanzar en la puesta en marcha del Plan y, en concreto, de las iniciativas cuyo lanzamiento está previsto para el año 2018.

La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura es compatible con los objetivos del Plan de Innovación para el Transporte y las Infraestructuras, no existiendo conflictos entre ambos.

5.1.8. Planes de transporte de la Comunidad Canaria y del Cabildo insular de Fuerteventura

La isla de Fuerteventura cuenta con infraestructuras viarias (autonómicas, comarcales y locales), aeroportuaria, portuarias y puertos deportivos.

La gran extensión de la isla, la disposición territorial de los municipios que la componen y la organización político-administrativa imponen la existencia de grandes distancias entre los distintos municipios respecto a la capital insular, Puerto del Rosario, y de ésta respecto a la capital provincial, situada en Gran Canaria, razón por la cual con frecuencia se afirma que Fuerteventura está dotada de una “doble insularidad”.

El transporte aéreo en un territorio como el Fuerteventura, marcado por su alejamiento y fuertemente orientado al sector turístico, constituye un motor esencial para su desarrollo económico, en especial en lo que se refiere al movimiento de personas, dado que el de mercancías se realiza prioritariamente a través del transporte marítimo.

Cobra igualmente especial importancia la carretera ya que prácticamente todo el transporte interior de viajeros se realiza por ella, principalmente en vehículo; además, la totalidad del transporte de mercancías se realiza en camiones.

En lo que se refiere al transporte marítimo, además de las mercancías hay que destacar el importante papel jugado en el transporte interinsular de pasajeros por el puerto de Puerto del Rosario y próximamente el de Gran Tarajal, en el turismo de cruceros. En cuanto a la titularidad de los puertos, el de Puerto del Rosario es estatal, mientras que el de Corralejo, Gran Tarajal y Morro Jable están gestionados por el Gobierno de Canarias.

5.1.8.1. El Eje Transinsular de Infraestructuras de Transporte de la Comunidad Autónoma de Canarias

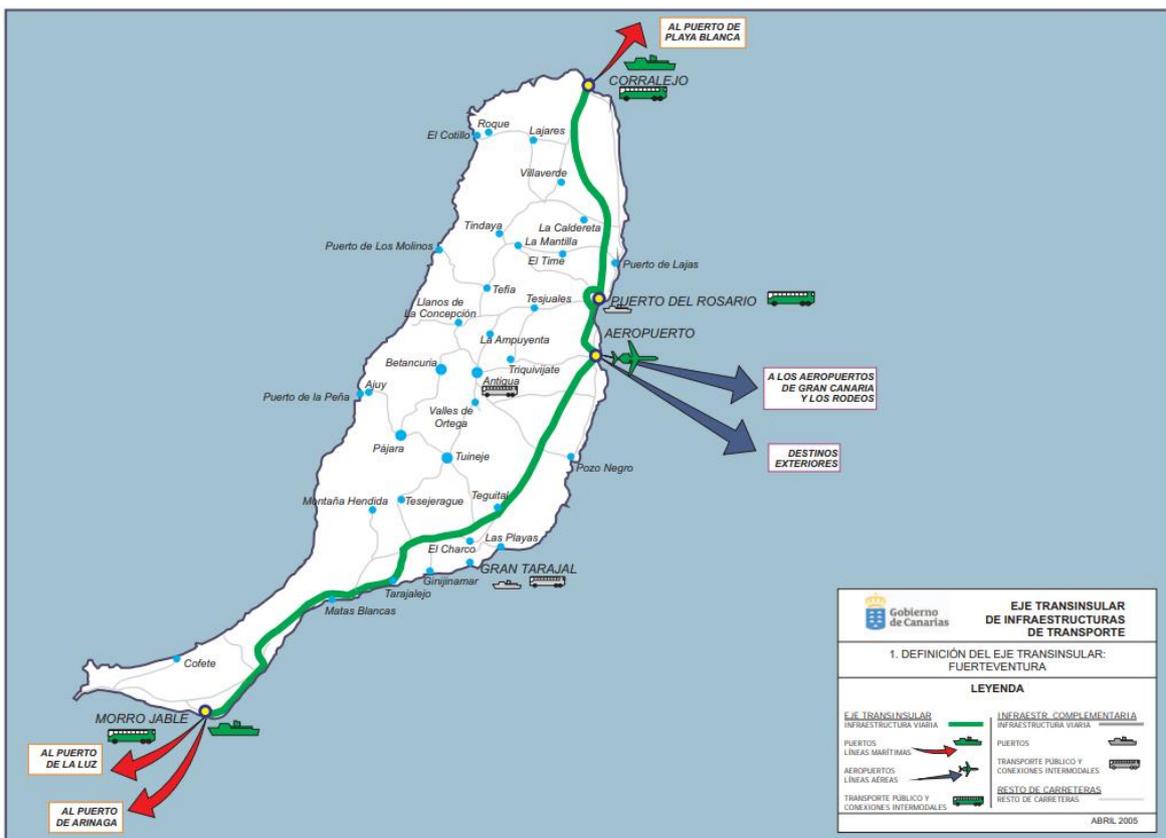
El Gobierno de Canarias plantea el Eje Transinsular de Infraestructuras de Transporte con el objetivo de diseñar una política de infraestructuras y transportes integrada, de carácter sostenible y que garantice una correcta movilidad, sin producir efectos nocivos sobre el territorio y el medio ambiente. Constituye la suma de aquellas infraestructuras que hacen posible la cohesión e integración interinsular (puertos, aeropuertos, carreteras e infraestructuras de transporte terrestre-intercambiadores, etc.), así como todos aquellos elementos tecnológicos que permitan mejorar la información y la comunicación, propiciando un crecimiento y desarrollo equilibrado de todas las islas y de sus comarcas. Para ello las infraestructuras deberán facilitar la coordinación y acceso al espacio aéreo, marítimo y terrestre canarios, potenciando la fluidez y el uso por los habitantes de la Comunidad de las distintas modalidades de transporte.

El “Eje Transinsular de Infraestructuras del Transporte de Canarias” se incluye en el Programa Operativo FEDER Canarias 2007-2013, dentro del Eje 8 “Reducción de costes adicionales que dificultan el desarrollo de regiones ultraperiféricas. Gastos de inversión”, cuyo objetivo prioritario es desarrollar las infraestructuras necesarias para paliar los efectos de la ultraperifericidad, concentrándose las actuaciones en los ámbitos del transporte y las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones.

En el caso de Fuerteventura, los elementos constitutivos de este Eje son los siguientes:

- ✓ Red de Carreteras: Eje longitudinal Corralejo- Puerto del Rosario- Morro Jable.
- ✓ Red de Puertos: Corralejo y Morro Jable.
- ✓ Aeropuerto de Fuerteventura.
- ✓ Sistemas Insulares de Infraestructuras Terrestres:
 - Estación de pasajeros de Puerto del Rosario, Corralejo y Morro Jable y paradas preferentes

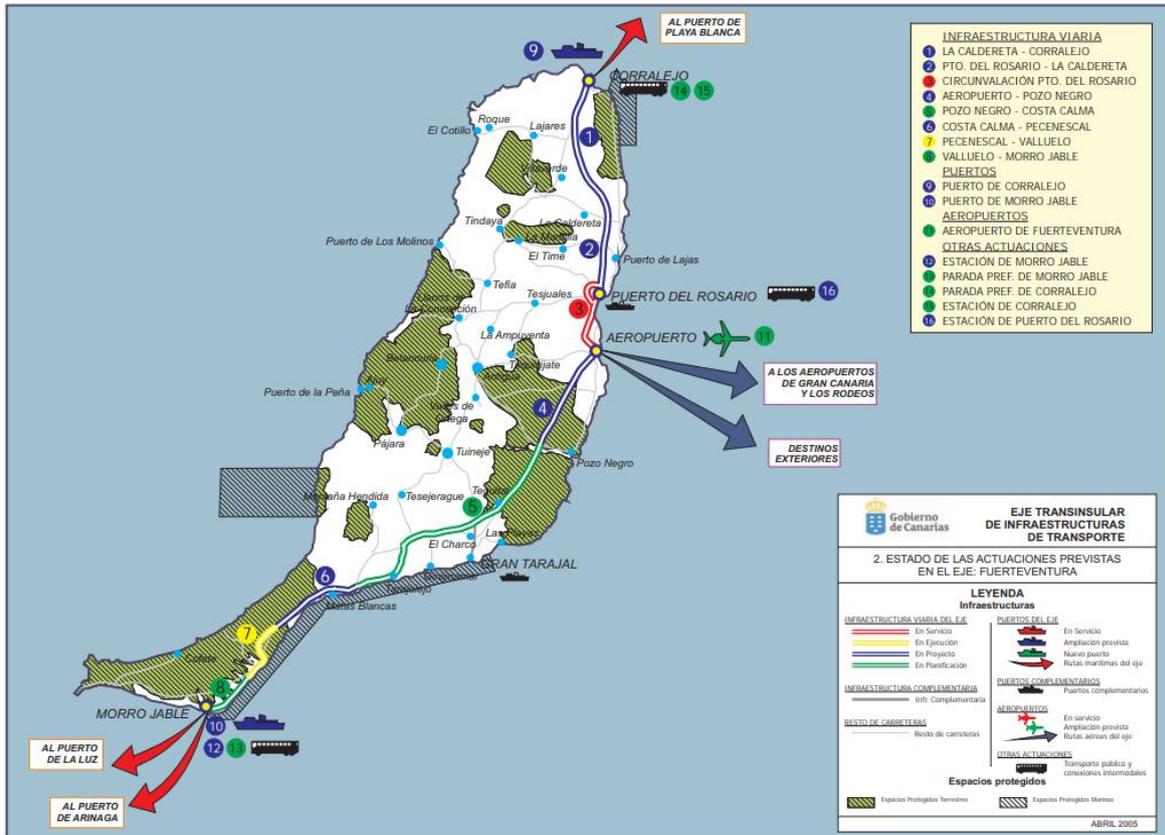
Ilustración 5.2 Definición del eje Transinsular



Fuente: Eje Transinsular de Infraestructuras de Transporte. Gobierno de Canarias.

Tal como se muestra en la ilustración a continuación, el eje transinsular contemplaba la ampliación del Aeropuerto de Fuerteventura:

Ilustración 5.3 Actuaciones previstas en el ETIE



Fuente: Eje Transinsular de Infraestructuras de Transporte. Gobierno de Canarias.

Para el período 2006-2010, el Plan Canarias preveía las siguientes actuaciones en el Aeropuerto de Fuerteventura:

- Ampliación del área terminal.

En el 2009 finalizaron la totalidad de las actuaciones previstas, incluida la entrada en funcionamiento de la nueva terminal a lo largo de dicho año.

5.1.8.2. Plan Estratégico de Transporte de Canarias

La misión del Plan Estratégico de Transportes de Canarias (PETCAN), de ámbito regional, consiste en lo siguiente:

- ✓ Contribuir al desarrollo, articulación y optimización de los tres elementos que configuran la oferta multimodal de transportes (infraestructuras, servicios y sector productivo).
- ✓ Contribuir a la mejor ordenación de las demandas de movilidad de viajeros y mercancías.

- ✓ Contribuir, en consecuencia, a que la oferta multimodal de transportes atienda a las demandas de movilidad en condiciones apropiadas de calidad y de coste y con una perspectiva sostenible a medio y largo plazo.

Las propuestas del PETCAN diferencian entre movilidad exterior, de las islas con el exterior, mientras que la movilidad interinsular y dentro de cada isla se incluye como “Actuaciones en relaciones interiores” en el cual se engloban los diferentes modos de transporte y sus relaciones.

El Plan de Actuaciones del PETCAN se estructura considerando a un mismo tiempo ocho diferentes ámbitos de actuación; y cinco diferentes programas de actuación.

Es importante subrayar que las actuaciones del PETCAN se subdividen en dos tipos:

- ✓ Actuaciones que suponen una sola acción (realizar un estudio, una campaña, una promoción, una negociación interadministrativa, etc.);
- ✓ Actuaciones que suponen múltiples acciones semejantes (instalar Paradas e Intercambiadores de Transporte Público, disponer atraques en los Puertos, etc.).

En lo que se refiere al transporte exterior aéreo las actuaciones previstas son las siguientes:

- ✓ Estudio sobre la futura demanda de viajeros generada por la PLTM.
- ✓ Estudio Cadenas Transporte de Mercancías (Demanda y Operación).
- ✓ Diseño actualizado de una Red de Servicios con la Península.
- ✓ Reconsideración de horarios de funcionamiento en aeropuertos.
- ✓ Redefinición integral del Sistema de Precios.
- ✓ Gestión compartida del Sistema Aeroportuario de Canarias.
- ✓ Desarrollo de conexiones aéreas con Europa y África.
- ✓ Creación de un Segundo Registro de Aeronaves, infraestructuras, instalaciones y sistemas.
- ✓ Intervenciones previstas por ETIT en aeropuertos.

Complementándose con actuaciones referidas al transporte interior aéreo:

- ✓ Estudio sobre el Transporte de Viajeros en Helicóptero.
- ✓ Diseño actualizado de una red de servicios interinsulares.
- ✓ Declaración actualizada de obligaciones de servicio público.
- ✓ Redefinición del sistema de precios, asociada con las OSP.
- ✓ Coordinación con Transporte público terrestre.

- ✓ Sistema integral de información y comercialización (billete único).
- ✓ Creación de una red de helipuertos públicos.
- ✓ Accesibilidad terrestre a los aeropuertos.
- ✓ Marco regulador para obligación de servicio público con horario.
- ✓ Apoyo a acciones institucionales y de incentivación.

La revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura y las propuestas de mejora que conlleva es compatible con las determinaciones del Plan Estratégico de Transporte de Canarias.

5.1.8.3. Plan Insular de Transporte y Movilidad Sostenible de Fuerteventura (2015-2018)

La finalidad del plan es disponer de una herramienta actualizada para la planificación de actuaciones de mejora del esquema de desplazamientos interurbanos de las personas y mercancías de Fuerteventura. El objetivo final es la consecución de una movilidad más sostenible desde una triple óptica:

- ✓ Ambiental, de forma que se minimicen los impactos negativos sobre las personas y el medio natural con un consumo de recursos energéticos lo más contenidos posible.
- ✓ Social, buscando que todos los segmentos de población cuenten con opciones para su movilidad con un coste acotados y la mejor calidad de servicio posible, También la mejora de la movilidad turística es un objetivo del Plan.
- ✓ Económica, todas las propuestas y actuaciones deben tener un coste de establecimiento y de operación limitado a las disponibilidades presupuestarias de forma que se garantice su sostenibilidad en el tiempo.

Este Plan no está incluido dentro del marco de Planes Territoriales o Insulares de Ordenación, al no establecer nuevas propuestas sobre planificaciones territoriales o urbanísticas en Planes de este tipo; por lo tanto, no se entienden afectados. El contenido de este plan no es vinculante es sólo orientativo.

5.2. PLANES DE CARÁCTER AMBIENTAL

5.2.1. Estrategia Española de Desarrollo Sostenible

La Estrategia Española de Desarrollo Sostenible fue aprobada por el Consejo de Ministros de 23 de noviembre de 2007. Partía de una serie de diagnósticos sobre la sostenibilidad ambiental, social y global española que le permitieron definir los principales retos y objetivos de la sostenibilidad del país.

Con el fin de diseñar líneas de actuación dirigidas a la protección de la atmósfera, calidad del aire, agua, suelo, naturaleza y salud, la Estrategia española 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 Fuerteventura y las propuestas de mejora que conlleva es compatible 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.

5.2.2. Estrategia Española de Calidad del Aire

La Estrategia Española de Calidad del Aire, aprobada por acuerdo del Consejo de Ministros del 16 de febrero de 2007, tiene como meta fundamental satisfacer los objetivos de calidad del aire comunitarios y, a la par, posibilitar que España pueda cumplir los compromisos asumidos, en particular los relativos a los techos nacionales de emisión y a los Protocolos del Convenio de Ginebra sobre Contaminación Atmosférica Transfronteriza a Larga Distancia.

La Estrategia se basa en cinco grandes líneas de acción:

- ✓ Actualización y modernización del marco legislativo.
- ✓ Fortalecimiento de los marcos de gestión (desarrollo de instrumentos para la aplicación de la legislación, implantación del Sistema de Inventario Nacional de Emisiones a la Atmósfera, Integración en los sistemas de alertas sanitarias y vigilancia del Ministerio de Sanidad y Consumo, de la información relativa a la superación de los umbrales de riesgos para la salud).
- ✓ Planes y programas:

- Desarrollo del Plan Nacional Español de Reducción de Emisiones de las Grandes Instalaciones de Combustión (PNRE-GIC), aprobado en el Consejo de Ministros del 7 de diciembre de 2007.
- Revisión del Programa Nacional de Reducción de Emisiones, habiéndose aprobado el II Programa Nacional de Reducción de Emisiones, por Resolución de 14 de enero de 2008, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático.
- ✓ Seguimiento de otros planes y estrategias con incidencia en la calidad del aire:
 - El Plan de Acción 2005-2007 de la E4, sustituido por el Plan de Acción 2008-2012 (PAE4+), y más recientemente el Plan de Acción 2011-2020 (PAEE) y el Plan de Acción 2014-2020, analizados posteriormente.
 - El Plan de Energías Renovables en España 2011-2020.
 - Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia. Horizonte 2012 (cuyo Plan de medidas urgentes es analizado en otro epígrafe del presente capítulo).
 - El Reglamento Euro 5 + Euro 6: Modificado por el Reglamento (CE) 595/2009 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 18 de junio de 2009.
- ✓ Instrumentos de colaboración:
 - Grupo Atmósfera de la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente.
 - Creación de un grupo de trabajo sobre contaminación atmosférica en el Consejo Asesor de Medio Ambiente.
 - Red Española de Ciudades para el Clima.
 - Observatorio de la Movilidad Metropolitana.
 - Promoción de la investigación.

Gran parte de las líneas de actuación están enfocadas a reducir las emisiones producidas por el transporte, optando principalmente por el impulso de modos menos contaminantes, combustibles alternativos y tecnologías más eficientes y limpias.

La revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura y las propuestas de mejora que conlleva son compatibles con las determinaciones de la Estrategia Española de Calidad del Aire.

5.2.3. Plan AIRE 2017-2019 (Plan Aire II)

Con fecha 15 de diciembre de 2017, el Consejo de Ministros aprobó el Plan Aire 2017-2019 (Plan Aire 2), continuación del Plan Aire, en desarrollo del programa nacional de control de la contaminación atmosférica elaborado en el marco de la Directiva (UE) 2016/2284.

El Plan Aire II plantea una serie de objetivos generales, a nivel de la Administración General del Estado, para favorecer la mejora de la calidad del aire ambiente en España. Con el fin de lograr estos objetivos, el Plan establece un total de 52 medidas agrupadas en ocho ámbitos. Uno de estos ámbitos es la introducción de mejoras en el transporte (tráfico rodado, tráfico aéreo y aeropuertos, tráfico ferroviario, puertos).

Entre estas medidas está incluida la mejora de la evaluación de la influencia de la calidad del aire en las instalaciones aeroportuarias basada en el conocimiento de los niveles de calidad del aire en su área de influencia y, por otra parte, el de las emisiones generadas.

En cuanto a las medidas para reducir las emisiones derivadas del transporte, cabe destacar que el plan recoge una serie de medidas encaminadas tanto a la reducción de las emisiones procedentes de las aeronaves como de las actividades auxiliares que se llevan a cabo en los aeropuertos gestionados por Aena.

- Seguimiento de la optimización de los movimientos de rodaje de las aeronaves
Responsables: Aena / ENAIRE.
- Seguimiento del cumplimiento de requisitos relativos al empleo de vehículos y maquinaria menos contaminantes en los pliegos de concursos de agentes de *handling*.
Responsable: Aena.
- Suministro de electricidad a 400 Hz a las aeronaves en los aeropuertos.
Responsable: Aena.

Cabe destacar que estas medidas son de aplicación a la red de Aena y están acordadas con el Ministerio para la Transición Ecológica. En el caso del seguimiento de la optimización de los movimientos de rodaje las medidas son aplicables únicamente a los aeropuertos: Adolfo Suárez Madrid-Barajas, Josep Tarradellas Barcelona-El Prat y Palma de Mallorca.

Con respecto al seguimiento del cumplimiento de requisitos relativos al empleo de vehículos y maquinaria menos contaminantes en los pliegos de concursos de agentes de *handling*, cabe señalar que dicho seguimiento se realiza para el Aeropuerto de Fuerteventura.

En el caso del suministro de electricidad a 400 Hz, el Aeropuerto de Fuerteventura cuenta con 13 unidades fijas de suministro eléctrico en tierra a 400 Hz.

La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura da continuidad a las medidas establecidas en el Plan Aire II, siendo en consecuencia compatible con las determinaciones del mismo.

5.2.4. Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático

El Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC) fue aprobado en julio de 2006 por la Comisión de Coordinación de Políticas de Cambio Climático y por el Consejo Nacional del Clima, y el Consejo de Ministros tomó conocimiento del mismo en su sesión del 6 de octubre de 2006. El desarrollo del Plan se lleva a cabo por medio de Programas de Trabajo, el primero de los cuales se aprobó junto con el Plan. El segundo Programa de Trabajo se aprobó en julio de 2009.

En diciembre de 2013 se aprobó el Tercer Programa de Trabajo, con un horizonte temporal coincidente con la Estrategia Europea de Adaptación al Cambio Climático (2014-2020). Mantiene la estructura establecida en el Segundo Programa y le da continuidad.

El cambio climático afectaría al sector aeroportuario de diferentes formas, según la ubicación y las características de cada aeropuerto (tráfico y condiciones meteorológicas locales). En general los factores a tener en cuenta serían los siguientes:

- ✓ Las nieblas ralentizarían las operaciones de despegue/aterrizaje.
- ✓ El viento es de especial importancia en la explotación del campo de vuelos, el grado de utilización de las pistas viene determinado por la distribución de los vientos, por lo que un cambio en el régimen de los mismos ralentizaría las operaciones de despegue/aterrizaje.
- ✓ El aumento de las temperaturas conlleva un aumento de la demanda energética para mantener la climatización tanto en los edificios como en los vehículos de plataforma y aeronaves. Además, podría afectar a la operación de aeronaves pesadas, debido a que con una mayor temperatura el aire es menos denso y la potencia de empuje se reduce, aumentando la longitud de pista que el avión requiere para despegar. Por otro lado, también se aumentaría el riesgo de incendios, los materiales bituminosos de la plataforma se deteriorarían más rápidamente y podría empeorar la calidad del aire.
- ✓ La afección por el cambio de patrón de las precipitaciones se prevé menor, pero incrementaría la necesidad de mantenimiento de los desagües del campo de vuelos. En algunos aeropuertos en que el suministro hídrico se ha mediante pozos podrían surgir problemas de abastecimiento. Además, en aeropuertos donde haya estanques o balsas, una disminución de precipitación podría llevar asociado un cambio en los patrones de colonización de aves, con las repercusiones que esto conlleva en la operación de las aeronaves.
- ✓ Las medidas propuestas a corto plazo en las infraestructuras aeroportuarias son el mantenimiento de las medidas de prevención de incendios y de prevención contra precipitaciones intensas (mantenimiento de los drenajes, etc.), así como profundizar en la evaluación de la incidencia del cambio climático a nivel particular de cada aeropuerto para así poder proponer otras medidas a medio-largo plazo.

En la tabla siguiente se resumen de forma esquemática las proyecciones de cambio climático más relevantes en España, ordenadas conforme al grado de certidumbre que ofrecen los resultados de las simulaciones realizadas por el conjunto de modelos considerados. Para ello, se ha considerado

el grado de consenso entre los diversos modelos climáticos disponibles, de manera que la certeza más elevada se asigna a aquellos cambios en los que todos los modelos coinciden, disminuyendo el grado de certidumbre a medida que lo haga el número de modelos coincidentes. La certeza más baja corresponde sólo a un grupo minoritario de modelos que ofrecen resultados similares.

Tabla 5.1. Cambios climáticos más relevantes proyectados en España

CERTIDUMBRE	CAMBIOS CLIMÁTICOS PROYECTADOS	
*****	Muy Alta	Tendencia progresiva al incremento de las temperaturas medias a lo largo del siglo
*****	Muy Alta	La tendencia al calentamiento es más acusada en el escenario de emisiones más aceleradas (RCP 8.5)
*****	Muy Alta	Los aumentos de temperatura media son significativamente mayores en los meses de verano que en los de invierno, con valores intermedios en los demás
****	Alta	El calentamiento en verano es superior en las zonas del interior que en las cercanas a las costas o en las islas
****	Alta	Tendencia generalizada a una menor precipitación acumulada anual en ambos escenarios de emisiones a lo largo del siglo
***	Media	Mayor amplitud y frecuencia de anomalías térmicas mensuales en relación al clima actual
***	Media	Más frecuencia de días con temperaturas extremas en la Península, especialmente en verano
***	Media	La mayor reducción de precipitación en la Península se proyecta en los meses de primavera en ambos escenarios de emisiones
**	Baja	Los cambios de precipitación tienden a ser más significativos en el escenario de emisiones más aceleradas (RCP 8.5)

Fuente: Moreno, J. M. et al (2005). Evaluación Preliminar de los impactos en España por efecto del Cambio Climático. Proyecto ECCE. Informe final. (Adaptado a los escenarios del 5º informe de evaluación del IPCC - AR5). Ministerio de Medio Ambiente.

En el apartado 6.1.2 de este documento se describen las proyecciones concretas de posibles cambios en las variables climáticas que se dan para el ámbito regional en el que se encuentra el Aeropuerto de Fuerteventura.

A partir de las citadas proyecciones, en el apartado 8.4 se describen los posibles efectos que podrían producir los cambios en las variables climáticas sobre la infraestructura y la operación en el Aeropuerto de Fuerteventura. Del mismo modo, se evalúan los posibles efectos (impactos indirectos) que sobre la infraestructura y la operación aeroportuaria podrán derivarse de los principales impactos del cambio climático que de manera general se han previsto para España (Moreno *et al.*, 2005) como es el caso de: la disminución de los recursos hídricos, el incremento de los procesos de degradación del suelo, el posible ascenso del nivel medio del mar, la variabilidad hidrológica en las cuencas atlánticas y el incremento del riesgo de incendios forestales.

La Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura es compatible con las determinaciones del Plan Nacional de adaptación al Cambio Climático.

5.2.5. Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia (EECCCL). HORIZONTE 2007- 2012 -2020

La Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia fue aprobado por el Consejo Nacional del Clima de 25 de octubre de 2007 y por el Consejo de Ministros de 2 de noviembre de 2007.

La Estrategia Española de Cambio Climático y Energía Limpia 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 fortaleciendo el uso de los mecanismos de flexibilidad basados en proyectos.
- ✓ 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 pública 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, obteniendo otros beneficios ambientales (por ejemplo, en relación a la calidad del aire) y limitando la tasa de crecimiento de la dependencia energética exterior.
- ✓ Impulsar el uso racional de la energía y el ahorro de recursos tanto para las empresas como para los consumidores finales.

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

Los principales objetivos en el sector de transporte se enmarcan en cinco áreas:

Infraestructuras y planificación territorial:

- ✓ Promover una mayor integración de la planificación territorial y urbanística con la de transporte, desarrollando los mecanismos de coordinación y cooperación administrativa, especialmente en los ámbitos urbanos.

- ✓ Integrar criterios ambientales en los planes, programas y actuaciones de desarrollo del PEIT; así como realizar un seguimiento de los objetivos y acciones clave contempladas en el sector del transporte, junto con su interacción con otras políticas energéticas, industriales, económicas, ambientales, etc.

Cambio Modal:

- ✓ Reequilibrar el actual reparto modal, potenciando los modos más sostenibles, como el ferrocarril, el autobús y el transporte marítimo en los ámbitos internacional e interurbano, y el transporte colectivo (autobús/ferrocarril/metro/tranvía en superficie) y los modos no motorizados en el urbano.
- ✓ Impulsar la puesta en marcha de medidas de apoyo al transporte de mercancías por ferrocarril.
- ✓ Aumentar el nivel de integración intermodal del sistema de transporte.

Eficiencia energética:

- ✓ Limitar el consumo de recursos no renovables y mejorar la eficiencia energética de las instalaciones de servicios del transporte, priorizando estos requisitos tanto en la renovación o rehabilitación de las ya existentes, como en los proyectos de nuevas instalaciones
- ✓ Mejorar la eficiencia energética de los diversos modos del transporte, reduciendo los niveles de consumo específico de energía final del transporte interior por unidad de producto interior bruto y por unidad transportada.

Calidad Ambiental:

- ✓ Reducir las emisiones específicas -por unidad transportada- de gases de efecto invernadero y otros contaminantes, así como las absolutas cuando sea necesario para el cumplimiento de los compromisos internacionales -Protocolo de Kioto o Planes Nacionales de Asignación de derechos de emisión- o de los objetivos de calidad del aire en entornos urbanos.

Gestión de la demanda:

- ✓ Desarrollar medidas de gestión de la demanda en los ámbitos congestionados, especialmente destinadas a promover una utilización racional del vehículo privado en los ámbitos urbanos

Estas medidas relativas al transporte se complementaban con otras en relación con la actividad residencial, comercial e institucional, en relación con la energía, con los gases fluorados, con el metano, con el óxido nitroso y con una serie de medidas horizontales (Estrategia Nacional de I+D+i en Energía y Cambio Climático, etc.).

Muchas de las medidas propuestas por este plan no son de aplicación directa para los planes directores de aeropuertos. Si bien indirectamente lo podrían ser las medidas y objetivos contenidos en el Plan de Acción de Ahorro y Eficiencia Energética elaborado a partir de este Plan, así como aquellas medidas de carácter normativo.

5.2.6. Plan de Acción de ahorro y eficiencia Energética 2017-2020

El Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020, continuación del Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2014-2020, está elaborado de acuerdo con la Directiva 2012/27/UE, del Parlamento Europeo y el Consejo, relativa a la Eficiencia Energética, traspuesto a la legislación estatal mediante el Real Decreto 56/2016, de 12 de febrero.

En dicho Plan, el consumo previsto de energía primaria en 2020 se sitúa en 122,6 Mtep, lo que representa una reducción del 24,7% respecto al escenario de referencia o tendencial.

Tabla 5.2. Objetivo orientativo de consumo de energía primaria (incluyendo usos finales no energéticos) (ktep)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Carbón	15.395	10.860	11.487	13.238	10.442	12.621	12.238	11.985	8.066
Petróleo	53.091	50.510	49.270	52.254	53.675	53.929	54.768	55.369	55.441
Gas Natural	28.576	26.163	23.667	24.538	25.035	24.648	25.668	26.558	28.032
Nuclear	15.856	14.633	14.782	14.782	15.260	14.927	14.927	14.927	14.927
Energías Renovables	16.135	17.744	17.768	16.619	17.212	17.149	17.520	17.955	20.891
Saldo Electr. (Imp.-Exp.)	-963	-581	-293	-11	659	473	344	172	0
TOTAL	128.090	119.329	116.681	121.418	122.284	123.746	125.465	126.965	127.357
Total excluyendo usos finales no energéticos	122.108	114.310	112.574	117.108	117.960	119.346	120.926	122.304	122.580

Fuente: Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020.

Respecto al grado de avance en los objetivos, este plan reitera el cumplimiento en 2010 y 2016 del objetivo de ahorro fijado por la Directiva 2012/27/UE.

El consumo de energía final del Sector Transporte supuso en 2015 un 41,7% del consumo de energía final nacional. Desde el año 1996 este sector es el mayor consumidor de energía del país, aunque el consumo total ha ido reduciéndose. El transporte aéreo supone un 16,9% del consumo sectorial, el ferroviario un 0,8% y el fluvial un 1%, siendo el transporte por carretera el más importante (81,3% del consumo del sector transporte).

Tabla 5.3. Estructura sectorial del consumo de energía final (excluidos usos no energéticos) (ktep) 2007-2015

Fuentes ktep	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Industria	27.449	25.832	21.205	21.449	21.371	20.774	20.800	20.006	18.915
Transporte	42.328	40.531	37.911	37.192	36.037	33.348	31.785	31.989	33.595
Residencial	15.624	15.495	15.923	16.920	15.627	15.525	14.882	14.709	14.876
Servicios	8.819	9.296	9.405	9.797	10.203	10.046	9.615	8.845	10.037
Agricultura y Pesca	2.943	2.695	2.359	2.240	2.401	2.714	2.851	2.769	2.491
Otros	962	786	965	1.487	1.032	746	839	907	548
TOTAL	98.124	94.636	87.769	89.084	86.671	83.152	80.771	79.225	80.461

Nota: Usos no energéticos excluidos

Fuente: EUROSTA/MINETAT

Entre las medidas de ejecución de la Directiva de Eficiencia Energética incluidas en el Plan de Acción se incluyen las siguientes medidas horizontales:

- ✓ Auditorías energéticas y sistemas de gestión.
- ✓ Contadores e información sobre la facturación.
- ✓ Programas de información de los consumidores y formación.
- ✓ Disponibilidad de sistemas de cualificación, acreditación y certificación.

Además, el Plan de Eficiencia Energética incluye medidas de eficiencia energética en edificios

Finalmente, se incluyen medidas de ahorro y eficiencia energética en el sector transporte las cuales se engloban en tres grandes bloques:

- ✓ Acciones encaminadas a favorecer el cambio modal en la movilidad de personas y mercancías hacia aquellos modos menos consumidores de energía por pasajero.
- ✓ 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.

El apartado 9.3.1 y 9.3.2 del EsAE incluye medidas para reducir las emisiones y el consumo de energía, y para mejorar la eficiencia energética en fase de operación para favorecer el ahorro energético y el cumplimiento de los objetivos propuestos en el Plan de Acción.

Entre las medidas propuestas en el EsAE se encuentran las siguientes:

- ✓ Acciones dirigidas a mejorar la eficiencia del parque de vehículos, mediante la renovación de las flotas y la incorporación de avances tecnológicos.

- ✓ La conversión o sustitución de los motores diésel de los vehículos de apoyo en tierra por motores propulsados por gas natural (comprimido o licuado) y propano, o la sustitución por unidades propulsadas eléctricamente, produciría un efecto significativo sobre la reducción de emisiones. Por ello, Aena y las compañías que operan unidades GSE en el Aeropuerto de Fuerteventura, considerarán en sus planes de renovación de flotas de equipos de tierra la incorporación de este tipo de unidades. A este respecto, se debe destacar en la actualidad el reemplazo realizado del uso de las unidades auxiliares de energía (APU), acondicionadores y suministro externo de aire, así como la futura publicación de restricción de las unidades APU en las posiciones de pasarela.
- ✓ Acciones encaminadas al uso eficiente de los medios de transporte.
 - Para reducir las emisiones de los vehículos de apoyo en tierra conviene realizar un planeamiento de sus movimientos de modo que se puedan reducir las distancias recorridas y minimizar el tiempo a ralentí.
- ✓ Buenas prácticas y medidas de ahorro.
 - Entre las medidas para la mejora de la eficiencia energética se encuentran las relativas a la iluminación. Para ello, la instalación de lámparas de bajo consumo, la sectorización de la iluminación y la instalación de detectores de presencia conseguirán una reducción notable del consumo eléctrico. Estas medidas entroncan con las disposiciones establecidas en el 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.
 - Por otra parte, en cuanto a la climatización se propone la sustitución e instalación de equipos energéticamente más eficientes, así como puertas y ventanas que aislen mejor de la temperatura exterior, siempre que los estudios de rentabilidad avalen las inversiones asociadas a las citadas mejoras.
- ✓ Empleo de energías alternativas o renovables.
 - En la actualidad el Aeropuerto de Fuerteventura no dispone de instalaciones de aprovechamiento de energías renovables.

Finalmente cabe destacar que el Aeropuerto de Fuerteventura está certificado en la norma ISO 14.001 de Medio Ambiente. 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 del Aeropuerto de Fuerteventura es compatible con las determinaciones del Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020, incorporando gran parte de sus medidas.

5.2.7. Plan Nacional de Asignación de Derechos de Emisión de gases de efecto invernadero para el periodo 2013-2020

En el año 2018 se publicó la Directiva 2018/410 del Parlamento Europeo y del Consejo, de 14 de marzo, por la que se modifica la Directiva 2003/87/CE para intensificar las reducciones de emisiones de forma eficaz en relación con los costes y facilitar las inversiones en tecnologías hipocarbónicas, así como la Decisión (UE) 2015/1814. Esta Directiva desarrolla aspectos de la asignación de derechos de emisión del periodo 2021-2030.

A este respecto, el Real Decreto 18/2019, de 25 de enero, (BOE nº 23 de 26 de enero de 2019) desarrolla aspectos relativos a la aplicación del régimen de comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero para el período 2021-2030. Este período se ha dividido en dos períodos de asignación de derechos de emisión para las instalaciones fijas: período 2021-2025 y período 2026-2030. El RD 18/2019 desarrolla, principalmente, las cuestiones relativas a la solicitud de asignación gratuita de derechos de emisión para el período 2021-2025.

La principal novedad es la obligación de los titulares de las instalaciones de elaborar un plan metodológico de seguimiento de emisiones para el periodo de comercio 2021-2030, que deberá ser aprobado por la autoridad competente. Este plan cubrirá el seguimiento de los niveles de actividad, flujos de energía, y emisiones, y servirá como base para el cálculo de la asignación de derechos en los dos sub-periodos.

Actualmente, el proceso de asignación gratuita de derechos de emisión a las instalaciones existentes para el periodo 2021-2030 (Fase IV) se encuentra en pleno proceso, siendo el 28 de febrero de 2019 la fecha límite para presentar la solicitud de asignación gratuita de derechos o de exclusión del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión (RCDE), y el 31 de mayo de 2019 la fecha límite para la entrega de la documentación complementaria necesaria para el cálculo de la asignación gratuita por parte de las instalaciones ante el órgano autonómico competente para otorgar la Autorización de Emisión de Gases de Efecto Invernadero.

El Aeropuerto de Fuerteventura en base a la normativa vigente, Ley 1/2005 por la que se regula el régimen del comercio de derechos de emisión de gases de efecto invernadero, debe participar en el RCDE ya que el total de la potencia térmica nominal instalada en el mismo supera los 20 MW., por lo que le es de aplicación el Plan de Asignación de Derechos de Emisión de gases de Efecto Invernadero para el período 2021-2030.

5.2.8. II Programa Nacional de Reducción de Emisiones (PRNE)

El II Programa Nacional de Reducción de Emisiones (PNRE) se constituye en cumplimiento de la Directiva 2001/81/CE sobre techos nacionales de emisión de determinados contaminantes atmosféricos, fijados para España en: 847 kt de NO_x, 662 kt de COV, 746 kt de SO_x y 353 kt de NH₃. Se desarrollará a través de una serie de Planes de Acción Sectoriales que comprenderán diversos objetivos relacionados, por ejemplo, con la evaluación del potencial de reducción de las medidas (aprobadas, en vigor o previstas), la cuantificación del potencial de reducción del conjunto de medidas y la actualización de las proyecciones nacionales de emisión de los contaminantes.

Este segundo programa contiene información actualizada sobre las políticas y medidas que se están poniendo en marcha en España para cumplir con las obligaciones establecidas en la Directiva de techos nacionales de emisión, entre las que destacan la Estrategia Española de Calidad del Aire, aprobada en febrero de 2007, y la Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de Calidad del Aire y Protección de la Atmósfera.

En relación con las políticas y medidas incluidas en el Programa Nacional se indica que para combatir la contaminación en España se aplican tanto medidas derivadas de iniciativas internacionales y de la Unión Europea como otras desarrolladas internamente por las distintas administraciones; nacional, autonómica y local. Así, la relación de medidas incluidas en el Programa Nacional se limita a las más relevantes de ámbito nacional, algunas focalizadas a sectores concretos como el PNRE-GIC (Programa Nacional de Reducción de Emisiones de Grandes Instalaciones de Combustión), y otras diseñadas para un amplio espectro de sectores como la citada Estrategia Española de Ahorro y Eficiencia Energética (E4) con su Plan de Acción, así como el Plan de Energías Renovables PER 2011-2020. Junto a estas medidas habría que tener en cuenta las múltiples actuaciones llevadas a cabo por las comunidades autónomas y las entidades locales en el marco de sus respectivas competencias, en áreas tales como el transporte público, la vivienda, el ahorro y la eficiencia energética o las energías renovables entre otros.

Entre las políticas incluidas en el Programa Nacional relacionadas con el transporte se encuentra el propio PITVI (2012-2024).

El Plan Director deberá contemplar aquellas medidas con posibilidad de aplicación según las actuaciones propuestas por el mismo.

5.2.9. Marco de Acción Nacional de Energías Alternativas en el transporte

La Directiva 2014/94/UE del Parlamento Europeo y del Consejo de 22 de octubre de 2014 relativa a la implantación de una infraestructura para los combustibles alternativos, requiere a cada Estado miembro la adopción de un Marco de Acción Nacional (en adelante MAN) para el desarrollo del mercado respecto de las energías alternativas en el sector del transporte y la implantación de la infraestructura de suministro correspondiente.

A efectos de la Directiva, las energías alternativas se definen como aquellas que sustituyen, al menos en parte, a los combustibles fósiles convencionales en el sector del transporte por carretera, marítimo y aéreo.

Así, las fuentes de energía contempladas incluyen:

- ✓ El gas natural, incluido el biometano, tanto en forma gaseosa (gas natural comprimido-GNC) como en forma licuada (gas natural licuado-GNL)
- ✓ La electricidad
- ✓ El gas licuado del petróleo (GLP)
- ✓ El hidrógeno
- ✓ Los biocarburantes, tal y como se definen en el artículo 2, letra i), de la Directiva 2009/28/CE

El Plan identifica los ámbitos más relevantes sobre los que conviene actuar para apoyar su implantación en el transporte y, para cada ámbito, se establecen las actuaciones que pueden ayudar a alcanzar los objetivos.

En concreto para el transporte aéreo el reto aparece al utilizar motores eléctricos no estacionarios alimentados con fuentes de energía no embarcadas o diferentes al motor de combustión. Desde este punto de vista, el Marco de Acción Nacional contempla exclusivamente aquellos sistemas (instalaciones de suministro de electricidad a vehículos de transporte por carretera, aeronaves estacionadas y buques atracados) alimentados desde la red eléctrica que permitan sustituir total o parcialmente a los motores de combustión.

El Marco de Acción Nacional de Energías Alternativas en el Transporte propone para disminuir el uso de las unidades de energía auxiliar (APU) con objeto de minimizar el ruido y las emisiones en el área terminal, la instalación en los aeropuertos de sistemas fijos de 400 Hz junto con otro sistema de aire acondicionado. Estos sistemas tienen como misión el suministro de energía eléctrica a las aeronaves estacionadas, permitiendo la desconexión de cualquier otro sistema tanto exterior como interior a la aeronave, para este fin. Además, en combinación con el sistema de aire acondicionado, se puede evitar el uso del APU, salvo para el suministro de aire comprimido necesario en el arranque de motores.

La disponibilidad del sistema permite importantes ahorros en costes a las compañías aéreas, beneficios operacionales en las tareas de asistencia en tierra a la aeronave y beneficios medioambientales (reducciones drásticas en las emisiones y los niveles de ruido del aeropuerto).

Aena, siguiendo su plan de calidad de servicio a los usuarios y en línea con su política ambiental y energética está realizando un importante esfuerzo para dotar a sus aeropuertos de infraestructuras fijas de suministro eléctrico en tierra a 400 Hz para las aeronaves. Esta dotación se ha realizado en función de las necesidades de los aeropuertos, en ocasiones coincidiendo con las ampliaciones de edificios terminales y, cada vez con más frecuencia, por reposición de equipos (pasarelas) que han llegado al final de su vida operativa. Otro de los motivos principales para instalar 400 Hz es la dotación de servicios a las compañías aéreas que permitan a Aena implementar procedimientos operativos que restrinjan el uso de las APU, debiéndose proporcionar la infraestructura adecuada para ello. La infraestructura puede incluir el suministro de aire acondicionado a la aeronave mediante la instalación de máquinas PCA.

En el caso del suministro de electricidad a 400 Hz, el Aeropuerto de Fuerteventura cuenta con 13 unidades fijas de suministro eléctrico en tierra a 400 Hz.

5.2.10. Plan de Energías Renovables (PER) 2011-2020

Finalizado el periodo de vigencia del PER 2005-2010 se elabora este nuevo Plan, con el diseño de nuevos escenarios y la incorporación de objetivos acordes con la Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

El Plan de Energías Renovables 2011-2020 contempla 87 propuestas, de las cuales, casi la mitad son propuestas horizontales a todas las tecnologías y el resto, sectoriales. Todas estas propuestas se pueden dividir en cinco grandes grupos: marcos de apoyo, propuestas económicas, propuestas normativas, actuaciones en infraestructuras energéticas y, por último, acciones de planificación, promoción, información, formación y otras. En relación con el transporte está el objetivo de aumentar el consumo de biocarburantes.

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.

5.2.11. Planes de Acción Contra El Ruido

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.

Acorde a la citada directiva, la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido y los Reales Decretos 1513/2005, de 16 de diciembre, de evaluación y gestión del ruido ambiental y 1367/2007, de 19 de octubre, de zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas que la desarrollan, han venido a conformar y precisar las obligaciones de los gestores de infraestructuras de transporte estatales en materia de gestión del ruido ambiental.

En lo que respecta a las infraestructuras aeroportuarias, la citada normativa establece la exigencia de elaborar Mapas Estratégicos de Ruido de los “grandes aeropuertos”, entendiéndose por tales aquellos aeropuertos civiles que exceden los 50.000 movimientos comerciales anuales, contabilizando tanto los despegues como los aterrizajes, con exclusión de los que se efectúen únicamente a efectos de formación en aeronaves ligeras. Puesto que el Aeropuerto de Fuerteventura no cumple con esta definición no ha sido necesario elaborar un Mapa Estratégico de Ruido y su correspondiente Plan de Acción.

Además de los Mapas Estratégicos de Ruido, la legislación ambiental en materia de ruido plantea la posibilidad de establecer servidumbres aeronáuticas acústicas a los gestores de las infraestructuras de transporte aéreo. La primera aproximación legal a este concepto fue a través del artículo 63 de la Ley 55/1999, de 30 de diciembre, que introduce una Disposición Adicional Única a

la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, mediante la cual se reconoce a las servidumbres acústicas como “servidumbres legales impuestas en razón de la navegación aérea”.

Posteriormente, mediante la Ley 5/2010, de 17 de marzo, por la que se modifica la Ley 48/1960 de 21 de julio, de Navegación Aérea, así como la Ley 37/2003 del Ruido y el Real Decreto 1367/2007 que la desarrolla reglamentan la delimitación de servidumbres acústicas de los aeropuertos, destinadas a conseguir la compatibilidad del funcionamiento o desarrollo de los mismos con los usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones implantadas o que puedan implantarse en las zonas de afección del ruido originado por dichos aeropuertos.

Además, la Ley 5/2010 instituye la obligatoriedad de elaborar planes de acción asociados a estas servidumbres para prevenir y reducir el ruido ambiental y sus efectos. Estos planes de acción incluirán medidas correctoras tendentes a garantizar que se alcancen unos niveles de inmisión acústica compatibles con los usos característicos de las edificaciones presentes en el entorno aeroportuario.

La Comisión Europea ha aprobado la Directiva 2015/996/CE, que supone la modificación del Anexo II de la Directiva 2002/49/CE, habiéndose definido en su totalidad el método europeo armonizado de cálculo de niveles de ruido (CNOSSOS-EU) que deberá ser utilizado para elaborar los mapas estratégicos a partir de diciembre de 2018. 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.

Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con las determinaciones de la normativa vigente en relación con el ruido aeroportuario.

5.2.12. Estrategia Española para la Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica

En la Estrategia, presentada públicamente en 1999, se 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. Partiendo de un diagnóstico del estado de la biodiversidad en España se identifican por sectores, los procesos que están causando su deterioro, a saber, pérdida de efectivos poblacionales, fragmentación, modificación y destrucción de hábitats, etc.), siendo las “Infraestructuras de transporte de gran envergadura y alto impacto”, como aeropuertos, puertos, ferrocarriles y, principalmente carreteras, uno de los agentes que los provocan. Además, se indican tanto las directrices que para cumplir con la finalidad propuesta deberán seguir los futuros planes sectoriales y programas específicos, como algunas de las medidas que el Estado, las Comunidades Autónomas, las Corporaciones Locales y la sociedad en general deberán ya adoptar.

En la parte propositiva de la Estrategia se hace referencia a la necesidad de elaborar, entre otros, un Plan Sectorial de Transporte, cuya finalidad es la realización de un análisis, por parte de los sectores económicos implicados, de las reformas legislativas o códigos de prácticas o de conducta

necesarios para concienciar y sensibilizar a sus operadores y protagonistas acerca de qué medidas y prácticas concretas minimizan los impactos sobre la biodiversidad.

En los últimos años, se han ejecutado muchas de las medidas propuestas por la Estrategia española de conservación y uso sostenible de la biodiversidad biológica, como es el caso de las reformas legislativas con la aprobación de la Ley 42/2007 del Patrimonio natural y la Biodiversidad⁷ y el recién aprobado Plan Estratégico Estatal que se analiza en el siguiente apartado.

Sendas medidas constituyen el marco de referencia para abordar los objetivos y propuestas del Plan Director del aeropuerto que deberán respetar los instrumentos jurídicos de protección de los espacios naturales protegidos y valorar las repercusiones ambientales sobre la biodiversidad y los hábitats.

Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con las determinaciones de la Estrategia de Conservación y Uso Sostenible de la Diversidad Biológica.

5.2.13. Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014-2020

La Sexta reunión de la Conferencia de las Partes (COP) del Convenio de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica aprobó, en 2002, la Estrategia mundial para la conservación de las especies vegetales. En 2010, la decisión X/17 de la COP del CDB actualizó y refundió la Estrategia mundial para el periodo 2011-2020.

El compromiso internacional asumido por España con el Convenio de Naciones Unidas sobre la Diversidad Biológica en general y con la Estrategia mundial se plasmó en el Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2011-2017 (Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre). En este Plan Estratégico se sientan bases y principios generales para luchar contra la pérdida de diversidad biológica y se recoge la necesidad de finalizar y aprobar la Estrategia Española para la Conservación Vegetal⁷, vinculada al objetivo de contribuir a la conservación y restauración de hábitats naturales y especies silvestres.

Así, se ha elaborado la Estrategia Española de Conservación Vegetal para el periodo 2014-2020, aprobada el 9 de junio de 2014 por la Conferencia Sectorial de Medio Ambiente, que pretende favorecer la coordinación de políticas y actuaciones en materia de conservación vegetal en España e implicar a todos los interesados públicos y privados en la materia.

Esta Estrategia 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. Por tanto, cuando se habla de “diversidad vegetal” se hace referencia a las especies silvestres.

⁷ La Ley 42/2007 ha sufrido modificaciones por medio de las siguientes normas: Ley 25/2009, de 22 de diciembre, Real Decreto-ley 8/2011, de 1 de julio, Real Decreto-ley 17/2012, de 4 de mayo, Ley 11/2012, de 19 de diciembre, Ley 21/2013, de 9 de diciembre, Real Decreto 1015/2013, de 20 de diciembre, Ley 33/2015, de 21 de septiembre, Ley 21/2013, de 9 de diciembre, Real Decreto 1015/2013, de 20 de diciembre y Ley 33/2015, de 21 de septiembre.

La Estrategia establece 3 metas específicas, cada una de las cuales reúne una serie de objetivos y acciones para alcanzarlos. Con respecto a las actividades de planificación se establece un objetivo: “*Considerar adecuadamente las necesidades de conservación de la diversidad vegetal en la evaluación de impacto ambiental y en el diseño y planificación de políticas y actividades territoriales y sectoriales*”, dentro de la Meta 3. Integrar los objetivos de conservación de la diversidad vegetal en otras políticas sectoriales y favorecer la concienciación de la sociedad.

El presente EsAE contempla la flora y la vegetación, así como los hábitats por ellas configurados, como un elemento más integrante del proceso de evaluación ambiental, considerando los requerimientos de preservación de las mismas tanto a nivel específico (flora protegida por instrumentos legislativos, o con cualquier otro valor de conservación) como a nivel asociativo (hábitats de interés comunitario y resto de formaciones vegetales), por lo que se puede afirmar que la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura es compatible con las determinaciones de la Estrategia Española de Conservación Vegetal.

5.2.14. Plan Estratégico Estatal de Patrimonio Natural y Biodiversidad

El Plan del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2011-2017, aprobado por Real Decreto 1274/2011, de 16 de septiembre, constituye el elemento fundamental de desarrollo de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

Este plan incorpora los compromisos adquiridos por España en el ámbito internacional y comunitario en materia de biodiversidad, en particular los derivados del Plan Estratégico del Convenio de Naciones Unidas sobre Diversidad Biológica para el período 2011-2020 (aprobado por las Partes Contratantes en octubre de 2010) y la Estrategia europea sobre biodiversidad (adoptada en mayo de 2011 por la Comisión Europea y respaldada por el Consejo de Ministros de Medio Ambiente en junio de 2011).

El Plan establece 8 metas específicas, cada una de las cuales reúne una serie de objetivos y acciones para alcanzarlos. Con respecto a las infraestructuras de transporte se establece un objetivo: “*Continuar la elaboración de prescripciones técnicas para la reducción de la fragmentación de hábitats causada por infraestructuras de transporte y fomentar la difusión y aplicación*”, dentro de la Meta 2. Proteger, conservar y restaurar la naturaleza en España y reducir sus principales amenazas. Este objetivo, si bien se refiere especialmente a infraestructuras lineales de transporte terrestre, pretende, en general, promover la restauración ecológica, la conectividad del territorio y la protección del paisaje.

Estos principios y objetivos se toman en consideración en la tabla 7.1 de Objetivos ambientales de sostenibilidad para la integración ambiental de la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura.

Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con las determinaciones del Plan Estratégico Estatal de Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.

5.2.15. Plan Nacional Integrado de Residuos 2008-2015

En la Ley 10/1998, de Residuos, artículos 5 y 6, se establecía la obligación de elaborar y aprobar Planes Nacionales de Residuos, que se confeccionarán por integración de los respectivos Planes autonómicos. La Resolución de 20 de enero de 2009, de la Secretaría de Estado de Cambio Climático, hace público el Acuerdo del Consejo de Ministros por el que se aprueba el Plan Nacional Integrado de Residuos para el período 2008-2015. Este Plan incluye entre sus objetivos:

- ✓ Modificar la tendencia actual de crecimiento de la generación de residuos.
- ✓ Disminuir el vertido.
- ✓ Completar las infraestructuras de tratamiento y mejorar el funcionamiento de las instalaciones existentes.

El Plan analiza la situación actual y establece las líneas de actuación para el tratamiento de los siguientes tipos de residuos:

- ✓ Residuos urbanos de origen domiciliario (domésticos y similares).
- ✓ Residuos peligrosos.
- ✓ Vehículos y neumáticos fuera de uso.
- ✓ Pilas y acumuladores.
- ✓ Aparatos eléctricos y electrónicos.
- ✓ Residuos que contienen PCB y PTC.
- ✓ Residuos de construcción y demolición.
- ✓ Lodos de depuradora.
- ✓ Suelos contaminados.
- ✓ Plásticos de uso agrario.
- ✓ Residuos de industrias extractivas.
- ✓ Residuos industriales no peligrosos.

Para cada tipo de residuos, el Plan fija una serie de objetivos cualitativos y cuantitativos enfocados en la recuperación, reutilización, el reciclado, la valoración energética y, en última instancia, el vertido, así como las medidas pertinentes para alcanzarlos y los indicadores de seguimiento de la eficacia de éstas últimas. También contempla la reducción de los vertidos de residuos biodegradables, mediante la valorización, el reciclaje, el compostaje y la biometanización.

Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con las determinaciones del Plan Nacional Integrado de Residuos,

hallándose integradas en el sistema de gestión de la calidad ambiental conforme a la norma ISO 14001.

5.2.16. Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020

El Consejo de Ministros aprobó, el 13 de diciembre de 2013, el Programa Estatal de Prevención de Residuos que, conforme a la normativa vigente (Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados), desarrolla la política de prevención de residuos para avanzar en el cumplimiento del objetivo de reducción de los residuos generados en 2020 en un 10% respecto del peso de los residuos generados en 2010.

Para ello el Programa realiza un análisis de las medidas de prevención existentes y valora su eficacia, estructurándose en torno a cuatro líneas estratégicas.

Para cada línea estratégica se proponen las medidas que se han demostrado más efectivas, de entre las señaladas en el anexo IV de la Directiva Marco y la Ley de Residuos, clasificadas en tres fases (condiciones marco; diseño, producción y distribución; consumo y uso). Los agentes implicados en el Programa Estatal de Prevención son:

- ✓ Los fabricantes, el sector de la distribución y el sector servicios.
- ✓ Los consumidores y usuarios finales.
- ✓ Las administraciones públicas.

Los resultados del programa de prevención se evaluarán de forma bienal, tomando como referencia el año 2014, basándose en indicadores relativos a la cantidad total de residuos, proyectos de I+D+i desarrollados, campañas de sensibilización realizadas, acuerdos voluntarios alcanzados, centros de reutilización operativos y registros de auditoría ambiental.

Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con las determinaciones del Programa Estatal de Prevención de Residuos.

5.2.17. Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022

Mediante Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015 se aprobó el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016 -2022.

El objetivo del Plan, en sintonía con la política comunitaria de residuos, es avanzar hacia una economía circular, en la que se reincorporen al proceso productivo una y otra vez los materiales que contienen los residuos para la producción de nuevos productos o materias primas. Para ello se actuará en todos los flujos de residuos principalmente por medio de la prevención, recogiendo así el principio de jerarquía impuesto por la Directiva Marco de Residuos, en el que se jerarquizan las actuaciones prioritarias:

Ilustración 5.4. Principio de Jerarquía. Opciones de gestión de residuos


Fuente: Elaboración propia a partir del "Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022".

Además de este principio, deben aplicarse las siguientes directrices a todos los flujos de residuos:

- ✓ Coordinación entre todas las administraciones implicadas, a través de la Comisión de Coordinación y sus grupos específicos de trabajo.
- ✓ Mejora de la información e incremento de la transparencia en el ámbito de los residuos. (Cobra un papel esencial la puesta en marcha del Registro de Producción y Gestión de residuos, compartido para todo el territorio del Estado).
- ✓ Fortalecimiento, incremento y coordinación de las actividades de inspección, control y vigilancia.
- ✓ Aumento de los recursos humanos y económicos para el sector, con el fin de mejorar el conocimiento sobre los tratamientos y basar las decisiones en criterios técnicos.
- ✓ Mayor y mejor comunicación y sensibilización.
- ✓ Facilitación de la reincorporación de materiales procedentes de residuos al mercado, garantizando la protección de la salud humana y del medio ambiente.

Dentro del Plan se establece que con el fin de alcanzar el cumplimiento de los objetivos nacionales y en extensión a las exigencias de la Directiva Marco de Residuos, las comunidades autónomas deberán cumplir como mínimo esos objetivos con los residuos generados en su territorio, salvo que la normativa sectorial establezca criterios específicos de cumplimiento. Para ello deberán revisar sus planes autonómicos para adaptar su estructura, objetivos, período de vigencia y frecuencia de evaluación y revisión con lo que establece el Plan Marco.

El Plan Estatal Marco describe la normativa específica aplicable para cada flujo de residuos y la evolución de su generación y gestión en los últimos años. Además, establece una serie de objetivos cuantitativos y cualitativos, y orientaciones estratégicas propuestas para su consecución. La clasificación de los residuos varía respecto a la considerada en el Plan Nacional Integral de Residuos 2008-2015, siendo la siguiente:

- ✓ Residuos domésticos y comerciales.
- ✓ Envases.
- ✓ Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.
- ✓ Vehículos.
- ✓ Neumáticos.
- ✓ Aceites usados.
- ✓ Pilas y baterías.
- ✓ Residuos de construcción y demolición.
- ✓ Lodos de depuración de aguas residuales.
- ✓ PCB y PCT y aparatos que los contienen.
- ✓ Residuos agrarios.
- ✓ Residuos de industrias extractivas.
- ✓ Residuos industriales (sin legislación específica).
- ✓ Buques y embarcaciones.
- ✓ Residuos sanitarios.

El aeropuerto de Fuerteventura dispone de un Sistema de Gestión Integrado de Calidad y Medio Ambiente, en base a la norma ISO 9001 e ISO 14001, dentro del cual se incluye la gestión de los residuos generados en el aeropuerto de acuerdo con los objetivos contemplados en el PEMAR.

Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con las determinaciones del Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos.

5.2.18. Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020

La Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020, elaborada por el por aquel entonces denominado Ministerio de Economía y Competitividad en colaboración con el Consejo de Política Científica, Tecnológica y de Innovación, es el marco estratégico de referencia para el conjunto del país en materia de investigación e innovación.

El Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020 constituye, junto con el Plan Estatal correspondiente al período 2013-2016, el instrumento fundamental de la Administración General del Estado, para el desarrollo y consecución de los objetivos de la Estrategia Española, y de la Estrategia Europa 2020, e incluye las ayudas estatales destinadas a la I+D+i.

El Consejo de Ministros aprobó el viernes 29 de diciembre el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación para el período 2017-2020, un documento que reúne el diseño de las políticas en investigación para los próximos años y que busca fortalecer y mejorar las actividades e instrumentos de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

El Plan está integrado por cuatro programas estatales que corresponden a los objetivos generales establecidos en la Estrategia Española de Ciencia y Tecnología y de Innovación 2013-2020: promoción del talento y su empleabilidad, generación de conocimiento y fortalecimiento del sistema, liderazgo empresarial en I+D+i e investigación e innovación orientada a los retos de la sociedad.

El Reto 4 del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020 es el Transporte Sostenible, Inteligente, Conectado e Integrado.

El reto tiene como principal objetivo impulsar el establecimiento de un sistema de transporte e infraestructuras eficiente, competitivo y seguro desde el punto de vista energético, medioambiental (impulsando la sustitución progresiva del uso de recursos no renovables e intensivos en la emisión de CO₂), económico y social.

Las actividades de I+D+i incluidas en este RETO están igualmente alineadas con los objetivos del Plan de Innovación para el Transporte y las Infraestructuras (Ministerio de Fomento) y que se desarrollará durante el período 2017-2020 en cuatro ejes prioritarios: Movilidad y experiencia del usuario; desarrollo de plataformas inteligentes; despliegue de rutas inteligentes; y sostenibilidad energética basada en la sostenibilidad de los servicios e infraestructuras de transporte.

De forma específica son actividades prioritarias en materia de I+D+i las siguientes:

I. La investigación y aplicación de nuevos materiales avanzados para el transporte, pavimentos y construcción de infraestructuras, incluido el desarrollo de tecnologías ligadas a la economía circular (ecodiseño, reutilización, recuperación, re-fabricación y reciclado).

II. El desarrollo y despliegue a gran escala de tecnologías, servicios y combustibles para el desarrollo de un modelo de transporte sostenible (en estrecha relación con el Reto 4), basado en combustibles alternativos, nuevos materiales avanzados (pavimentos y construcción de infraestructuras), incluidos aspectos de ecodiseño, reutilización, recuperación, re-fabricación y reciclado, y sus aplicaciones en el sector del transporte (terrestre, marítimo, aéreo y ferroviario) y la implantación de la infraestructura correspondiente.

III. El desarrollo de sistemas y rutas de transporte inteligente que mejoren la gestión y operación de redes de transporte incluidas sus infraestructuras y la accesibilidad de territorios y ciudadanos que favorezcan la generación de empleo y actividades económicas, así como el reequilibrio en la distribución territorial de las mismas y de la población como parte esencial de uno de los problemas más importantes de nuestra sociedad. La mejora de la conectividad y movilidad de pasajeros, mercancías y residuos, incluyendo el desarrollo de plataformas inteligentes resultado de la interconexión de múltiples y heterogéneas aplicaciones y tecnologías, y la optimización del análisis de los datos para la búsqueda de soluciones de conectividad.

IV. La interoperabilidad de los sistemas de transporte y la seguridad de los mismos para soportar un crecimiento económico equilibrado y mejorar la competitividad, reforzando la cohesión territorial y la accesibilidad e incidiendo en la integración funcional mediante un enfoque intermodal.

V. El diseño y fabricación de vehículos de transporte de comportamiento autónomo y sistemas remotamente tripulados, incluyendo el testado de tecnologías y componentes para vehículos más eficientes, limpios, seguros, conectados y autónomos, y el desarrollo de sistemas de seguridad (activa y pasiva) y conectividad ligados a los diversos grados de automatización de los vehículos.

VI. El desarrollo de sistemas de posicionamiento, navegación y observación globales que garanticen la compatibilidad, interoperabilidad y robustez de las soluciones, la explotación segura del sistema europeo de navegación por satélite, así como la modernización de la gestión del tránsito aéreo en Europa (*Single European Sky ATM Research –SESAR*) en el marco de la iniciativa sobre Cielo Único Europeo.

La Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura es compatible con las determinaciones del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020. Entre otras actividades que engarzan con las actividades prioritarias del Plan, durante las fases de diseño y ejecución de las actuaciones proyectadas se considerará el reciclado de residuos de demolición para la construcción de nuevos pavimentos.

5.2.19. Planes Autonómicos de Carácter Ambiental

5.2.19.1. Plan de Adaptación de Canarias al Cambio Climático

Entre los compromisos reflejados en el texto de la Convención Marco de Naciones Unidas de lucha contra el Cambio Climático todas las Partes de la Convención deberán, teniendo en cuenta el carácter específico de sus prioridades nacionales y regionales de desarrollo, sus objetivos y circunstancias, desarrollar planes apropiados e integrados en materia de adaptación para hacer frente a los impactos adversos del cambio climático.

En ese contexto se redacta el Plan Canario de Adaptación al Cambio Climático el cual fue sometido a información pública por la Agencia Canaria de Desarrollo Sostenible y Cambio Climático mediante Resolución de 4 de abril de 2011, aunque no está aprobado definitivamente.

El objetivo principal del Plan de Adaptación de Canarias al Cambio Climático es establecer la lucha contra los efectos adversos del cambio climático, de tal manera que los impactos presentes y futuros que afecten al archipiélago sean los menores posibles.

El Plan de Adaptación se articula sobre el escalonamiento de las prioridades. El primer escalón y objetivo prioritario debe ser el de salvaguardar las vidas de las personas y los bienes fundamentales para posibilitar la misma. En segundo lugar, proteger la actividad económica y el desarrollo de la misma, pero también la biodiversidad animal y vegetal, especialmente aquellos endemismos en peligro de extinción, ya que incluso desde la propia perspectiva económica la biodiversidad y el

paisaje forman parte de los recursos fundamentales del archipiélago canario. Y, por último, la protección de los bienes culturales y sociales de alto valor.

Para abordar cómo los impactos del cambio climático afectan al archipiélago y qué medidas se habrán de tomar para contrarrestar los efectos adversos que produzca, el Plan de Adaptación realiza una aproximación sectorial tomando como punto de partida los estudios científicos previos en materia de cambio climático para los impactos actuales, apoyándose en escenarios climatológicos que permiten hacer una proyección aproximada de los cambios del clima en el futuro en todos los sectores y sistemas considerados.

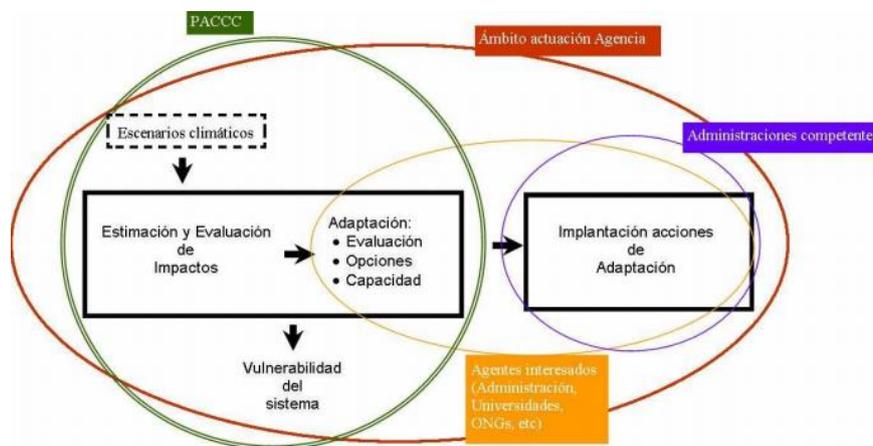
Seguidamente, el plan identifica las medidas, teniendo en cuenta aquellos obstáculos o impedimentos que pudieran limitar su futura implementación.

El Plan de Adaptación, tras analizar la evaluación de impactos e identificar las medidas de adaptación, deberá estimar progresivamente, a medida que se profundice en el conocimiento sectorial, la vulnerabilidad de sistemas y sectores al cambio climático, es decir, evaluar el grado en que éstos son susceptibles de hacer frente a los efectos adversos del cambio climático.

Para facilitar la toma de decisiones por parte de los responsables de políticas y la concienciación de los ciudadanos será necesaria la inclusión paulatina de análisis económicos sobre los daños previstos o producidos por los impactos y la estimación económica de las medidas de adaptación. A su vez, y para conseguir una implementación efectiva, se habrá de integrar la adaptación al cambio climático en las todas las políticas que puedan verse afectadas de los diferentes niveles administrativos de las Islas Canarias. Por otro lado, el desarrollo de indicadores que establece el plan facilitará la evaluación de los impactos del cambio climático y permitirá un seguimiento de la efectividad de las acciones que se hayan implementado.

Y, por último, es preciso articular la temporalidad de las medidas individuales de manera que se garantice su coherencia en el tiempo (criterio de pervivencia en el tiempo de las medidas de adaptación).

Ilustración 5.5. Esquema general del Plan de Adaptación y principales agentes implicados



Fuente: Plan Canario de Adaptación al Cambio Climático.

La Ley 12/1990, de 26 de julio, de Aguas, del Gobierno de Canarias, modificada por la Ley 10/2010 de 27 de diciembre delimita cada isla como demarcación hidrológica independiente, siendo el Gobierno de Canarias la autoridad coordinadora competente de las demarcaciones hidrográficas a los efectos de la aplicación de la Directiva Marco del Agua.

El Plan Hidrológico Insular de Fuerteventura fue aprobado mediante Decreto 81/1999, de 6 de mayo, (BOC nº 105, de 6 de agosto de 1999), en desarrollo de la Ley territorial 12/1990, anteriormente a la Ley 62/2003, de 30 de diciembre que transponía la directiva al derecho español. Por tanto, dicho Plan Hidrológico no había sido adaptado a la Directiva Marco del Agua.

Por ello, mediante Decreto 45/2015, de 9 de abril, la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas dispuso la suspensión de la vigencia del Plan Hidrológico Insular de Fuerteventura, y aprobó las Normas Sustantivas Transitorias de Planificación Hidrológica de la Demarcación Hidrográfica de Fuerteventura, con la finalidad de cumplir la Directiva 2000/60/CE. Estas Normas Transitorias estarán vigentes hasta su sustitución por la nueva ordenación hidrológica en trámite.

En el momento actual se encuentra en tramitación un nuevo Plan Hidrológico Insular de Fuerteventura, habiéndose tomado en consideración el documento Proyecto/Avance del Plan Hidrológico Insular de Fuerteventura y su Informe de Sostenibilidad Ambiental, por la Junta General del Consejo Insular de Aguas de Fuerteventura, en sesión extraordinaria celebrada el día 18 de noviembre de 2013, y habiéndose aprobado la Memoria Ambiental del Plan Hidrológico Insular de Fuerteventura, por acuerdo de la COTMAC en la sesión celebrada el 24 de noviembre de 2014.

Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con las determinaciones del Plan Hidrológico Insular de Fuerteventura. 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 Fuerteventura también establece mecanismos de reducción de los consumos de agua.

5.2.19.4. Planes y Normas de los Espacios Naturales Protegidos y zonas de la Red Natura 2000 más cercanos al aeropuerto

5.2.19.4.1 Plan de Gestión de la Zona Especial de Conservación ES0000096 “Pozo Negro” (Fuerteventura)

El Plan de Gestión de la ZEC ES0000096 Pozo Negro, fue aprobado por Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016 (BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016).

La ZEC ES0000096 Pozo Negro coincide territorialmente con la Zona de Especial Protección para las Aves (ZEPA) Pozo Negro. Este espacio de 9.136,48 ha de superficie, fue designado en el marco de la Directiva 79/409/CEE, del Consejo, de 2 de abril de 1979, relativa a la conservación de las aves silvestres, con el fin de preservar el hábitat de determinadas especies de aves incluidas en su Anexo I: *Calonectris diomedea*, *Pandion haliaetus*, *Falco peregrinus*, *Bucanetes githagineus*, *Saxicola dacotiae* y *Neophron percnopterus*. La ZEC de Pozo Negro no colinda con otras Zonas Especiales de Conservación, en un radio de 6 km, las Zonas más próximas son ES7010035 Playas de sotavento de Jandía, ES7010064 Ancones-Sice y ES7010062 Betancuria.

Los límites ZEC ES0000096 Pozo Negro contienen dos espacios de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos (RCENP), con los que coincide en su delimitación exterior. Se trata del Paisaje Protegido de Malpaís Grande y el Monumento Natural de Cuchillos de Vigán.

La Zona Especial de Conservación ES0000096 "Pozo Negro" está ubicada a 12 km al sur del recinto aeroportuario por lo que no se prevén interacciones entre la propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura y el Plan de Gestión de la ZEC ES0000096 Pozo Negro.

5.2.19.4.2 Plan Especial del Paisaje Protegido del Malpaís Grande

La Dirección General de Ordenación del Territorio, mediante Resolución de 14 de diciembre de 2006, hizo público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 20 de julio de 2006, relativo a la aprobación definitiva del Plan Especial del Paisaje Protegido del Malpaís Grande (F-11), términos municipales de Antigua y Tuineje (Fuerteventura).

La finalidad de protección del Paisaje Protegido del Malpaís Grande es el carácter desértico del paisaje, con coladas de lava subhistóricas.

Los fundamentos que justifican la protección del Paisaje Protegido del Malpaís Grande son:

1. El carácter representativo dentro de la geología insular de los volcanes y las lavas del Malpaís Grande.
2. La presencia de elementos naturales que destacan por su gran interés geológico y geomorfológico, ya que el conjunto de la erupción ejemplifica un típico fenómeno de construcción y rejuvenecimiento del relieve.
3. El conjunto paisajístico armónico de carácter natural de gran belleza y alto valor cultural.
4. El interés científico que, desde el punto de vista paleontológico, supone el hallazgo en los hornitos del Malpaís de restos de fauna actualmente extinguida.
5. La necesidad de protección de este espacio ante el elevado interés que presenta el área para la actividad extractiva.

Artículo 6.- Necesidad del Plan Especial.

Este Plan establece, sobre la totalidad de su área de ordenación, las determinaciones necesarias para definir la ordenación pormenorizada completa del espacio, con el grado de detalle suficiente para legitimar los actos de ejecución.

Este espacio natural es el más cercano al aeropuerto y se encuentra ubicado a 12,2 km al sur del recinto aeroportuario. Dada la distancia a la que se encuentra no se prevén interacciones entre la propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura y el Plan Especial del Paisaje Protegido del Malpaís Grande

5.2.19.4.3 Normas de Conservación del Monumento Natural de los Cuchillos de Vigán

La Dirección General de Ordenación del Territorio, mediante Resolución de 4 de octubre de 2006, hizo público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 19 de junio de 2006, relativo a la Aprobación Definitiva. Normas de Conservación del Monumento Natural de los Cuchillos de Vigán (F-8), términos municipales de Antigua y Tuineje (Fuerteventura).

El objeto de las Normas de Conservación del Monumento Natural de los Cuchillos de Vigán es el de instrumentar los objetivos de conservación de este Espacio Natural, de acuerdo con la definición de Monumento Natural recogida en el artículo 48.10 del Texto Refundido: "Los Monumentos Naturales son espacios o elementos de la naturaleza, de dimensión reducida, constituidos básicamente por formaciones de notoria singularidad, rareza o belleza, que son objeto de protección especial".

La finalidad de protección son los Cuchillos que representan unidades geomorfológicas características, de gran belleza y singularidad. Son además un importante reducto donde se refugian el guirre, el águila pescadora y el halcón de Berbería, tres de las rapaces más amenazadas de Canarias. Entre la flora destacan endemismos de gran valor científico y reducida distribución. Alberga además enclaves de fauna fósil marina de gran interés científico y estructuras habitacionales y agropecuarias aborígenes de gran valor arqueológico.

Las estructuras geológicas del Monumento Natural de los Cuchillos de Vigán confieren a este espacio un claro aspecto diferenciador para la isla de Fuerteventura, proporcionándole un alto contenido paisajístico y singularidad, representativo de la geología y geomorfología insular.

Alberga especies muy valiosas y escasas, tanto a nivel regional como mundial, en buen estado de conservación, donde no faltan endemismos, especies exclusivas y yacimientos paleontológicos. Además, buena parte de su flora está actualmente protegida por varias normativas y convenios internacionales. La mejor representación de una de las especies más amenazadas que existen en Canarias (la Lapa Mayorera, *Patella candei candei*), encuentran en estas costas un hábitat ideal para su reclutamiento.

A estos valores hay que unir la existencia de estructuras habitacionales y agropecuarias aborígenes de gran valor arqueológico.

Este espacio natural se encuentra ubicado a 12,6 km al sur del recinto aeroportuario por lo que no se prevén interacciones entre la propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura y las Normas de Conservación del Monumento Natural de los Cuchillos de Vigán

5.2.19.5. Plan de Acción Fuerteventura, Reserva de la Biosfera

Los valores culturales, etnológicos, naturales, marinos, paisajísticos y geológicos, así como el compromiso de la isla con las energías renovables, con la gestión del agua, o con una pesca responsable, han hecho a Fuerteventura y a buena parte de sus mares, acreedores del título de Reserva de la Biosfera desde el 26 de mayo de 2009.

Como en el resto de las Reservas de la Biosfera se ha procedido inicialmente a llevar a cabo una zonificación de Fuerteventura según tres áreas de ordenación básica, que se diferencian principalmente por el nivel de conservación perseguido en cada una de ellas y, por tanto, por la naturaleza de las actividades que está permitido desarrollar:

- Zona núcleo: dedicada esencialmente a la conservación y protección de los recursos naturales, dónde se permiten actividades de investigación y seguimiento y todo aprovechamiento que no suponga deterioro del medio o favorezca su conservación.
- Zona tampón: envolviendo a la zona núcleo o junto a ella, y en la que se fomentarán estrategias de desarrollo sostenible en el ámbito social, económico, educativo y divulgativo, incluyendo el turismo y disfrute recreativo. En ella se pueden desarrollar actividades experimentales con el fin de mejorar la producción de recursos naturales, como la vegetación, cultivos, pesca, fauna, etc.
- Zona de transición: es el área más externa de la Reserva, donde el grado de intervención humana es mayor. Aun tratándose de la zona más flexible, todas las actividades desarrolladas en ella habrán de realizarse según criterios de sostenibilidad. Es en esta Zona de Transición dónde se localiza el aeropuerto.

Una Reserva de la Biosfera responde a 3 funciones básicas, que se complementan y refuerzan entre sí: Conservación, Desarrollo y Apoyo logístico. El Plan de Acción de la Reserva, se estructura en estas tres funciones básicas, asegurando el cumplimiento de cada una de ellas a través de objetivos y actuaciones específicas.

En relación con el Plan Director propuesto, cabe destacar los siguientes contenidos del Plan de Acción, en el que se recogen los aspectos mencionados a continuación en lo tocante a la Protección y Valorización del Paisaje:

- Preservación de los paisajes nocturnos (eliminación de la contaminación lumínica y valorización de los paisajes nocturnos).
- Programa Fuerteventura Reserva Starlight.
- Criterios de integración paisajística que deberán tenerse en cuenta en el desarrollo y mantenimiento de infraestructuras.
- Criterios de integración paisajística a incluir en la normativa urbanística y/o en instrumentos como las ordenanzas municipales.

El Aeropuerto de Fuerteventura está situado en la Zona Transición, es decir, en el área más externa y con el mayor grado de intervención humana, por lo que todas las actuaciones que se ejecuten en ésta deberán responder a criterios de sostenibilidad. Se considera que las actuaciones previstas en la propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con el Plan de Acción Fuerteventura, Reserva de la Biosfera.

5.2.19.6. Plan de recuperación de la Lapa Majorera (*Patella candei*)

La lapa majorera (*Patella candei*) es un endemismo macaronésico que, dentro del archipiélago canario, ya sólo se encuentra en el litoral de la isla de Fuerteventura. Debido a las características particulares de esta especie, hábitat y etológicas, es una especie especialmente vulnerable a la presión antropogénica dentro de las especies de lapa presentes en el archipiélago.

Esta presión, cuya materialización principal es el marisqueo, ha conducido a la mayor parte de poblaciones de *Patella candei* presentes en Fuerteventura a su desaparición. En la actualidad se localizan algunos grupos reducidos, prácticamente con una única población estable, haciendo que la situación de la especie sea extremadamente delicada.

Esta situación ha conducido a la inclusión de la especie en la categoría de “en peligro de extinción” en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas.

Para conseguir la conservación de esta especie, se ha redactado el Plan de Recuperación de la lapa majorera (*Patella candei*), aprobado por la Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad mediante el Decreto 161/2015, de 3 de julio (BOC Nº 136 del 15 de julio de 2015).

La finalidad del este Plan de Recuperación se centra en eliminar, hasta donde sea posible, la actual situación de riesgo de extinción local, eliminando o reduciendo la situación de amenaza que presenta la supervivencia de esta especie. Para ello se han diseñado los siguientes objetivos:

- ✓ Protección y conservación de *Patella candei* y de su hábitat.
- ✓ Establecer restricciones en la práctica de la pesca y el marisqueo para la protección de esta especie y su hábitat, y mejorar el control del cumplimiento de la normativa sectorial vigente.
- ✓ Concienciar a la población y divulgar el valor de un recurso natural endémico de Fuerteventura como es la lapa majorera.
- ✓ Ampliar el conocimiento sobre los aspectos más relevantes de la biología, ecología, dinámica poblacional y relaciones tróficas, necesarios para la recuperación de la especie.

Las medidas que establece el Plan son las siguientes:

- **Medida 1. Delimitación de Áreas Críticas:** Se delimitan 3 áreas críticas,
 - Litoral norte del Parque Natural de Islote de Lobos, que comprende desde el Bajo Los Tiñoseros hasta La Baja Barreto.
 - Litoral de Jorós, entre el Bajo de la Señora hasta la Baja de Juan Gómez.
 - Litoral del Parque Natural de Jandía, desde la Punta de Jandía hasta el Roque del Moro
- **Medida 2. Delimitación de Áreas de Dispersión,** definiéndose como tales aquéllas en las que, sin llegar a constituir Áreas Críticas para la conservación de la especie, son de gran interés para

los objetivos del Plan, pues reducen la fragmentación de la distribución de la misma y contribuyen a su dispersión por el litoral, para evitar su riesgo de extinción. Estas áreas, en la actualidad, son las que mantienen reducidos núcleos poblacionales o disponen de hábitat en buen estado de conservación susceptible de ser repoblado.

Se delimitan 7 Áreas de Dispersión.

- Litoral del Parque Natural de Corralejo, comprendido entre el Rincón de Lomo Cantero hasta la Playa del Pozo.
- Litoral del Parque Natural de Corralejo, comprendido desde Playa Alzada hasta La Salina.
- Litoral de Antigua, comprendido entre Caleta de la Guirra y Playa del Muellito.
- Litoral del Monumento Natural de los Cuchillos de Vigán hasta (x: 600.080,22; y: 3.122.977) excluyendo la Playa de Jacomar, entre la Punta de las Borriquillas y la Punta de Jacomar.
- Litoral comprendido entre Giniginamar, la Punta del Morrete y Tarajalejo, la Punta de la Tiñosa.
- Litoral de Jandía, entre la Playa de Las Coloradas y el Bajo de la Señora.
- Litoral de Jandía entre Baja de Juan Gómez y Punta de Jandía

Las Áreas de Dispersión se delimitan sobre el ámbito del Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT).

- **Medida 3.** Los proyectos o actividades que se pretendan ejecutar, alterando o afectando áreas críticas o de dispersión, requerirán de consulta previa al Centro Directivo competente en materia de Biodiversidad del Gobierno de Canarias.
- **Medida 4.** Arbitrar las acciones necesarias para eliminar el impacto humano en las Áreas Críticas y reducirlo al mínimo posible en las Áreas de Dispersión, especialmente durante las épocas de reproducción y reclutamiento, principalmente en relación con las actividades extractivas (marisqueo) o el tránsito y las visitas no autorizadas.
- **Medida 5.** El régimen de usos derivado de la zonificación establecida, dentro de los Espacios Naturales Protegidos, son disposiciones de aplicación inmediata.
- **Medida 6.** Se suspenden las áreas de acampada que no estén en funcionamiento en el Parque Natural de Jandía hasta la comprobar la evolución de la especie en este ENP, momento en el cual se valorarán sus implicaciones para la conservación de la especie.
- **Medida 7.** No se autoriza el traslado de ejemplares, con fines de introducción o reintroducción de la especie, a partir de ejemplares adultos procedentes de poblaciones naturales, excepto en los supuestos establecidos en el Plan y previo informe positivo del Centro Directivo competente en materia de Biodiversidad del Gobierno de Canarias.
- **Medida 8.** Se incluirán criterios específicos para la protección de *Patella candei* y de su hábitat, tal como queda descrito en este Plan, en todos los instrumentos de ordenación. Éstos recogerán determinaciones que contribuyan a la consecución de los objetivos de este Plan.
- **Medida 9.** Establecer las medidas oportunas para reestablecer la calidad de agua en aquellas zonas que lo requieran y que formen parte del hábitat potencial de ocupación de la especie.
- **Medida 10.** Los instrumentos de ordenación territorial y la normativa sectorial adoptarán cuantas medidas legislativas o reglamentarias sean necesarias para condicionar la realización de

aquellas actividades que puedan afectar al hábitat de la especie y para evitar la pérdida del hábitat potencial de ocupación.

- **Medida 11.** Establecer una serie de restricciones a la práctica del marisqueo y la pesca, en base a lo dispuesto en el artículo 54.2 de la Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural.
- **Medida 12.** Mantener el período de veda actual de la lapa a todas las especies de lapa en Fuerteventura, de tal forma que se prohíba dicha actividad desde el 1 de diciembre de cada año hasta el 31 de marzo del siguiente, ambos inclusive.
- **Medida 13.** Incrementar las labores de inspección y mejorar los dispositivos con los medios adecuados (visión nocturna, cámaras de vigilancia, etc.), para llevar a cabo el control del marisqueo.

Tal y como se indica en el Plan de recuperación de la Lapa Majorera (*Patella candei*), en las inmediaciones del Aeropuerto de Fuerteventura no se ubica ningún área crítica ni de dispersión de la *Patella candei*. aunque cabe destacar que durante las visitas de campo realizadas en la zona de estudio, donde se practicaron transectos a lo largo de la franja intermareal para certificar la presencia o ausencia de la lapa *Patella candei*, no se encontraron individuos vivos que perteneciesen, de manera inequívoca, a esta especie, pero sí que se localizaron abundantes restos de conchas de estos especímenes que, además de certificar su presencia en la zona, hablan de la fuerte presión pesquera existente. Por todo lo anterior se considera que las actuaciones previstas en la propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con el Plan de Recuperación de la lapa majorera (*Patella candei*).

5.2.19.7. Plan de recuperación del Guirre (*Neophron percnopterus*)

El guirre (*Neophron percnopterus majorensis*) es una subespecie endémica de las Islas Canarias, diferente por tanto a las poblaciones europeas y africanas. Se trata de una rapaz carroñera, cuya dieta se constituye principalmente por animales muertos, preferentemente cabras y ovejas, además de otros restos orgánicos como basuras y excrementos. Antiguamente se distribuía por todas las islas del archipiélago, pero en la actualidad sólo nidifica en Fuerteventura, Lanzarote y Alegranza. En los últimos 50 años este declive se ha estimado en la desaparición de entre el 70% y el 90% de sus efectivos canarios. Su población actual es de unos 130 ejemplares, incluidos jóvenes y subadultos, con no más de 25-29 parejas nidificantes. En ausencia de medidas correctoras concretas se estima que la especie podría extinguirse de Canarias en unas pocas décadas.

Las principales amenazas de los guirres son los accidentes en tendidos eléctricos, venenos, plumbismo, perturbaciones durante la nidificación y modificación antropógena del hábitat.

Esta subespecie canaria se encuentra incluida en la categoría de “en peligro de extinción” tanto en el Catálogo Nacional de Especies Amenazadas como en el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias.

Para conseguir la conservación de esta especie, se ha redactado el Plan de Recuperación del guirre (*Neophron percnopterus majorensis*), aprobado por la Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad mediante el Decreto 183/2006, de 12 de diciembre (BOC N° 248 del 26 de diciembre de 2006).

La finalidad del Plan de recuperación del guirre es la de garantizar una protección adecuada a esta especie en las islas orientales del Archipiélago Canario, de forma que se mantenga una población sana y estable, con unos efectivos reproductores y un área de distribución suficientes para garantizar su viabilidad genética y demográfica a medio plazo. Con ello se pretende sentar la base para una fase posterior de la recuperación de la especie en la cual se proceda a su reintroducción en otras islas donde habitó en el pasado que conserven la capacidad potencial de albergar subpoblaciones reproductoras. No obstante, esta segunda fase conformará en su momento un segundo Plan de recuperación, posterior al que constituye el presente documento, que deberá complementar las medidas del mismo en el propósito final de conseguir que este taxón deje de estar amenazado y su población sea capaz de automantenerse de forma viable a largo plazo en la mayor área posible y con la mínima intervención humana.

El objetivo final del presente Plan es lograr unas condiciones que permitan al guirre ser capaz de automantenerse en una situación libre de amenazas, constituyendo una población genética y demográficamente saludable. Este objetivo se desglosa en los objetivos operativos que se desarrollan a continuación:

- ✓ Disminuir las causas de mortalidad adulta y juvenil por colisión, electrocución o enganche en los tendidos eléctricos de cable desnudo.
- ✓ Disminuir las causas de mortalidad adulta y juvenil por envenenamiento directo o secundario.
- ✓ Garantizar la tranquilidad en las áreas de nidificación y eliminar las molestias durante el período reproductor con el fin de aumentar la productividad de las parejas.
- ✓ Adoptar medidas tendentes a evitar alteraciones, transformación o disminución de recursos tróficos del hábitat, especialmente en las áreas de nidificación, alimentación y agregación nocturna del guirre.
- ✓ Mejorar los conocimientos sobre la biología y ecología del guirre, especialmente en aquellos aspectos que puedan permitir una mejor definición y aplicación de las medidas de conservación a desarrollar, y hacer un seguimiento periódico de los parámetros reproductivos, demográficos y uso del hábitat.
- ✓ Crear un estado de opinión favorable a su conservación.

Para conseguir estos objetivos será necesario adoptar medidas tendentes a:

- ✓ Incrementar las probabilidades de mantenimiento y expansión de la población actual, mejorando los parámetros demográficos, así como la capacidad de acogida del medio en las áreas de recolonización potencial.
- ✓ Minimizar los factores negativos que ponen en peligro la viabilidad de la población medio plazo.

El Plan de recuperación se aplica en el área de distribución actual del guirre, comprendida por las islas de Fuerteventura, Lanzarote y Alegranza. Dadas las características de la especie en cuanto a movilidad no es posible diferenciar un hábitat crítico inferior a toda su área de distribución. Se ha optado entonces por establecer un "período crítico" para señalar la época del año donde la especie

es más sensible a eventuales perturbaciones en sus áreas de nidificación, agregación nocturna y alimentación. De acuerdo con la fenología del guirre, se considera período crítico el intervalo de tiempo comprendido entre el día 1 de marzo y el 15 de julio, ambos inclusive. Este período incluye los procesos de celo, puesta, incubación, crianza y primeras semanas de dependencia parental juvenil de la especie.

En Fuerteventura, se delimitan dos "Áreas Importantes para la Recolonización" que incluyen territorios antiguamente ocupados por la especie y lugares con una pequeña población flotante, que pudieran ser recolonizadas fácilmente en un futuro. Su conservación es igualmente muy importante, pues ayudará decisivamente a la permanencia a largo plazo de una población estable. Estas zonas son el Parque Natural de Jandía (Fuerteventura) y el Norte de Fuerteventura: Calderón Hondo, Bayuyo, Majanicho.

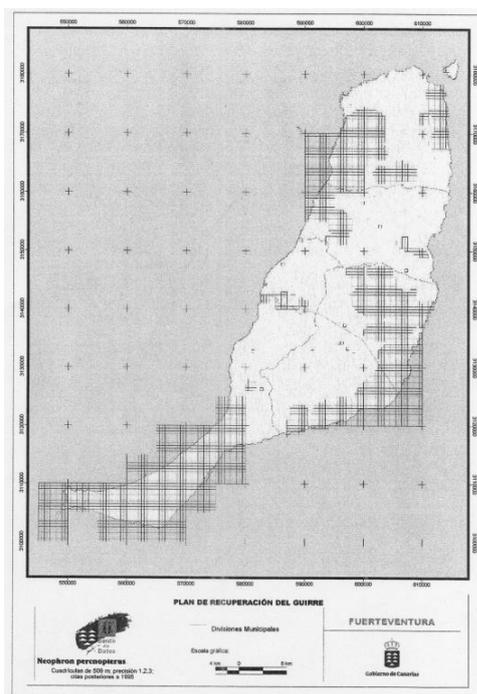
En lo que se refiere a su hábitat, una parte de los territorios y dormitorios del guirre están dentro de espacios incluidos en la red Natura 2000 y/o en la Red de Espacios Naturales de Canarias. Con respecto a las Zonas de Especial Protección para las Aves (ZEPA) declaradas según la Directiva 79/409/CEE, en la isla de Fuerteventura se tiene constancia de su presencia en las siguientes:

- ES0000097 Betancuria (Fuerteventura).
- ES0000101 Lajares, Esquinzo y costa del Jarubio (Fuerteventura).
- ES0000310 Llanos y Cuchillos de Antigua (Fuerteventura).
- ES0000096 Pozo Negro (Fuerteventura).
- ES0000349 Vallebrón y valles de Fimapaire y Fenimoy (Fuerteventura).
- ES0000039 Jandía (Fuerteventura).
- ES0000042 Dunas de Corralejo e Isla de Lobos (Fuerteventura).

Con respecto a la Red de Espacios Naturales Protegidos de Canarias, se encuentra presente en los espacios que se relacionan seguidamente, aunque no siempre como especie nidificante:

- Parque Natural de Jandía (Fuerteventura).
- Parque Rural de Betancuria (Fuerteventura).
- Parque Natural del Islote de Lobos (Fuerteventura).
- Parque Natural de Corralejo (Fuerteventura).
- Paisaje Protegido del Malpaís Grande (Fuerteventura).
- Monumento Natural de la Caldera de Gairía (Fuerteventura).
- Monumento Natural de Los Cuchillos de Vigán (Fuerteventura).
- Monumento Natural de Montaña Cardón (Fuerteventura).
- Paisaje Protegido de Vallebrón (Fuerteventura).

Ilustración 5.7. Áreas de distribución del guirre en Fuerteventura.



Fuente: Plan Recuperación del guirre (*Neophron percnopterus majorensis*). Decreto 183/2006, de 12 de diciembre
 Nota: la cartografía relativa a las áreas de distribución del guirre en Fuerteventura, se elaboró en base a las citas posteriores a 1995 obrantes en el Banco de Datos de la Biodiversidad de Canarias a fecha 5 de diciembre de 2005.

Cabe destacar que el aeropuerto no está incluido en las la cartografía relativa a las áreas de distribución del guirre en Fuerteventura ni en las cuadrículas del entorno aeroportuario de especies protegidas de la Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias (IDE Canarias) basada en la información del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias y tampoco ha sido detectada en los censos realizados por Aena, ni en la visita de campo realizada para la realización del EsAE. Por todo lo anterior se considera que las actuaciones previstas en la propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con el Plan de Recuperación del guirre (*Neophron percnopterus majorensis*).

5.3. PLANES DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO Y URBANÍSTICOS

5.3.1. Ordenación Territorial

La planificación de los aeropuertos de interés general se rige por lo dispuesto en el artículo 166 de la Ley 13/1996, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, modificado posteriormente su párrafo tercero por el artículo 101 de la Ley 53/2002, de 30 de diciembre, de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social, y por su posterior desarrollo a través del Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de

Interés General y su Zona de Servicio, donde se contempla la actualización del marco normativo de los aeropuertos de interés general.

Dicha normativa establece, entre otras disposiciones, 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 del Sistema General Aeroportuario por el Plan Director, dichos instrumentos generales de ordenación urbana deberán recogerlo a la mayor brevedad posible.

5.3.1.1. Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura (PIOF)

El Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias (TRLOTENC), contempla los Planes Insulares de Ordenación (PIO) como los instrumentos de ordenación de los recursos naturales, territoriales y urbanísticos de cada una de las islas. En esencia, el PIO ha de definir el modelo de organización y utilización del territorio para garantizar su desarrollo sostenible, con carácter vinculante para los instrumentos de ordenación de espacios naturales y territoriales de ámbito inferior al insular y para los planes de ordenación urbanística.

De forma más concreta, y de conformidad con el Art. 3 de la Ley reguladora de los planes Insulares de Ordenación, su contenido básico es el siguiente:

- Realizar un esquema para la distribución geográfica de los usos y actividades a que debe destinarse prioritariamente el suelo.
- Señalar aquellas limitaciones que sean requeridas por razones de interés público.
- Delimitar aquellas áreas que han de quedar excluidas de los procesos de urbanización o edificación, o que no resulten necesarias para tales procesos.
- Determinar las medidas para defender, mejorar, desarrollar o renovar el medio ambiente natural o urbano, el litoral, el patrimonio histórico, arquitectónico y cultural, sus entornos y perspectivas.
- Señalar y localizar los equipamientos e infraestructuras básicas.
- Dar directrices indicativas sobre medidas de coordinación económica.
- Programar las actuaciones necesarias para la ejecución de sus previsiones.

El Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura (PIOF) fue aprobado definitivamente, de forma parcial, mediante Decreto 100/2001, de 2 de abril, subsanándose las deficiencias no sustanciales mediante Decreto 159/2001, de 23 de julio (BOC nº 111, de 22 de agosto de 2001).

El PIOF, en el ámbito que le es propio, establece el modelo territorial de la isla de Fuerteventura al que deben ajustarse los Planes y Normas del planeamiento municipal y todos los otros planes sectoriales y de rango inferior. Asimismo, establece los criterios de prioridad y la estimación de del coste de las inversiones precisas para alcanzar los objetivos que se fija.

El artículo 21 establece como Determinación Vinculante la calificación del Aeropuerto de Fuerteventura como Sistema General Insular de Accesibilidad de primer nivel, indicando en el artículo 22 que “Los Sistemas generales Insulares, se consideran vinculantes en cuanto a sus características básicas, si bien a través de planes especiales y/o proyectos específicos podrán modificarse y ajustarse tales características.”

Dentro del capítulo 3, de Infraestructuras y Equipamientos, dedica el apartado de Comunicaciones Aéreas las siguientes Determinaciones Vinculantes:

A.40. Se ejecutará una nueva pista de aterrizaje y de rodadura, girada en planta respecto a las existentes, para aminorar ruidos en la población cercana al aeropuerto.

A.41. Se realizarán las reservas de suelos, previstas por Aena, para el máximo desarrollo del actual aeropuerto.

Se materializará una banda de protección sonora a ambos lados de la pista, para evitar la contaminación acústica que generan las instalaciones de este tipo.

Se desviaré la carretera FV-2 reflejada en los planos con el fin de reservar una zona de protección aeroportuaria al sur del área del terminal.

Las obras de ampliación y mejora del aeropuerto requerirán informe previo del Cabildo Insular a través, en su caso, de la Comisión Insular de Urbanismo, sobre su compatibilidad con el presente Plan Insular. Este informe no será vinculante y deberá emitirse en el plazo de un mes, considerándose positivo en el caso de no emitirse en tal plazo.

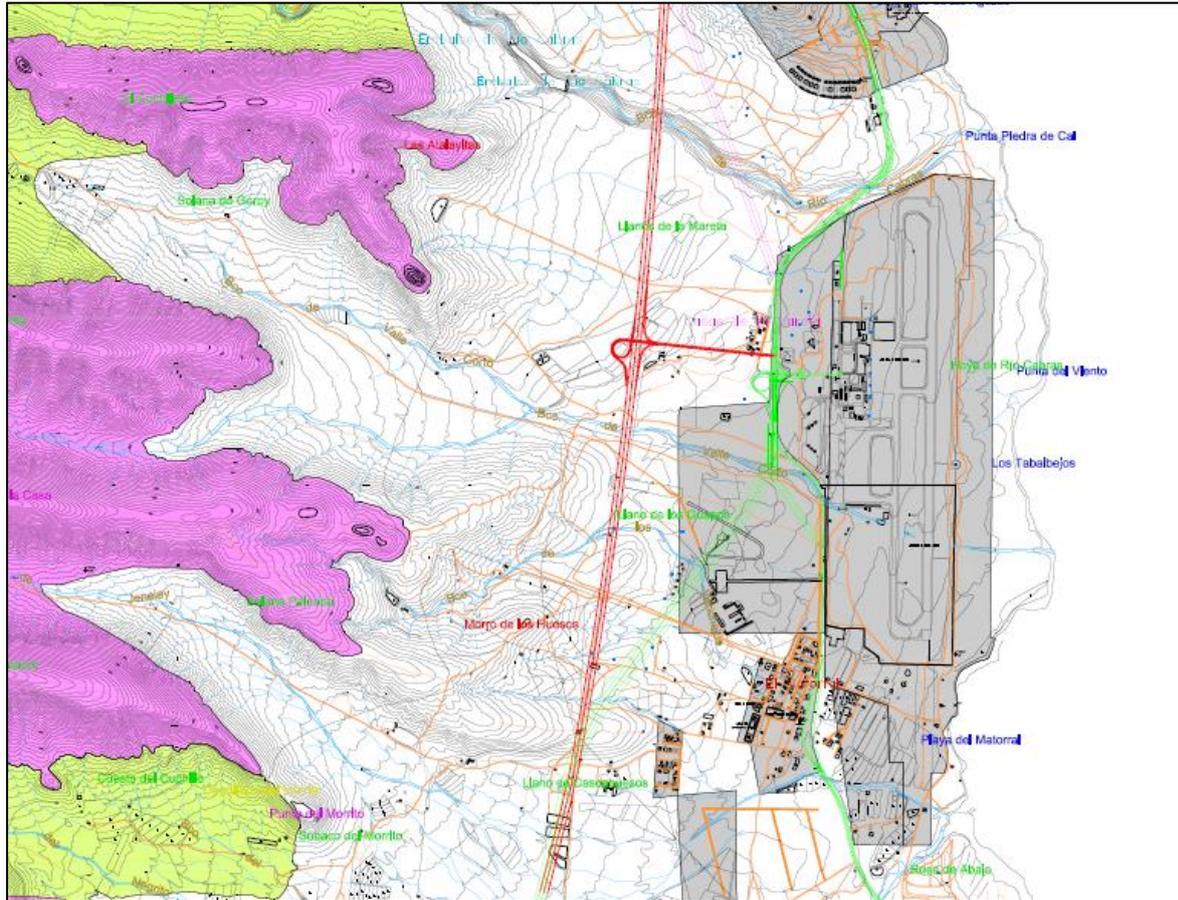
A.42. Como instalación de acceso a la Isla, cualquier decisión que se tome por los organismos gestores, relativa a la ampliación de las instalaciones o a las condiciones de servicio, deberá constar necesariamente con un informe previo del Cabildo sobre su compatibilidad con el Plan Insular.

A.43. Se establece la necesidad de garantizar la servidumbre aeronáutica y de sus instalaciones radioeléctricas, a través del denominado Cono de Vuelo.

En la cartografía del Plan, el aeropuerto aparece clasificado como Áreas Residenciales y/o turísticas (Suelo Urbano y Urbanizable). **Su delimitación es más amplia que la establecida por el Plan Director vigente, así como con la Zona de Servicio propuesta.** La principal discrepancia con respecto a esta última es la Zona de Reserva Aeroportuaria situada al Sureste del aeropuerto y que está clasificada como Suelo Rústico Común.

En el plano de Ordenación Insular, los suelos del aeropuerto están clasificados como Área residencial y/o turística (Suelo urbano o urbanizable), excepto la zona norte, que es Suelo Rústico común (SR).

Ilustración 5.8. Hoja 6. Plano de Ordenación del Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura.



TIPOS DE SUELO	<ul style="list-style-type: none"> Áreas residenciales y/o turísticas (Suelos urbanos o urbanizables) Asentamiento rural concentrado Asentamiento rural con agricultura intersticial Asentamiento rural disperso Suelo rústico con edificación dispersa Suelo rústico de mayor valor natural (SREP) Suelo rústico con valor natural dominante (SREP) 	<ul style="list-style-type: none"> Suelo rústico de aptitud productiva (SRP) Suelo rústico común (SR) 	VIARIO	<ul style="list-style-type: none"> Autovía de doble calzada Carretera con trazado orientativo Carreteras asfaltadas de una calzada de carácter paisajístico (existentes)
----------------	---	---	--------	---

Fuente: Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura (PIOF).

Dentro del capítulo 3, de Infraestructuras y Equipamientos, dedica el apartado de Comunicaciones Aéreas (artículos 39 al 42 como Determinaciones vinculantes, y el 43) al Aeropuerto de Fuerteventura, al que califica como Sistema General Insular de Accesibilidad.

En el mismo capítulo, el apartado de Comunicaciones Terrestres, (artículo 28, como Determinación vinculante) incluye que las propuestas en infraestructura vial deberán seguir, entre otras, la siguiente directriz: Mejorar la accesibilidad a los grandes centros y terminales de transporte, tales como aeropuertos, etc.

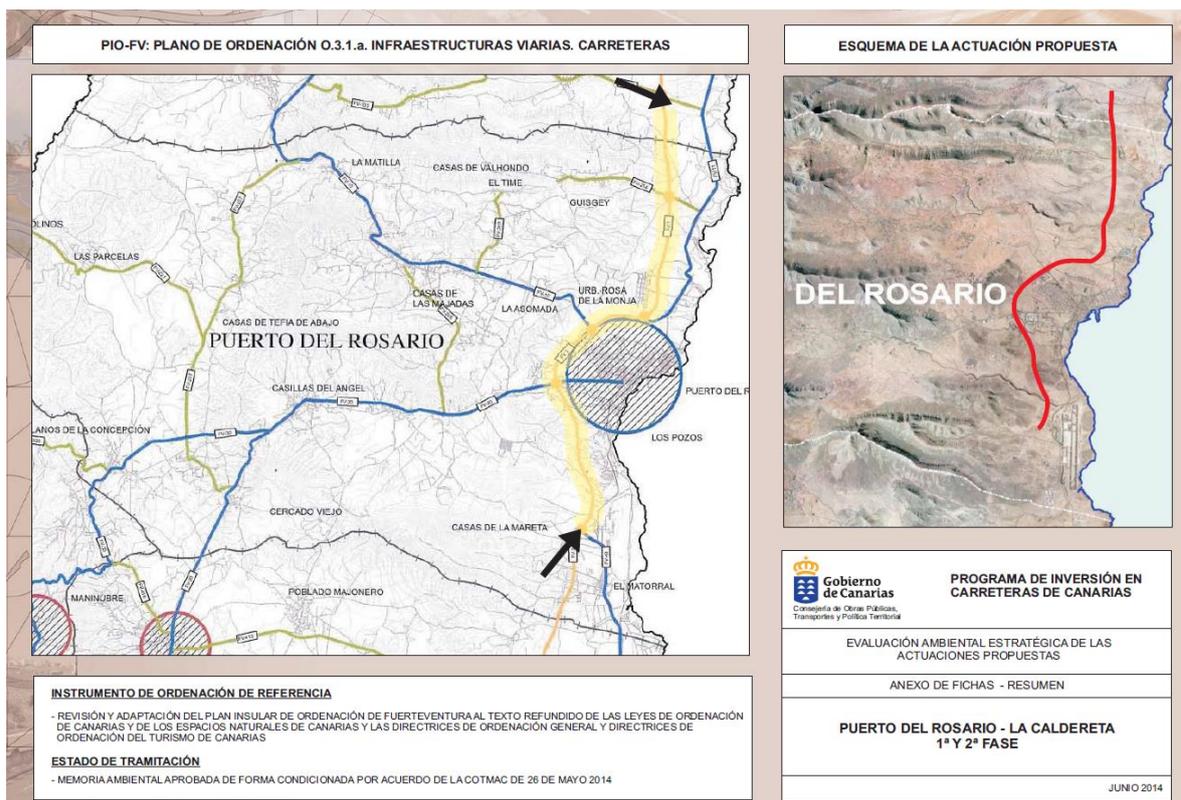
Cabe destacar que, con arreglo a lo contemplado en el Plan Insular de Ordenación, el 31 de enero de 2006 se suscribió un nuevo Convenio de colaboración entre la Administración General del Estado

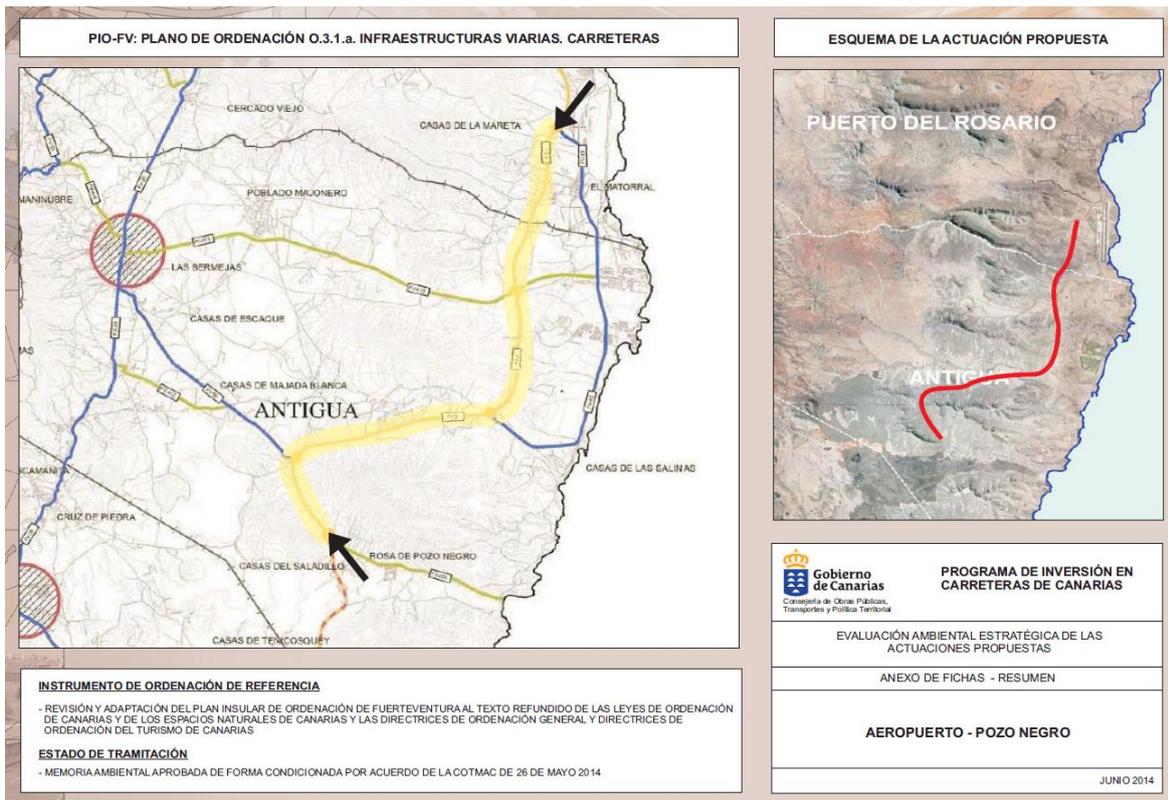
y el Gobierno de Canarias en materia de carreteras (BOE nº 54 de 4 de marzo de 2006 y B.O.C. nº 61 de 28 de Marzo de 2006), para la financiación y ejecución de las obras de carreteras, de interés regional, en la Comunidad Canaria, donde se incluye el tramo del Eje Norte – Sur que comprende las carreteras de interés regional FV-1 (Puerto del Rosario – Corralejo), FV-3 (Circunvalación de Puerto del Rosario) y FV-2 (Puerto del Rosario – Morro Jable).

Las actuaciones programadas en el marco de la ordenación prevista están dirigidas a potenciar la movilidad regional dotando de accesibilidad a todos los núcleos de la isla, mejorando la conectividad con el puerto y el aeropuerto, así como las conexiones entre los espacios productivos y los principales corredores viarios , eliminando estrangulamientos en la red actual, potenciando las conexiones con los principales núcleos urbanos y contribuyendo a la estructuración de las áreas metropolitanas y las aglomeraciones urbanas, mejorando de esta forma la accesibilidad global.

Con ello, las obras previstas en el entorno del aeropuerto y relacionadas con el mismo corresponden al desvío de la carretera FV-2, dotando al aeropuerto de un nuevo acceso y consiguiendo además reservar una zona de protección aeroportuaria al sur del área terminal.

Ilustración 5.9. Mapa de accesos al Aeropuerto de Fuerteventura.

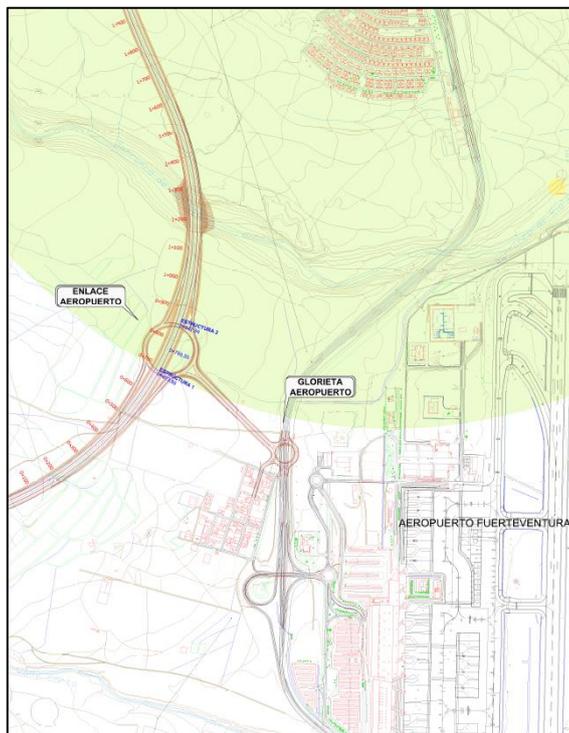




Fuente: Programa de inversión en carreteras de Canarias.

El futuro enlace del aeropuerto consiste en un enlace tipo glorieta desnivelada superiormente con respecto al corredor, dando servicio al Aeropuerto y su área de servicio, tal y como se representa en los planos del “Proyecto de Trazado de la Carretera Puerto del Rosario - La Caldereta. Variante de las FV-1, FV-2 y FV-3” sometido a información pública en abril de 2016 por el Gobierno de Canarias:

Ilustración 5.10. Mapa de accesos al Aeropuerto de Fuerteventura.



Fuente: planos del "Proyecto de Trazado de la Carretera Puerto del Rosario - La Caldereta. Variante de las FV-1, FV-2 y FV-3".

Otros Planes Insulares y Territoriales ya aprobados elaborados por el Gobierno de Canarias y por los departamentos del Cabildo de Fuerteventura relacionados con los modos de transporte en la isla son los siguientes:

- El **Plan Director de la Bicicleta de Canarias 2018-2025**, una apuesta por el transporte sostenible en el archipiélago que especialmente propicie un mayor uso de la bicicleta y aporte el marco estratégico que contribuya a la obtención de los objetivos en materia medioambiental que tiene planteados la Comunidad Autónoma de Canarias.
- **Estudio Municipal de Movilidad sostenible del municipio de Puerto del Rosario**, publicado el 29 de diciembre de 2016. En el Estudio se plantea un cambio de modelo en la movilidad de la ciudad de Puerto del Rosario, en el que se destaca una reestructuración del servicio público y racionalización del uso del vehículo privado, entre otros.
- El **Plan Territorial Especial de Ordenación Turística Insular de Fuerteventura** fue aprobado definitivamente mediante Anuncio de 9 de febrero de 2009 (BOC nº 039, de 26 de febrero de 2009).

5.3.1.2. Planes de Ordenación de Espacios Protegidos en Fuerteventura

5.3.1.2.1 El Planes de ordenación de los Espacios Naturales Protegidos de la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos

A través del planeamiento de los Espacios Naturales Protegidos, contemplado en el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias, se instrumentan los objetivos de conservación y desarrollo sostenible de acuerdo con lo que establezcan los Planes de Ordenación de los Recursos Naturales

Los Instrumentos del planeamiento de los diferentes Espacios Naturales Protegidos son:

- ✓ De los Monumentos Naturales y Sitios de Interés Científico: las Normas de Conservación.
- ✓ De los Paisajes Protegidos: los Planes Especiales.
- ✓ De las Reservas: los Planes Directores.
- ✓ De los Parques: los Planes Rectores de Uso y Gestión.

En cuanto a la elaboración y contenido de los Planes Rectores de Uso y Gestión de los Parques Nacionales, éstos se rigen por su normativa específica.

Estos instrumentos de planeamiento incluyen los usos del territorio en toda la extensión del Espacio Natural Protegido que se trate, debiendo establecer las determinaciones necesarias para definir la ordenación pormenorizada y completa del espacio, con el grado de detalle suficiente para legitimar los actos que se pretendan ejecutar. Además de las determinaciones de carácter vinculante, pueden establecer criterios de tipo orientativo señalando los objetivos a alcanzar. Dichos criterios y objetivos de ordenación dependen de la figura de protección del espacio.

Los objetivos de ordenamiento que prevalecen en cada espacio:

- ✓ Planes Rectores de Uso y Gestión de un Parque Natural: la conservación y el uso público.
- ✓ Planes Rectores de Uso y Gestión de un Parque Rural: conservación, uso público y desarrollo socioeconómico de las poblaciones afectadas.
- ✓ Plan Director de una Reserva Natural Integral: la conservación.
- ✓ Plan Director de una Reserva Natural Especial: la conservación y cierto uso público/tradicional.
- ✓ Normas de Conservación de un Monumento Natural: la ordenación del uso público evitando el deterioro.
- ✓ Normas de Conservación de un Sitio de Interés Científico: la conservación.
- ✓ Plan Especial de protección paisajística de un Paisaje Protegido: la ordenación del uso y la restauración del paisaje

Los Planes de ordenación de los espacios naturales autonómicos más cercanos al Aeropuerto de Fuerteventura son los siguientes:

- Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Natural Corralejo aprobado definitivamente y publicado el 4 de diciembre de 2006 en el BOC 2035/6
- Plan Rector de Uso y Gestión del Parque Rural de Betancuria aprobado definitivamente y publicado el 24 de abril de 2009 en el BOC 078/2009.
- Normas de Conservación del Monumento Natural de Cuchillos de Vigán aprobadas definitivamente y publicadas el 17 de octubre de 2006 en el BOC 202/2006.

- Normas de Conservación del Monumento Natural de Caldera de Gairía aprobadas definitivamente y publicadas el 29 de abril de 2005 en el BOC 084/2005.
- Plan Especial del Paisaje Protegido de Malpaís de la Arena aprobado definitivamente y publicado el 22 de febrero de 2007 en el BOC 039/2007.
- Plan Especial del Paisaje Protegido de Malpaís Grande aprobado definitivamente y publicado el 24 de enero de 2017 en el BOC 018/2007.
- Plan Especial del Paisaje Protegido de Vallebrón aprobado definitivamente y publicado el 24 de febrero de 2003 en el BOC 037/2003.

Cabe destacar que el Aeropuerto de Fuerteventura no se ubica sobre ningún espacio protegido perteneciente a la Red Canaria de Espacios Protegidos.

5.3.1.2.2 Planes de Gestión de espacios incluidos en Red Natura 2000

Los espacios incluidos en Red Natura 2000 más cercanos al Aeropuerto de Fuerteventura y que cuentan con Planes de Gestión aprobados son los siguientes:

- Plan de Gestión de la ZEC ES7010062 Betancuria, aprobado por Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016 (BOC núm. 68, de 1 de abril de 2016).
- Plan de Gestión de la ZEC ES0000096 Pozo Negro, aprobado por Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016 (BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016).
- Plan de Gestión de la ZEC ES7010032 Corralejo, aprobado por Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016 (BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016).
- Plan de Gestión de la ZEC ES7010023 Malpaís de la Arena, aprobado por Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016 (BOC núm. 68, de 11 de abril de 2016).

Cabe destacar que el Aeropuerto de Fuerteventura no se ubica sobre ningún espacio protegido perteneciente a la Red Natura 2000.

5.3.2. Planificación Urbanística

5.3.2.1. Plan Especial del Sistema General Aeroportuario de Fuerteventura

Una vez aprobado el Plan Director, Aena formuló el correspondiente Plan Especial del Sistema General Aeroportuario de Fuerteventura (PESGA-2004), presentándose a tramitación ante el Cabildo Insular con fecha 18 de febrero de 2002, quien posteriormente, con fecha 8 de marzo de 2002, lo remitió al Ayuntamiento de Puerto del Rosario como organismo competente, siendo aprobado definitivamente por el Ayuntamiento de Puerto del Rosario en el Pleno de 28 de Julio de 2003 y publicado en el BOC nº 77, de 22 de abril de 2004.

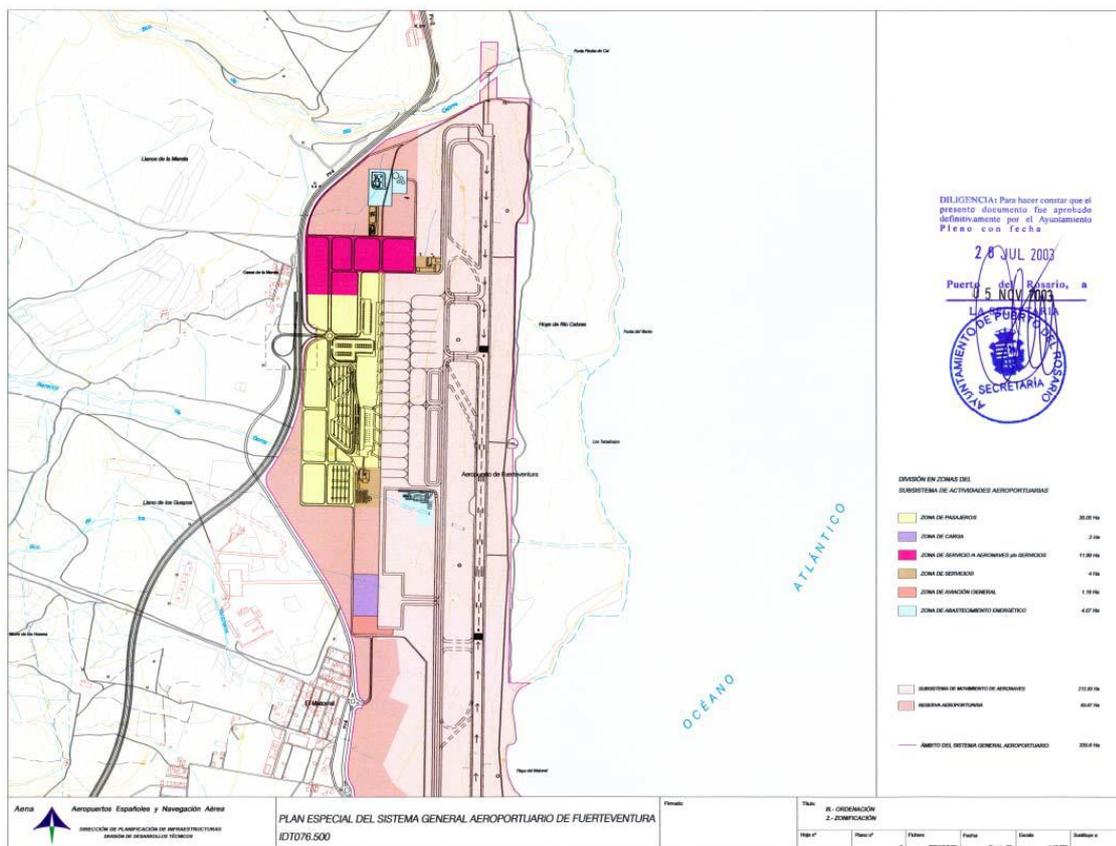
El Plan Especial tiene por objeto la ordenación urbanística y territorial del Sistema General Aeroportuario de Fuerteventura, como elemento fundamental de la estructura general y orgánica del territorio, y como pieza esencial del sistema general de comunicaciones.

Afecta al ámbito comprendido por las infraestructuras, instalaciones y actividades aeroportuarias; tanto en lo que se refiere a las actualmente existentes como a las que se prevén para su ampliación según el Plan Director vigente.

Incluye, además, la previsión de “Áreas de Cautela Aeroportuarias”, necesarias para garantizar una posible expansión del aeropuerto, que pueda ser requerida, dentro de la visión estratégica, en un horizonte de tiempo aún no definido; así como las instrucciones o recomendaciones para armonizar la implantación y operación del Sistema General Aeroportuario con el planeamiento urbanístico y territorial de su entorno.

Una vez aprobado el nuevo Plan Director, el PESGA-2004 continúa vigente en aquellas áreas y determinaciones no modificadas por el nuevo Plan Director, hasta la aprobación de un nuevo Plan Especial.

Ilustración 5.11. Plan Especial del Sistema General Aeroportuario de Fuerteventura. Plano II.2. Zonificación



Fuente: Plan Especial del Sistema General Aeroportuario de Fuerteventura.

5.3.2.2. Planeamiento Urbanístico Municipal

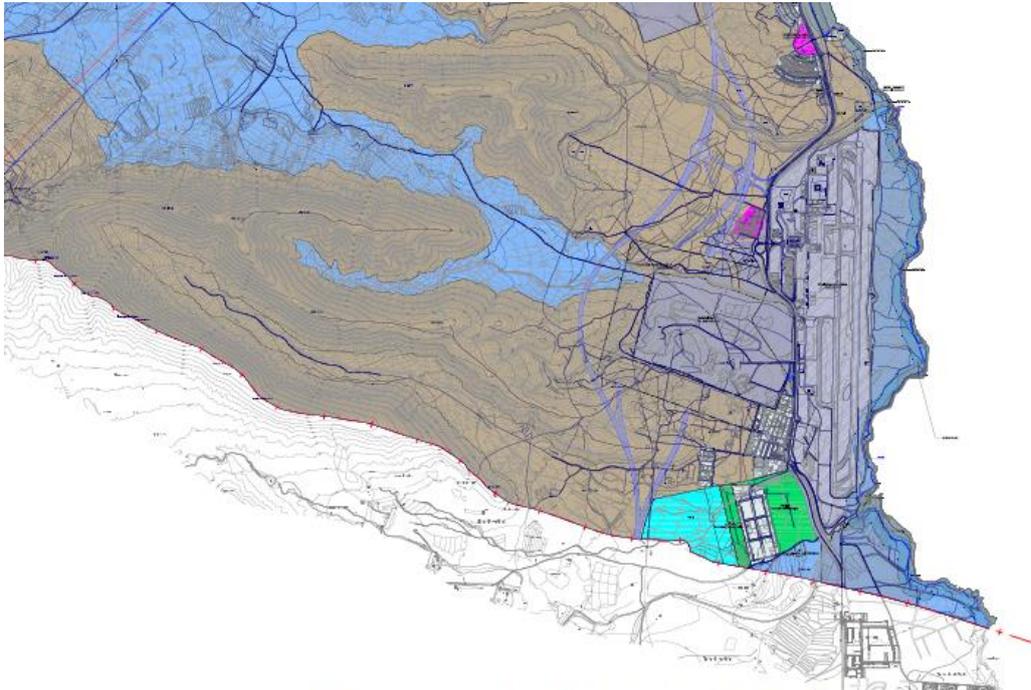
El único término municipal afectado por la Zona de Servicio propuesta del Aeropuerto de Fuerteventura es Puerto del Rosario.

5.3.2.2.1 Municipio de Puerto del Rosario

El planeamiento urbanístico del municipio de Puerto del Rosario es el Plan General de Ordenación de Puerto del Rosario de adaptación al Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio y de Espacios Naturales de Canarias, aprobado por Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, y a las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias, aprobadas por Ley 19/2003, de 14 de abril, aprobado definitivamente por Acuerdos de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 28 de diciembre de 2016, de 20 de mayo de 2015 y de 6 de octubre de 2016 (BOC nº 4, de 5 de enero de 2017).

La Zona de Servicio definida por el anterior Plan Director está calificada como Sistema General SG-SP-2.6, AOU-2.6 y clasificada como Suelo Urbano Consolidado, excepto el recinto norte, que se clasifica como Suelo Rústico de Valores económicos, con Uso Equipamientos e Infraestructura comunitario. Indicándose en su ficha correspondiente que el instrumento de ordenación será el Plan Especial, y que las determinaciones de ordenación vendrán definidas según normativa sectorial. Las zonas incorporadas a la nueva Zona de Servicio propuesta, en su gran mayoría, se consideran por el PGOU como Área de Seguridad del Aeropuerto, clasificados como Suelo Rústico de Protección de Infraestructura y Equipamientos, de Protección Costera y de Protección Agraria.

Ilustración 5.12. Detalle Plano US 01 de Estructura General del Territorio y Usos del Suelo



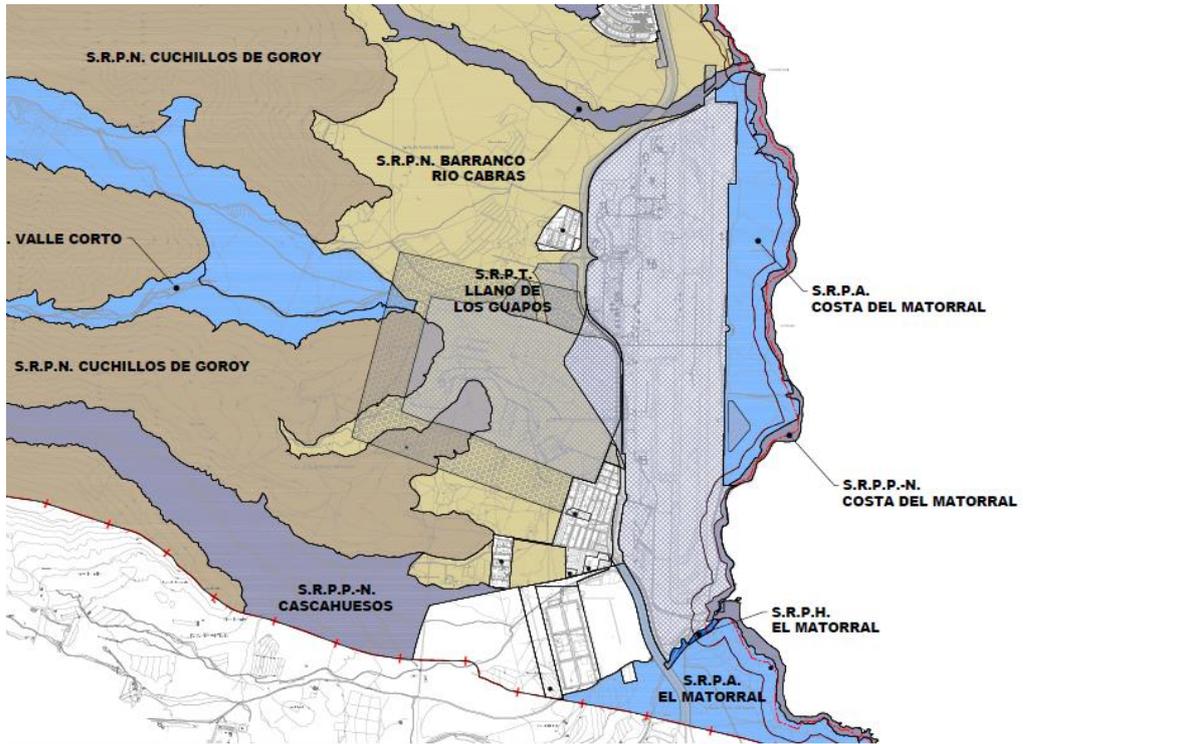
Firmado digitalmente por: NOMBRE DIAZ ELIAS MARIA BELEN - NIF 43763187Y
 Motivo: La Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias en sesiones celebradas el 20 de mayo de 2015 y 6 de octubre de 2016, APROBO DEFINITIVAMENTE el Plan General de Puerto del Rosario (Exp.2013/0078)
 Localización: SECRETARIA DE LA COTMAC
 Fecha y hora: 29.12.2016 12:35:06

Legenda:

Clasificación y Categorización del Suelo		Usos Específicos	
USOS GLOBALES		DP Deportivo	EL Espacio Libre
USO RESIDENCIAL		ED Educativo	SP Transporte e Infraestructura
USO AMBIENTAL		AD Administrativo	CO Terciario
USO COMERCIAL-INDUSTRIAL		S Social	VP Viviendas de Protección Pública
USO INDUSTRIAL		AS Asistencial	DF Defensa
USO TERCIARIO-INDUSTRIAL		CU Cultural	RS Reserva
USO TERCIARIO-COMERCIAL			
USO TERCIARIO			
USO INFRAESTRUCTURA			
USO INFRAESTRUCTURA PORTUARIO			
USO INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIO			
Suelo Rústico de Valores Económicos		Espacio Natural Protegido	
USO PRIMARIO	USO PRIMARIO HIDROLOGICO	EMP	
USO EQUIPAMIENTOS E INFRAESTRUCTURA COMUNITARIO	USO PRIMARIO EXTRACTIVO	Límite Municipal	
		Costas	
		Línea de Deslinde Dominio Público Marítimo Terrestre	
		Carreteras	
		Línea de Deslinde Dominio Público	Trazado Indicativo Propuesto
		Línea de arista exterior de calzada	
		Líneas de transporte de energía:	
		Línea Actual de 66kv	
		Línea Prevista de 66kv	
		Línea Prevista de 132 kv	
		Cable Previsto de 66kv	
		Zona de Protección Defensa	Área de Seguridad del Aeropuerto
		Zona de Protección Defensa	Área de Seguridad del Aeropuerto

Fuente: PGOU de Puerto del Rosario.

Ilustración 5.13. Detalle Plano PO-1. Categorización del Suelo con elementos protegidos



Leyenda:

Categorización del Suelo con Elementos Protegidos

Suelo Urbano		Suelo Rústico de Formas Tradicionales de Poblamiento	
SUCU Suelo Urbano Consolidado por la Urbanización	SUNCU Suelo Urbano No Consolidado por la Urbanización	SRAR Suelo Rústico de Asentamiento Rural	SRAA Suelo Rústico de Asentamiento Agrícola
Suelo Urbanizable		Suelo Rústico de de Preservación del Modelo Tradicional	
SUSO Suelo Urbanizable Sectorizado Ordenado	SUSNO Suelo Urbanizable Sectorizado No Ordenado	SRPT Suelo Rústico de Protección Territorial	
SUNS Suelo Urbanizable No Sectorizado		Costas	
Suelo Rústico de Protección Ambiental		Carreteras	
SRPN Suelo Rústico de Protección Natural	SRPP1 Suelo Rústico de Protección Paisajística 1	Linea de Deslinde Dominio Público	Trazo Indicativo Propuesto
SRPC Suelo Rústico de Protección Costera	SRPP2 Suelo Rústico de Protección Paisajística 2	Linea de ancha exterior de calzada	
Suelo Rústico de Valores Económicos		Otros	
SRPA Suelo Rústico de Protección Agraria	SRPH Suelo Rústico de Protección Histórica	Linea Municipal	
SRPIE Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras y Equipamientos			
SRPM Suelo Rústico de Protección Minera			

Nota: Las alternativas de trazado eje norte-sur tienen carácter indicativo, sujetos a acuerdos entre los organismos competentes.

Fuente: PGOU de Puerto del Rosario.

Respecto al Sistema General Aeroportuario recoge en el artículo 93. Sistema General Aeroportuario de las Normas de Ordenación Estructural, lo siguiente:

- “1. El Plan General de Puerto del Rosario recoge, con carácter de determinación estructural el Sistema General Aeroportuario con la delimitación contenida en el Plan Director de Fuerteventura aprobado mediante Orden FOM 3 agosto 2001 como zona de servicio aeroportuaria.
2. La totalidad de los terrenos incluidos en el perímetro antes mencionado vienen sometidos a las limitaciones de uso y derechos de propiedad señalados en el Plan Director. En dicho ámbito,

el uso admisible será exclusivamente el uso público aeroportuario. A tal efecto, el trazado de nuevo viario propuesto dentro del Sistema General Aeroportuario se recoge con carácter indicativo siendo necesaria la realización de los correspondientes estudios por parte de la Administración competente que determinen el trazado final de dicho vial, así como la realización de un acuerdo entre los organismos competentes en los que se superpongan diferentes competencias.

3. El Plan Director establece un área de cautela aeroportuaria con objeto de reservar suelos para una futura ampliación de las infraestructuras aeronáuticas cuyas determinaciones de ordenación vienen condicionadas, a nivel de recomendación, a fin de evitar la consolidación de aquellas zonas no transformadas comprendidas en ellas, ya que su urbanización puede suponer un impedimento al desarrollo futuro del Aeropuerto. A tal fin antes de proceder a nuevos desarrollos urbanísticos dentro de esta área de cautela, deberá consensuarse con AENA, al objeto de compatibilizarlo con el desarrollo de la infraestructura aeroportuaria.”

Asimismo, señala en su disposición final, la vigencia del actual Plan Especial del Sistema General Aeroportuario.

5.4. RESUMEN DE LAS INTERACCIONES DEL PLAN DIRECTOR CON OTROS PLANES Y PROGRAMAS

En la tabla incluida a continuación se realiza un análisis de la compatibilidad de la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura con planes, programas y legislación sectorial en materia de conservación de especies y espacios protegidos, así como de valorización y reciclado de residuos que son relevantes para el diseño y desarrollo del Plan Director, y para la evaluación de sus efectos ambientales.

Tabla 5.4. Análisis de la compatibilidad de la Propuestas de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura con Planes, Programas y normativa sectorial

ASPECTOS AMBIENTALES	NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR LOS ANTERIORES INSTRUMENTOS A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL ISA	INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS	MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL ISA	OBJETIVO AMBIENTAL
Cambio Climático	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	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.	La Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura es compatible con las determinaciones de estos planes y 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.	Mantener o reducir los consumos energéticos por unidad de tráfico.
	Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC)	Establece el marco de referencia para la coordinación entre las Administraciones Públicas en las actividades de evaluación de impactos, vulnerabilidad y adaptación al cambio climático en España			
	Plan Nacional de asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero para el período 2021-2030	Establece la asignación de derechos de emisión de gases de efecto invernadero.	En el aeropuerto de Fuerteventura la potencia nominal instalada es superior a 20MW por lo que se de aplicación el Plan de Asignación de Derechos de Emisión de gases de Efecto Invernadero para el período 2021-2030.		
	Plan de Adaptación de Canarias al Cambio Climático	Establece la lucha contra los efectos adversos del cambio climático, de tal manera que los impactos presentes y futuros que afecten al archipiélago sean los menores posibles.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con las determinaciones del Plan de Adaptación de Canarias al Cambio Climático		
Ruido aeroportuario	Ley 37/2003, del ruido y Reales Decretos de Desarrollo 1513/2005 y 1367/2007	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.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con las determinaciones de la normativa vigente en relación con el ruido aeroportuario.	El ISA incluye un estudio detallado de la afección por ruido, tanto en situación actual como en el Horizonte de Desarrollo Previsible del Plan y la Alternativa 0. La evaluación realizada muestra que ni en la situación actual ni en el desarrollo previsible se producen superaciones de los objetivos de calidad acústica.	Minimizar y compatibilizar el impacto acústico con el desarrollo del aeropuerto.
Calidad química del aire	Ley 34/2007, de calidad del aire y protección de la atmósfera y Real Decreto 102/2011, relativo a la mejora de la calidad del aire	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.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con las determinaciones 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 la situación actual como en el Horizonte de Desarrollo Previsible y la Alternativa 0 y establece un sistema de control y seguimiento de 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
	Plan Nacional de Calidad del Aire 2017-2019 (Plan Aire II)	Establece un marco de referencia para la mejora de la calidad del aire en España; por una parte, mediante una serie de medidas concretas y, por otra, mediante la coordinación con otros planes sectoriales y, en especial, con los planes de calidad del aire que puedan adoptar las comunidades autónomas y las entidades locales en el marco de sus competencias.		En ninguna de las poblaciones próximas al aeropuerto se producen superaciones de los valores límites establecidos en la normativa.	
Energía	Directiva 2012/27/UE	Plantea reducir las emisiones GEI (Gases de Efecto Invernadero) en un 20% con respecto a las cifras de 1990; obtener al menos el 20% del consumo energético a partir de fuentes renovables y reducir un 20% el consumo energético, respecto a las cifras proyectadas para el año 2020.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con las determinaciones del Plan Nacional de acción de Eficiencia Energética y de la normativa vigente en relación con la energía.	El EsAE incluye un análisis de los consumos tanto en situación actual, en el escenario de la alternativa 0 como en el horizonte de Desarrollo Previsible del Plan Director.	Procurar la reducción en el consumo energético (consumo final por unidad de tráfico). Aumentar la eficiencia energética (por pasajero atendido).
	Real Decreto 56/2016	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			
	Consejo Europeo de 23-24 de octubre de 2014. "Paquete Clima y Energía 2030"	Plantea reducir las emisiones GEI (Gases de Efecto Invernadero) en un 40% con respecto a las cifras de 1990. Obtener al menos el 27% del consumo energético a partir de fuentes renovables y reducir un 27% el consumo energético respecto a las cifras proyectadas para el 2020.			

ASPECTOS AMBIENTALES	NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR LOS ANTERIORES INSTRUMENTOS A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL ISA	INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS	MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL ISA	OBJETIVO AMBIENTAL
	Plan Nacional de Acción de Eficiencia Energética 2017-2020	Establece las líneas generales a seguir para conseguir los ahorros de eficiencia energética en los sectores de la edificación, industria y servicios públicos.			
	Plan de Energías Renovables 2011-2020	Incluye el diseño de nuevos escenarios energéticos y la incorporación de objetivos acordados con la Directiva 2009/28/CE relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables, la cual establece objetivos mínimos vinculantes.			
Suelo	Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados	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 EsAE 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.	Conservar el recurso suelo. Evitar la contaminación o degradación de suelos. Seleccionar alternativas que hagan un uso eficiente del suelo. Dar prioridad a la integración ambiental, acondicionamiento y mejora de las infraestructuras preexistentes, frente a la construcción de otras nuevas.
	Real Decreto 9/2005, de 14 de enero, por el que se establece la relación de actividades potencialmente contaminadoras del suelo	Establece una relación de actividades susceptibles de causar contaminación en el suelo, y adopta criterios y estándares para la declaración de suelos contaminados.			
Residuos	Ley 22/2011, de residuos y suelos contaminados	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 EsAE identifica la cantidad de residuos tanto para la situación actual como para los que se generarán en el horizonte de la alternativa 0 como en el desarrollo previsible y propone medidas orientadas hacia la aplicación del principio de jerarquía y el cumplimiento de los objetivos establecidos a nivel nacional. 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 326 kg de residuos peligrosos y en un incremento de 309.574 ton de residuos no 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 6.049.401 pasajeros totales en 2017 a 7.671.890 pasajeros totales en el Desarrollo Previsible y de 0 kg de carga en 2017 a 1.586.500 kg de carga en el Desarrollo Previsible.	Reducir la generación de residuos en las fases de diseño y construcción de infraestructura aeroportuaria y en la fase de operación. Gestión adecuada de residuos según su tipología y de acuerdo con el principio de jerarquía: prevención, reutilización, reciclaje, valorización energética y eliminación. Incrementar la tasa de reciclaje.
	Programa Estatal de Prevención de Residuos 2014-2020	Para cada tipo de residuos, el Plan fija una serie de objetivos cualitativos y cuantitativos enfocados en la recuperación, reutilización, el reciclado, la valoración energética y, en última instancia, el vertido, así como las medidas pertinentes para alcanzarlos y los indicadores de seguimiento de la eficacia de éstas últimas. También contempla la reducción de los vertidos de residuos biodegradables, mediante la valorización, el reciclaje, el compostaje y la biometanización. <u>Objetivos:</u> <ul style="list-style-type: none"> - 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. - Reducción de los impactos adversos sobre la salud humana y el medio ambiente, de los residuos generados. 	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con las determinaciones de estos planes y de la normativa vigente en relación con los residuos.	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 Fuerteventura. 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.	Controlar los residuos generados a través de un seguimiento de los mismos que permita establecer medidas de refuerzo para mejorar su gestión, en caso de desviación significativa.
	Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR) 2016-2022	Su objetivo es orientar la política de residuos en España. Aplicación del principio de jerarquía. <u>Objetivos de reciclado y valorización 2020 de algunos tipos de residuos:</u> <ul style="list-style-type: none"> - Tierras limpias: 90%. - RCD no peligrosos: 70%. - Lodos de depuración: 85%. 		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:	

ASPECTOS AMBIENTALES	NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR LOS ANTERIORES INSTRUMENTOS A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL ISA	INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS	MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL ISA	OBJETIVO AMBIENTAL
Biodiversidad	Ley 4/2007, de Patrimonio Natural y Biodiversidad	Establece el régimen jurídico básico de la conservación, uso sostenible, mejora y restauración del Patrimonio Natural y de 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.	
	Plan del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2011-2017	Constituye el elemento de desarrollo de la Ley 42/2007, del Patrimonio Natural y la Biodiversidad.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de Revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura 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 de espacios naturales protegidos, todos ellos alejados de la zona de actuación.	
	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).	Establece las metas, objetivos y acciones para la conservación, uso sostenible y restauración de la biodiversidad y el patrimonio natural en España. <u>Objetivos:</u> - Proteger, conservar y restaurar la naturaleza en España y reducir sus principales amenazas. - Fomentar la integración de la biodiversidad en las políticas sectoriales.		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 Gestión de la Zona Especial de Conservación ES0000096 "Pozo Negro" (aprobado por Orden de la Consejera de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad de fecha de 1 de abril de 2016)	<u>Objetivo general:</u> Mantener el estado actual de conservación de los hábitats naturales de especies presentes, manteniendo la calidad de las condiciones de naturalidad actuales y los niveles poblacionales actuaciones, así como mejorar el estado de conservación de los hábitats naturales presentes cuya valoración global es desfavorable inadecuada, hasta alcanzar un estado favorable, mejorando la calidad de las condiciones de naturalidad actuales. mejorar el estado de conservación de los hábitats de especies presentes cuya valoración global es desfavorable inadecuada o desfavorable mala, hasta alcanzar un estado favorable e incrementar sus niveles poblacionales y la estabilidad de los mismos.	Este Espacio se localiza a 12 km al sur del recinto aeroportuario, por lo que no se prevén interacciones entre ambos.		Minimizar la afección a espacios naturales y especies protegidas. No producir efectos negativos sobre la Red Natura y otros espacios naturales protegidos. 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 Especial del Paisaje Protegido del Malpaís Grande (aprobación definitiva mediante Resolución de 14 de diciembre de 2006, que hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 20 de julio de 2006)	<u>Fundamentos de protección:</u> - Carácter representativo dentro de la geología insular de los volcanes y las lavas del Malpaís Grande. - Presencia de elementos naturales que destacan por su gran interés geológico y geomorfológico. - Conjunto paisajístico armónico de carácter natural de gran belleza y alto valor cultural. - Su interés científico que, desde el punto de vista paleontológico, supone el hallazgo en los hornos del Malpaís de restos de fauna actualmente extinguida. Necesidad de protección de este espacio.	Este Espacio se localiza a 12,2 km al sur del recinto aeroportuario, por lo que no se prevén interacciones entre ambos.	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.	
	Normas de Conservación del Monumento Natural de los Cuchillos de Vigán (aprobación definitiva mediante Resolución de 4 de octubre de 2006, que hace público el Acuerdo de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 19 de junio de 2006)	<u>Objetivos de las Normas de Conservación:</u> - Garantizar la conservación de los hábitats, así como la dinámica natural y la estructura de los ecosistemas en ella presentes. - Establecer las medidas de protección adecuadas. - Promover la utilización racional de los ámbitos territoriales con valores agrarios. - Recuperar y rehabilitar ámbitos considerablemente degradados por el proceso continuado de la extracción de áridos. - Conservar y proteger el Patrimonio Histórico del espacio. - Recuperar y conservar los hábitats salinos del litoral, especialmente los asociados a la presencia de comunidades vegetales de saladares. - Adecuación y compatibilización de los usos tradicionales existentes con los valores que determinan la protección. - Control y adecuación del pastoreo existente a los valores de protección, de modo que se compatibilice esta actividad con el medio. - Corregir los impactos ambientales existentes. - Reutilizar el Faro de la Entallada como centro de interpretación. - Considerar el importante papel que cumple la gestión para el desarrollo y ejecución de la ordenación propuesta, y como consecuencia de ello, implicar a los sectores sociales en el desarrollo de estas Normas, permitiendo la actuación privada. - Contribuir a garantizar la biodiversidad en el territorio de la Red Natura 2000.	Este Espacio se localiza a 12,6 km al sur del recinto aeroportuario, por lo que no se prevén interacciones entre ambos.	El EsAE incluye un inventario de espacios naturales protegidos, espacios incluidos en Red Natura 2000 y cualquier otro instrumento internacional (Convenio RAMSAR, etc.), así como de hábitats incluidos en la Directiva 92/43/CEE y otras zonas de interés sin protección (IBA, etc.).	

ASPECTOS AMBIENTALES	NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR LOS ANTERIORES INSTRUMENTOS A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL ISA	INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS	MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL ISA	OBJETIVO AMBIENTAL
	Plan de Acción Fuerteventura, Reserva de la Biosfera	<p>El Plan de Acción de la Reserva, se estructura en torno a la conservación el desarrollo y el apoyo logístico, asegurando el cumplimiento de cada una de ellas a través de objetivos y actuaciones específicas.</p> <p>Respecto a la Protección y Valorización del Paisaje destaca:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preservación de los paisajes nocturnos (eliminación de la contaminación lumínica y valorización de los paisajes nocturnos). - Programa Fuerteventura Reserva Starlight. - Criterios de integración paisajística que deberán tenerse en cuenta en el desarrollo y mantenimiento de infraestructuras. <p>Criterios de integración paisajística a incluir en la normativa urbanística y/o en instrumentos como las ordenanzas municipales.</p>			
BIODIVERSIDAD	Plan de recuperación de la Lapa Majorera (<i>Patella candei</i>) (aprobado por la Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad mediante el Decreto 161/2015, de 3 de julio)	<p>La finalidad del Plan es eliminar la actual situación de riesgo de extinción local, eliminando o reduciendo la situación de amenaza que presenta la supervivencia de esta especie. En este sentido, se establecen los siguientes <u>objetivos</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Protección y conservación de <i>Patella candei</i> y de su hábitat. - Establecer restricciones en la práctica de la pesca y el marisqueo para la protección de esta especie y su hábitat, y mejorar el control del cumplimiento de la normativa sectorial vigente. - Concienciar a la población y divulgar el valor de un recurso natural endémico de Fuerteventura. - Ampliar el conocimiento sobre los aspectos más relevantes de la biología, ecología, dinámica poblacional y relaciones tróficas, necesarios para la recuperación de la especie. 	<p>En las inmediaciones del Aeropuerto de Fuerteventura no se ubica ningún área crítica ni de dispersión de la <i>Patella candei</i>.</p>	<p>El EsAE identifica la fauna presente en el entorno aeroportuario y los posibles efectos que las actuaciones propuestas en la revisión del Plan Director pueden tener sobre los mismos y establece medidas para evitar o minimizar dichos efectos.</p> <p>En el EsAE se proponen medidas para compatibilizar la actividad del aeropuerto con la conservación de especies protegidas.</p>	<p>Evitar o minimizar las afecciones a la fauna y los hábitats que habitan, especialmente especies protegidas y/o amenazadas.</p>
	Plan de recuperación del guirre (<i>Neophron percnopterus</i>) (aprobado por la Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad mediante el Decreto 183/2006, de 12 de diciembre)	<p>La finalidad del Plan es garantizar una protección adecuada a esta especie en las islas orientales del Archipiélago Canario, de forma que se mantenga una población sana y estable, con unos efectivos reproductores y un área de distribución suficientes para garantizar su viabilidad genética y demográfica a medio plazo, siendo el <u>objetivo final</u> lograr unas condiciones que permitan al guirre ser capaz de automantenerse en una situación libre de amenazas, constituyendo una población genética y demográficamente saludable. Crear un estado de opinión favorable a su conservación.</p>	<p>Esta especie no está contemplada en las cuadrículas del entorno aeroportuario de especies protegidas de la Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias (IDE Canarias) basada en la información del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias y tampoco ha sido detectada en los censos realizados por Aena, ni en la visita de campo realizada.</p>	<p>El EsAE identifica la fauna presente en el entorno aeroportuario y los posibles efectos que las actuaciones propuestas en la revisión del Plan Director pueden tener sobre los mismos y establece medidas para evitar o minimizar dichos efectos.</p> <p>En el EsAE se proponen medidas para compatibilizar la actividad del aeropuerto con la conservación de especies protegidas.</p>	<p>Evitar o minimizar las afecciones a la fauna y los hábitats que habitan, especialmente especies protegidas y/o amenazadas.</p>
Medio Hidrológico	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	<p>Establece la regulación del Dominio Público Hidráulico y el uso del agua, así como las normas básicas para su protección.</p>	<p>Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con las determinaciones de estos planes y de la normativa vigente.</p>	<p>El EsAE identifica la red hidrológica superficial, así como las masas de agua subterráneas, así como las posibles afecciones a las mismas, proponiendo las adecuadas medidas preventivas y correctoras.</p>	<p>Conservar el buen estado ecológico y químico de las masas de agua (Directiva Marco de Aguas). Evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas. Reducir el consumo de agua. Minimizar la ocupación del dominio público hidráulico.</p>
	Plan Hidrológico Insular de Fuerteventura	<p>Establece los objetivos generales para conseguir el buen estado y la adecuada protección de las masas de agua de la demarcación.</p>			
Usos del suelo y ordenación del territorio	Decreto Legislativo 1/2000 de 8 de mayo, por el que se aprueba el Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias (TRLOTENC)	<p>Establece los elementos básicos de la organización y estructura del territorio de la Comunidad Autónoma de Canarias.</p>	<p>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.</p>	<p>El EsAE incluye un análisis de los instrumentos de planificación que tienen relación territorial con el aeropuerto.</p>	<p>Compatibilización del PD con el planeamiento territorial y urbanístico. Evitar actuaciones que induzcan o apoyen procesos territoriales no deseados: crecimientos urbanísticos desproporcionados, ocupación de suelos valiosos, etc.</p>

ASPECTOS AMBIENTALES	NORMATIVA SECTORIAL / PLAN / PROGRAMA	OBJETIVOS Y PRESCRIPCIONES ESTABLECIDAS POR LOS ANTERIORES INSTRUMENTOS A CONSIDERAR EN LA ELABORACIÓN DEL ISA	INTERACCIONES SIGNIFICATIVAS	MANERA EN LA QUE SE HAN CONSIDERADO EN LA ELABORACIÓN DEL ISA	OBJETIVO AMBIENTAL
Usos del suelo y ordenación del territorio	Directrices de Ordenación General y Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias, aprobadas por la Ley 19/2003, de 14 de abril	Articulación de las actuaciones tendentes a garantizar el desarrollo sostenible de Canarias.	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.	Compatibilización del PD con el planeamiento territorial y urbanístico. Evitar actuaciones que induzcan o apoyen procesos territoriales no deseados: crecimientos urbanísticos desproporcionados, ocupación de suelos valiosos, etc.
	Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura (PIOF) aprobado definitivamente mediante Decreto 100/2001 y subsanación mediante Decreto 159/2001	Instrumento de ordenación de los recursos naturales insulares, del territorio insular y ordenación urbanística	EL PIOF clasifica el aeropuerto como Áreas Residenciales y/o turísticas (Suelo Urbano y Urbanizable). Su delimitación es más amplia que la establecida por el Plan Director vigente, así como por la Zona de Servicio propuesta. La principal interacción con respecto a esta última es la Zona de Reserva Aeroportuaria situada al sureste del aeropuerto y que está clasificada como Suelo Rústico Común.		
	Plan General de Ordenación de Puerto del Rosario	Establece la clasificación de todo el suelo del término municipal, asignando usos al suelo, así como derechos y deberes a los agentes del suelo.	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.		
Patrimonio Cultural	Ley 16/1985, de Patrimonio Histórico Español	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 y a los resultados de una prospección arqueológica superficial realizada, 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.	Compatibilización de la actividad aeroportuaria con la preservación del Patrimonio Cultural.
	Ley 11/ 2002 de 27 de noviembre, de modificación de la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias	Establece el régimen jurídico del patrimonio cultural canario.			
Transporte y movilidad	Plan de Infraestructuras, Transporte y Vivienda (PITVI) 2012-2024	Planeta un nuevo marco de la planificación estratégica de las infraestructuras de transporte y la vivienda en España.	Las actuaciones reflejadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura son compatibles con las determinaciones de estos Planes.	El EsAE incluye un análisis de los efectos sobre las infraestructuras, los accesos al aeropuerto y la movilidad.	Mantenimiento de los más altos niveles de calidad y seguridad de los servicios. Mejorar la eficiencia técnica y económica de la infraestructura aeroportuaria, y fomentar la intermodalidad. Mejorar la eficiencia del sistema aeroportuario y la seguridad de la infraestructura aeroportuaria.
	Plan de Desarrollo del Sector Aéreo (PDSA 2014-2017)	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.			
	Plan Estratégico de Transporte de Canarias	Los objetivos del PETCAN son: - Contribuir al desarrollo, articulación y optimización de los tres elementos que configuran la oferta multimodal de transportes (infraestructuras, servicios y sector productivo). - Contribuir a la mejor ordenación de las demandas de movilidad de viajeros y mercancías. - Contribuir, en consecuencia, a que la oferta multimodal de transportes atienda a las demandas de movilidad en condiciones apropiadas de calidad y de coste y con una perspectiva sostenible a medio y largo plazo.			
	Plan Insular de Transporte y Movilidad Sostenible de Fuerteventura (2015-2018)	Herramienta para la planificación de actuaciones de mejora del esquema de desplazamientos interurbanos de las personas y mercancías de Fuerteventura. El objetivo final es la consecución de una movilidad más sostenible.			

Fuente: Elaboración propia.

6. ESTADO ACTUAL DEL MEDIO. EVOLUCIÓN PREVISIBLE Y TENDENCIAS

6.1. CLIMA Y CAMBIO CLIMÁTICO

6.1.1. Encuadre climático

Las Islas Canarias están situadas en una zona de transición entre el clima templado y el clima tropical, siendo el clima que presentan de tipo subtropical, pero con características propias.

Al estar situadas en una zona de tipo subtropical existe una alternancia de factores que determinan el régimen general, consistentes en una sucesión de anticiclones subtropicales, responsables de un tiempo estable y seco, y de borrascas atlánticas, menos frecuentes, que provocan un tiempo inestable y lluvioso. Además, la existencia de una corriente oceánica fría, la proximidad del continente africano y, en general, la accidentada orografía, condicionan las características climáticas de las islas.

Fuerteventura es una de las islas más áridas del archipiélago canario. El clima de la zona en la que se sitúa el aeropuerto corresponde al fondo térmico cálido, que abarca gran parte de la isla de Fuerteventura. Como se ha comentado, éste viene determinado por una serie de factores entre los que destacan la presencia de los vientos alisios de componente NE, provenientes de las Azores, la proximidad del continente africano y la ausencia de unidades de relieve importantes.

Tabla 6.1. Datos climatológicos del Aeropuerto de Fuerteventura

DATOS CLIMATOLÓGICOS	
Temperatura media anual	21,1 °C
Precipitación total anual	98 mm.

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

Según datos de la estación meteorológica “Fuerteventura aeropuerto” facilitados por la Aemet, en el periodo 1981-2010 la temperatura media anual (T), se situó en 21,1 °C, con una baja amplitud térmica anual. La temperatura media mensual de las máximas (TM) más alta, se da en el mes de agosto con 27,8 °C y la más baja temperatura media mensual de las mínimas (Tm), se alcanza en enero con 14,7 °C.

La precipitación anual media en el Aeropuerto de Fuerteventura fue de 98 mm, localizándose las máximas precipitaciones los meses de diciembre y febrero, con 26 y 16 mm, respectivamente, repartidos en 15,7 días de lluvia al año. La humedad relativa anual toma valores en torno al 69%.

En cuanto a los vientos predominantes, provienen del norte o nordeste con origen en las Azores y África, y suelen ser de mayor intensidad durante la primavera y el verano, habiéndose registrado una velocidad media de 20,4 km/h.

Las temperaturas máximas se dan en los meses de julio, agosto y septiembre, con 24,0 °C, 24,6 °C y 24,4 °C respectivamente, mientras que las temperaturas mínimas, se presentan en los meses de enero y febrero con temperaturas de 17,6 °C y 17,9 °C.

El número medio de días despejado es de 68,7 días y el número medio de horas de sol de 2.836 horas.

6.1.2. Evolución del clima

El conocimiento detallado de las condiciones climáticas actuales y la estimación de las proyecciones climáticas son imprescindibles para el desarrollo del Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC).

La Agencia Estatal de Meteorología (AEMET), con el objeto de proporcionar estimaciones de la evolución del clima para el siglo XXI, ha realizado una serie de generación de proyecciones regionalizadas de cambio climático. Estas proyecciones están basadas en distintos escenarios de emisión, modelos globales y técnicas de regionalización.

Las proyecciones regionalizadas de cambio climático se obtienen a partir de las proyecciones calculadas con modelos climáticos globales a las que se aplican técnicas de regionalización para obtener resultados a menor escala, necesarios para el análisis de los posibles impactos.

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: Las Palmas (Fuerteventura).

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 Radiativo⁸ (FR) total para el año 2100 que oscila entre 2,6 y 8,5W/m².

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.

⁸ Forzamiento radiativo: 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 radiativo 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.

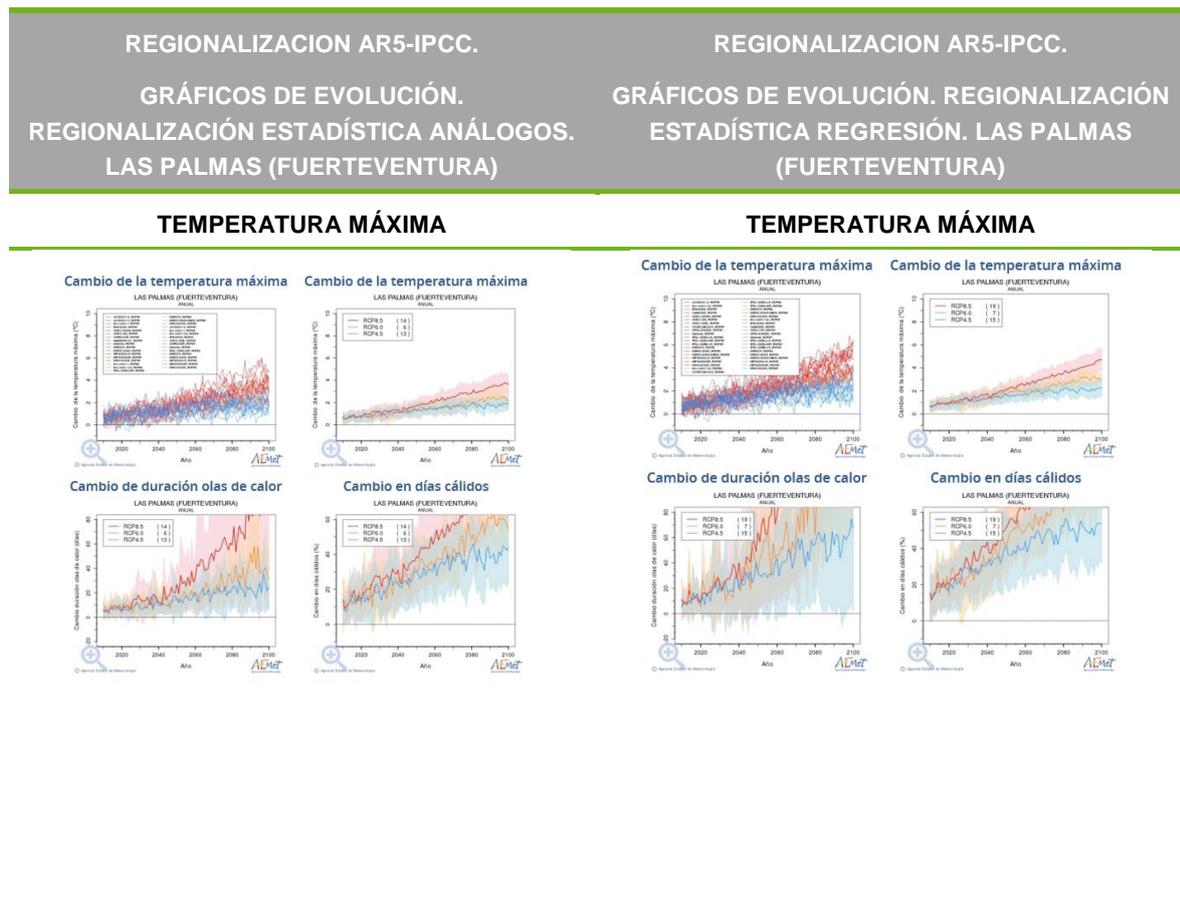
Ilustración 6.1. Sendas representativas de concentración (RCP)

	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.

Tabla 6.2. Evolución del clima para el siglo XXI

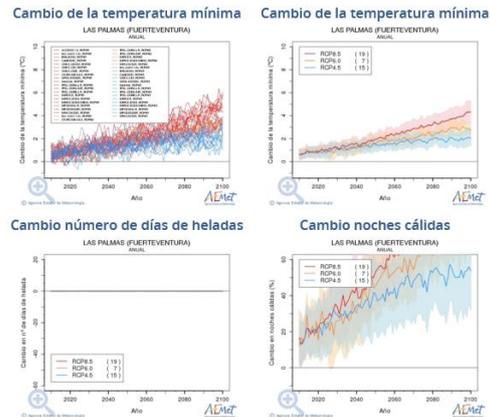
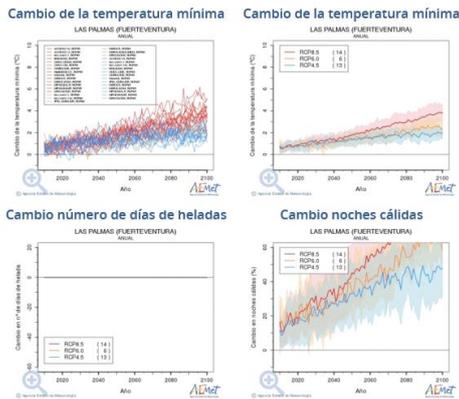


REGIONALIZACION AR5-IPCC. GRÁFICOS DE EVOLUCIÓN. REGIONALIZACIÓN ESTADÍSTICA ANÁLOGOS. LAS PALMAS (FUERTEVENTURA)

REGIONALIZACION AR5-IPCC. GRÁFICOS DE EVOLUCIÓN. REGIONALIZACIÓN ESTADÍSTICA REGRESIÓN. LAS PALMAS (FUERTEVENTURA)

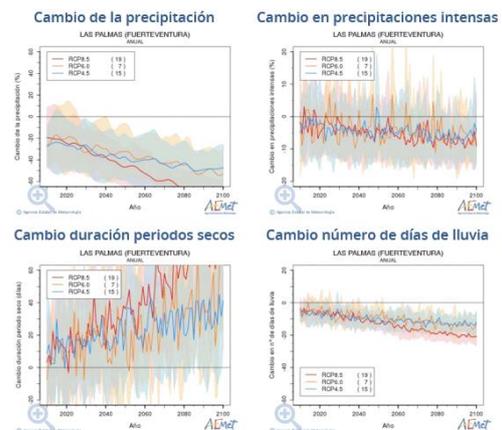
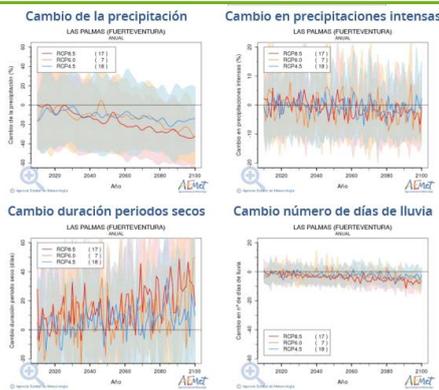
TEMPERATURA MÍNIMA

TEMPERATURA MÍNIMA



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:

- ✓ N° días cálidos: n° 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: n° 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.
- ✓ N° noches cálidas: n° de noches con temperatura mínima superior al percentil 90 del periodo de referencia. Los cambios se expresan en porcentaje respecto al periodo de referencia.
- ✓ N° días helada: n° de días con temperatura mínima inferior a 0° C. Los cambios se expresan en días respecto al periodo de referencia.
- ✓ N° días lluvia: n° 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: n° 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 como 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 tiende a disminuir, aumentando los periodos secos y disminuyendo también el número de días de lluvia.

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 3,4 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 1,5 y 1,3

grados respectivamente. Por otro lado, el método de regionalización estadística de regresión para el escenario RCP 8.5 muestra un incremento de 4 grados, el RCP 6.0 un incremento de 2,3 grados y el RCP 4.5 un incremento de 1,8 grados. Por su parte, la temperatura mínima aumenta 3 grados (RCP 8.5), 1,5 grados (RCP 6) y 1 grado (RCP 4.5) en el método de regionalización de análogos, y 3,5 grados (RCP 8.5), 2 grados (RCP 6) y 1,5 grados (RCP 4.5) en el método de regionalización estadística. Por otro lado, cabe señalar el aumento en las noches calidas en ambos métodos, entre un 60% (RPC 8.5) y 20% (RPC 4.5).

Por su parte, las precipitaciones, tienden a disminuir, en el método de regionalización estadística de análogos entre un 30% (RPC 8.5) y 15% (RPC 4.5), y el número de días de lluvia entre 8 días (RCP 8.5) y 5 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 mayor variabilidad en las precipitaciones, la precipitación disminuye más de un 60% para el RCP 8.5, y un 50% para el RCP 6 y RCP 4.5. Los periodos secos aumentan entre 60 días para el RCP 8.5 y 30 días para el RCP 4.5 y se aprecia una disminución en el número de días de lluvias, entre 15 para el RCP 8.5 y 10 para el RCP 4.5.

Los resultados muestran un incremento de las temperaturas máximas y mínimas, lo que conlleva una mayor duración de las olas de calor y aumento del número de días y noches cálidas. Por otro lado, la precipitación tiende a disminuir, aumentando los periodos secos y disminuyendo también el número de días de lluvia.

6.2. 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 el programa de simulación INM (*"Integrated Noise Model"*) en su versión 7.0d. 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 las mismas.

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 definidas 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.

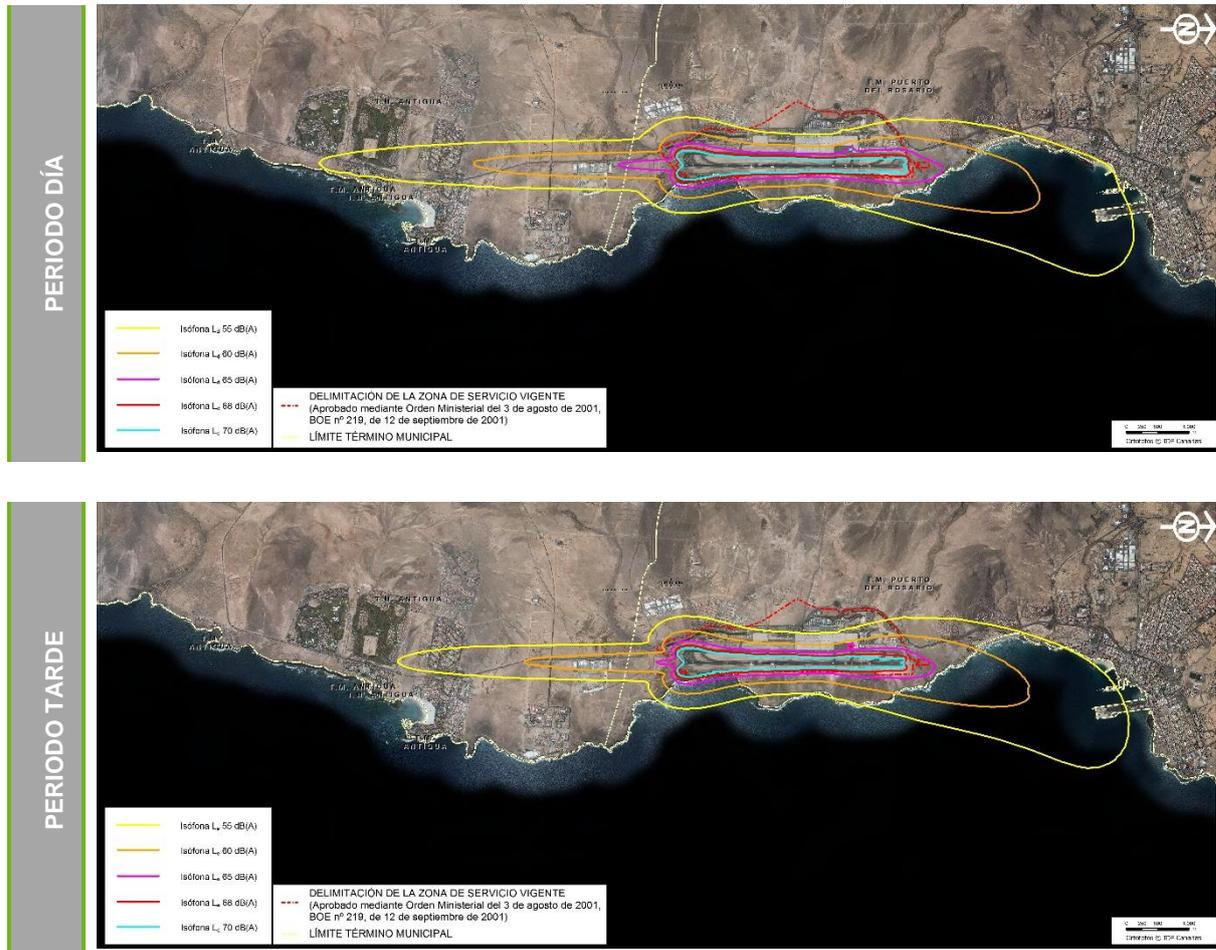
Tabla 6.3. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.

USO PREDOMINANTE DEL SUELO	ÁREA ACÚSTICA	OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA		
		DÍA	TARDE	NOCHE
Residencial	Tipo a	65	65	55
Industrial	Tipo b	75	75	65
Espacios libres	Tipo c	73	73	63
Equipamiento deportivo	Tipo c	73	73	63
Terciario	Tipo d	70	70	65
Turístico	Tipo d	70	70	65
Equipamiento sanitario-asistencial	Tipo e	60	60	50
Sistema de infraestructuras	Tipo f ⁹	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 y elaboración propia.

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). No se ha analizado el periodo noche ya que, tal como recoge el AIP, el horario operativo del aeropuerto es de 7:30h a 23:00h. La representación de estos indicadores figura en la siguiente ilustración.

⁹ 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.

Ilustración 6.2. Huella acústica del Aeropuerto de Fuerteventura. Situación actual


Fuente: Elaboración propia.

Tras la valoración de los niveles sonoros en las áreas acústicas propuestas, tal y como establece el Real Decreto 1367/2007, no se han detectado zonas en las que se superen los objetivos de calidad definidos en el mismo en la situación actual.

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.

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

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

6.3.1. 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 que actualiza la base legal para los desarrollos relacionados con la evaluación y la gestión de la calidad del aire en España, y tiene como fin último el de alcanzar unos niveles óptimos de calidad del aire para evitar, prevenir o reducir riesgos o efectos negativos sobre la salud humana, el medio ambiente y demás bienes de cualquier naturaleza. Mediante la misma se habilita al gobierno a definir y establecer los objetivos de calidad del aire y los requisitos mínimos de los sistemas de evaluación de la calidad del aire, y sirve de marco regulador para la elaboración de los planes nacionales, autonómicos y locales para la mejora de la calidad del aire.

Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire el cual transpone al ordenamiento jurídico español el contenido de la Directiva 2008/50/CE, de 21 de mayo de 2008 y la Directiva 2004/107/CE, de 15 de diciembre de 2004.

En este Real Decreto se establecen límites para determinados contaminantes:

- ✓ NO_x. El valor límite anual del dióxido de nitrógeno (NO₂) para la protección de la salud está establecido en 40 µg/m³.

En cuanto al valor límite horario para la protección de la salud, la legislación vigente lo establece en 200 µg/m³ que no podrá superarse en más de 18 ocasiones por año civil.¹⁰

- ✓ CO. E valor límite para la protección de la salud 10 mg/m³ para el valor máximo diario de las medias octohorarias, límite.
- ✓ SO_x. No existe un valor límite anual para protección de la salud referido a dióxido de azufre (SO₂). El nivel crítico anual definido para dióxido de azufre (SO₂) 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 SO₂.¹¹

El valor límite diario marcado por la legislación vigente para el SO_x se establece en 125 µg/m³, límite que no podrá superarse en más de 3 ocasiones por año civil, mientras que el valor límite horario es 350 µg/m³, no superable más de 24 veces por año civil.

- ✓ PM₁₀. El valor límite anual para la protección de la salud está establecido en 40 µg/m³.

El valor límite diario para la protección de la salud es de 50 µg/m³. Dicho límite no podrá superarse en más de 35 ocasiones por año.

¹⁰ Los límites legales aluden al NO₂, pero los resultados de la simulación del estudio hacen referencia a NO_x, así, se considerará que todos los NO_x se encuentran como dióxido de nitrógeno para poder evaluar los resultados obtenidos para el escenario de estudio.

¹¹ Los límites legales se refieren a SO₂, pero los resultados de la simulación representan SO_x, así que se considerará que todos los SO_x se encuentran como dióxido de azufre para poder evaluar los resultados obtenidos para el escenario de estudio.

- ✓ $PM_{2.5}$. El valor límite anual para la protección de la salud, con fecha de cumplimiento en 2015 es de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$, con objetivo final, a revisar en 2013 en función de mayor información sobre los efectos de este contaminante sobre la salud y el medio ambiente, así como la experiencia obtenida en los Estados Miembros de la Unión Europea, de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ con fecha de cumplimiento 1 de enero de 2020.

De este modo, el límite legal para la situación actual es de $25 \mu\text{g}/\text{m}^3$ y es de $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$ para la puesta en funcionamiento.

- ✓ Benceno. El valor límite anual para la protección de la salud humana está establecido en $5 \mu\text{g}/\text{m}^3$.¹²

6.3.2. INVENTARIO DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA CALIDAD DEL AIRE EN EL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA

Para caracterizar la calidad química del aire en el Aeropuerto de Fuerteventura en la situación actual, por un lado, se analizan los datos de calidad del aire de la estación de medición más próxima al aeropuerto de la Red de Control y Vigilancia de la Calidad del Aire de Canarias de 2017 y por otro se realiza una modelización de la calidad del aire en los alrededores del aeropuerto a partir de los siguientes análisis:

1. Cálculo de las emisiones anuales de los principales contaminantes de origen aeroportuario para el último año completo. Los contaminantes considerados son NO_x , CO , SO_x , HC , PM_{10} y $\text{PM}_{2.5}$.
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_x , HC , PM_{10} y $\text{PM}_{2.5}$, las máximas diarias de SO_x y PM_{10} , las máximas octohorarias de CO y las máximas horarias de NO_x y SO_x en las zonas urbanas del entorno aeroportuario.

Del análisis de los resultados a partir de la información de la estación de medición de la calidad del aire de El Charco- Puerto del Rosario ubicada a menos de 5 kilómetro del límite aeroportuario, se concluye que durante 2017 se cumplieron los límites legales para todos los contaminantes analizados (SO_x , NO_x , CO_2 , PM_{10} , $\text{PM}_{2.5}$ y O_3) en esta estación. Respecto a la contaminación de partículas PM_{10} se detectan episodios de elevadas concentraciones, por encima del límite de $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$ de media diaria (no llegando a superar las 35 superaciones anuales permitidas por la legislación) los cuales coinciden con episodios registrados de importante calima, que aporta aire del Sahara con altas concentraciones de partículas.

¹² En la simulación se recogen valores de hidrocarburos totales y no sólo de benceno. Con objeto de establecer la comparativa entre los resultados obtenidos y los límites legales, se considerarán, nuevamente, todos los hidrocarburos como benceno, posicionándose así el estudio en la situación más desfavorable y, con ello, del lado de la seguridad.

Por otro lado, 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, así como vehículos de acceso al aeropuerto.

Tabla 6.4. Inventario de emisiones en la situación actual

FUENTE	CO	HC	NO _x	SO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	CO ₂
Aeronaves ¹³	72,69	10,58	179,72	12,23	1,03	1,03	33.503,53
GSE	4,32	N/A	7,90	0,02	0,59	0,57	3,32
APU	3,29	0,24	6,02	0,78	0,60	0,60	2.739,81
Aparcamientos	11,15	0,00	0,90	0,00	0,02	0,01	220,78
Accesos	18,15	0,00	1,82	0,01	0,07	0,04	820,96
Prácticas SEI	0,43	0,09	0,00	0,00	0,12	0,12	1,70
Total	110,03	10,92	196,55	13,56	2,43	2,37	37.288,40

Fuente: EDMS 5.1.4.1 - 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 anterior, 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 6.3. Receptores puntuales



Fuente: Elaboración propia.

¹³Los factores de emisión de PM₁₀ para las aeronaves se obtienen de forma aproximada a partir del "factor de humos" de la certificación OACI.

Ilustración 6.4. Curvas de isoconcentración de NOx, PM₁₀, PM_{2,5} y HC del aeropuerto (situación actual)



Fuente: EDMS 5.1.4.1. Elaboración propia.

Como ya se ha hecho mención con anterioridad, los resultados alcanzados en cada uno de los receptores ubicados en los núcleos poblacionales de los alrededores del recinto aeroportuario se resumen en la tabla anterior. Analizándolos, se comprueba que los valores máximos en los receptores analizados son menores que los límites establecidos en la normativa vigente.

Tabla 6.5. Concentraciones máximas obtenidas de la simulación para los distintos contaminantes en los receptores puntuales

RECEPTOR	MÁX VALOR HORARIO DE NO _x (µg/m ³)	MÁX VALOR OCTOHORARIO DE CO (µg/m ³)	MÁX VALOR DIARIO DE SO _x (µg/m ³)	MÁX VALOR HORARIO DE SO _x (µg/m ³)	MÁX VALOR DIARIO DE PM ₁₀ (µg/m ³)
Caleta de Fuste	163,9150	26,7430	0,7904	14,2252	0,3683
Costa de Antigua	12,1610	3,3372	0,0916	0,9675	0,0198
El Castillo	7,4329	1,3874	0,0326	0,5872	0,0085
El Matorral	162,2640	53,4572	0,6633	11,5095	0,7558
Puerto del Rosario	128,5990	11,9165	0,5013	9,0107	0,0636
Urbanización Fuerteventura Golf Club	29,1969	6,3385	0,2210	2,1942	0,0210
Valor límite	200 µg/m³	10.000 µg/m³	125 µg/m³	350 µg/m³	50 µg/m³

Fuente: EDMS 5.1.4.1. - Elaboración propia.

6.4. 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 CO₂. Las emisiones de CO₂ 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 CO₂).

El conjunto de estas emisiones (ciclo LTO, APU y GSE) supone la mayor parte de las emisiones totales de CO₂ 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 CO₂ de Alcance 1 y 2 (según quedan definidas en el Protocolo GEI¹⁴) son las que el aeropuerto sí puede controlar. Estas dos categorías de fuentes tienen las siguientes características:

¹⁴ Protocolo de Gases de Efecto Invernadero (GHG Protocol).

- ✓ Alcance 1: Son las emisiones directas, generadas debido a la combustión estacionaria (grupos electrógenos, generadores, prácticas del servicio SEI y sus bombas auxiliares) 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.

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 kilovatios-hora según se trate de fuentes de Alcance 1 o 2, respectivamente. La actividad de dichas fuentes genera una cantidad de CO₂ que se puede obtener a partir de factores de emisión, procedentes de diferentes documentos elaborados por organismos consolidados, como se indica en las siguientes tablas.

Tabla 6.6. Emisiones totales de Alcance 1 y 2 en la situación actual (2017)

Fuente	Consumo	Ud.	Emisiones (t CO ₂)		
			Alcance 1	Alcance 2 (L)	Alcance 2 (M)
Grupos electrógenos (gasoil)	24.020	l	60,99	-	-
Prácticas SEI (gasoil)	661	l	1,68	-	-
Prácticas SEI (gasolina)	350	l	0,77	-	-
Subtotal Combustión Estacionaria^a			64,43	-	-
Vehículos gasoil	22.946	l	28,26	-	-
Vehículos gasolina	308	l	0,68	-	-
Subtotal Combustión Móvil			28,94	-	-
Consumo eléctrico ^{b y c}	15.597.756	kWh	-	4.024,22	3.506,92
Total	-	-	93,37	4.024,22	3.506,92
Total Emisiones A1 + A2				4.117,37 (L) / 3.600 (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 9), MITECO, 2017.

b Alcance 2(L), calculado con criterio de localización. Factor de emisión de CO₂ asociado al consumo eléctrico: "Informe de Responsabilidad Corporativa", Red Eléctrica Española, 2017 (FE: 0,258 toneladas de CO₂ por MWh)

c Alcance 2 (M) calculado con criterio de mercado, Factor de emisión de 0,390 kg CO₂/kWh para Endesa Energía S.A.

Fuente: Mezcla de comercialización año 2017, publicada por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

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. Las emisiones de Alcance 2 (y por consiguiente la huella de carbono) podrán ser, por tanto, expresadas en función del criterio empleado.

6.5. ESPACIOS PROTEGIDOS Y BIODIVERSIDAD

6.5.1. Red Natura 2000

El artículo 3 de la Directiva 92/43/CEE de 21 de mayo de 1992, crea la Red de conservación ecológica Natura 2000. Se trata de una Red de ámbito europeo que se crea con el objetivo de preservar los hábitats naturales y determinadas especies prioritarias de interés comunitario.

Aunque el aeropuerto no se asienta sobre ningún espacio protegido, en su extremo sureste limita con el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) ESZZ15002 “Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura”¹⁵ y a unos 3 km del aeropuerto se sitúa la ZEPA ES0000310 “Llanos y cuchillos de Antigua”.

Otros espacios presentes son la ZEC y ZEPA ES0000096 “Pozo Negro” (ES0000096) y que se localiza a unos 12 km al sur del aeropuerto y la ZEPA (ES0000319) “Vallebrón y valles de Fimapaire y Fenimoy” ubicada a unos 10 km al norte del mismo.

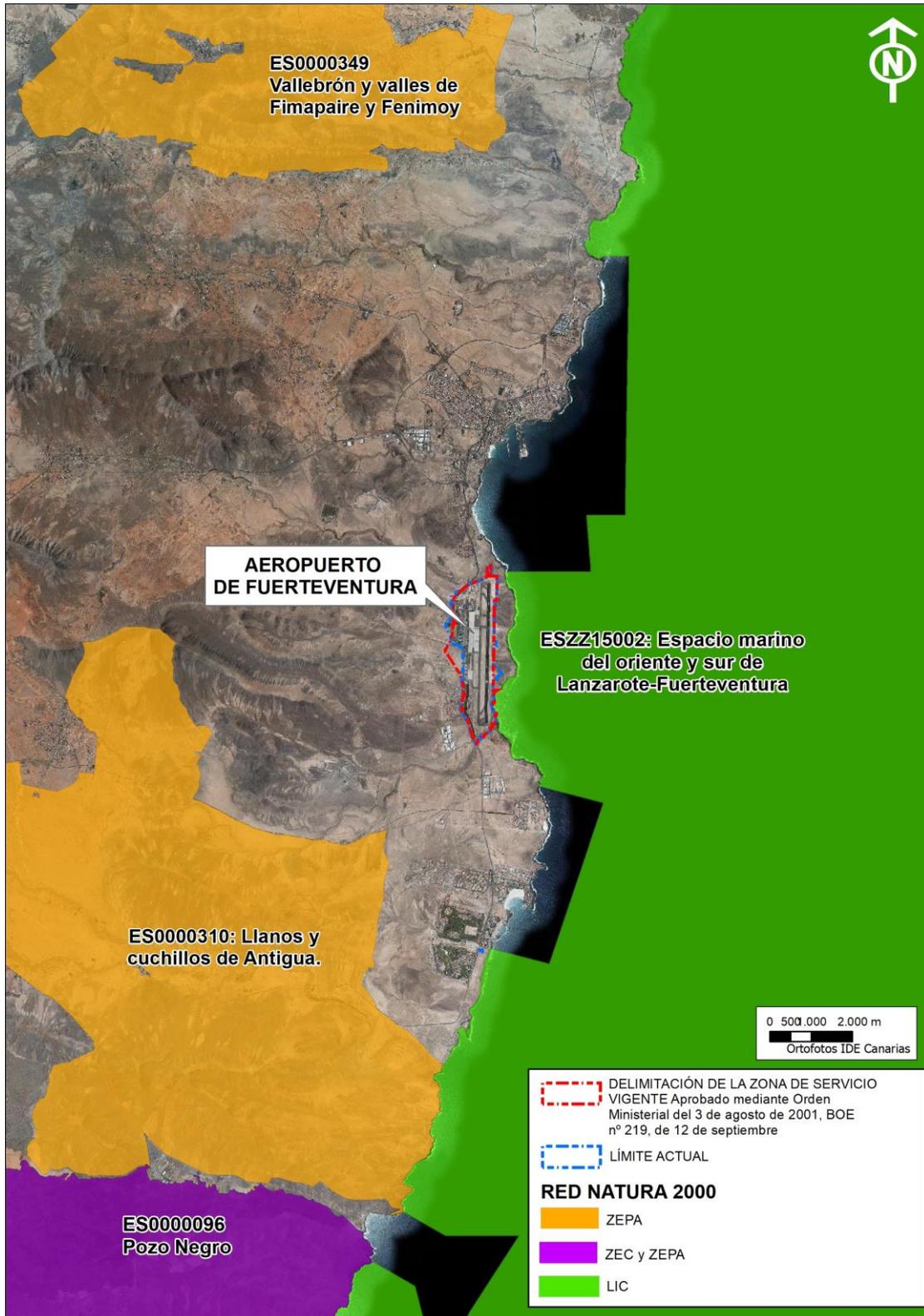
¹⁵ Orden AAA/368/2015, de 24 de febrero, por la que se aprueba la propuesta de inclusión en la lista de lugares de importancia comunitaria de la Red Natura 2000 del espacio ESZZ15002 Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura.

Tabla 6.7 Lista Espacios de la Red Natura 2000 en el entorno aeroportuario

Categoría	Nombre	Código	Distancia al aeropuerto (Km)
Lugar de Importancia Comunitaria (LIC)	Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura	ESZZ15002	0
Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPA)	Llanos y cuchillos de Antigua	ES0000310	3
Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPA)	Vallebrón y valles de Fimapaire y Fenimoy	ES0000319	10
Zona de Especial Conservación (ZEC)	Pozo Negro	ES0000096	12
Zonas de Especial Protección de Aves (ZEPA)	Pozo Negro	ES0000096	12

Fuente: Elaboración propia a partir de información del MITECO.

Ilustración 6.5. Espacios de Red Natura 2000 en el entorno del aeropuerto



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Ministerio para la Transición Ecológica (MITECO).

Ilustración 6.6. Vista del LIC Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura (ESZZ15002) desde el aeropuerto



Fuente: Elaboración propia.

6.5.2. Espacios naturales protegidos de Canarias

El Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, por el que se aprueba el texto refundido de las leyes de ordenación del territorio de Canarias y de Espacios Naturales de Canarias (modificada por la Ley 2/2000, de 17 de julio) establece el régimen jurídico general que regula los Espacios Naturales de Canarias, su actividad administrativa en materia de ordenación de los recursos naturales, territorial y urbanística, además de definir el régimen jurídico urbanístico de la propiedad del suelo y vuelo, de acuerdo con su función social.

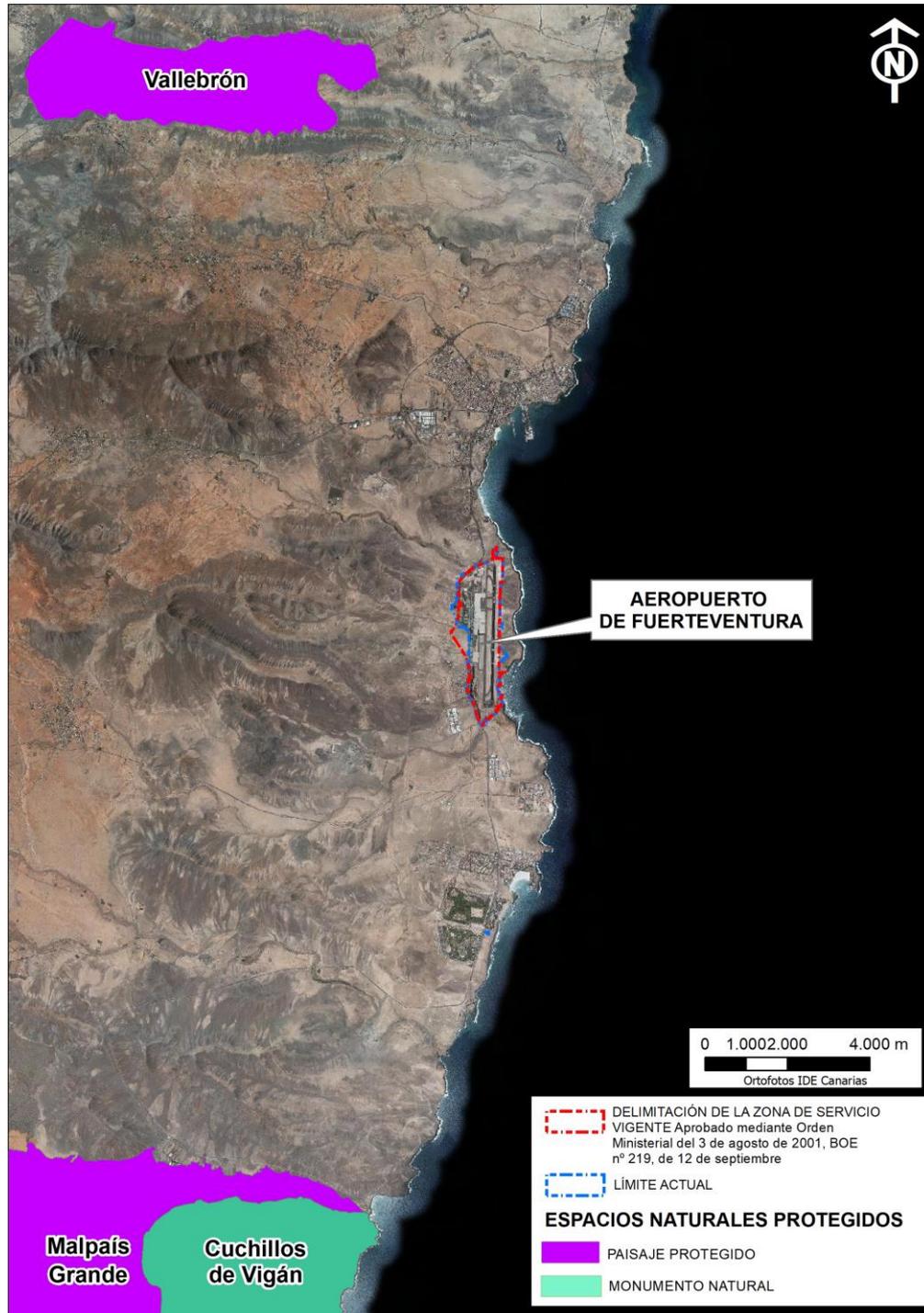
Actualmente, la gestión de los Espacios Naturales Protegidos está en manos de los Cabildos Insulares, después de que delegase esta función el gobierno autonómico mediante el Decreto 161/97 de 1 de julio, sobre delegación de funciones de Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de Gestión y Conservación de los Espacios Naturales Protegidos y el posterior Decreto 298/1997 de 19 de diciembre, por el que se modifica y corrigen errores del primero.

La Ley 12/1994, de 19 de diciembre, de Espacios Naturales de Canarias, vigente hasta el 15 mayo de 2000 creó la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos, está actualmente contemplada y regulada en el Decreto Legislativo 1/2000. Las figuras de protección que forman esta Red son las siguientes:

- Parque Nacional.
- Parque rural.
- Parque Natural.
- Reserva Natural Especial.
- Reserva Natural Integral.
- Monumento Natural.
- Paisaje Protegido.
- Sitio de Interés Científico.

Como puede observarse en la siguiente ilustración, no existe ningún espacio protegido en las inmediaciones del aeropuerto, siendo los más cercanos al aeropuerto el Paisaje Protegido F-12 “Vallebrón”, situado a unos 11,1 km al norte del aeropuerto, el Paisaje Protegido F-11 “Malpaís Grande”, localizado a 12,2 km y el Monumento Natural F-8 “Cuchillos de Vigán”, ubicado a unos 12,6 km al sur.

Ilustración 6.7. Espacios Naturales Protegidos en el entorno del aeropuerto



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio de Biodiversidad de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. IDECanarias.

6.5.3. Otros Espacios de Interés

6.5.3.1. Reserva de la Biosfera

La isla de Fuerteventura fue declarada en su totalidad Reserva de la Biosfera por la UNESCO el 26 de mayo de 2009. Estos espacios son declarados al ser considerados ecosistemas valiosos que deben ser conservados. La particularidad de las Reservas de la Biosfera es que el objetivo principal no sea solo la protección del ecosistema, sino que también se estimule la aplicación de políticas basadas en el desarrollo sostenible que integren a la población local.

La isla se clasifica en tres zonas básicas, las cuales se diferencian básicamente en el nivel de conservación que tienen como objetivo cada una de ellas: la Zona Núcleo, la Zona Tampón y la Zona de Transición. Concretamente, el Aeropuerto de Fuerteventura está situado en la Zona Transición, es decir, en el área más externa y con el mayor grado de intervención humana, aunque todas las actuaciones que se ejecuten en ésta deberán responder a criterios de sostenibilidad.

6.5.3.2. Áreas de Interés para las Aves (IBA)

Otro espacio de interés a tener en cuenta son las Áreas de Interés para las Aves (IBA). Se trata de 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.

En el interior de la Zona de Servicio, ocupando una superficie de 9.938 m², se ubica la IBA nº 339 “Barranco de Río Cabras - Reserva de Tesjuate”.

Otras IBAS presentes en el entorno aeroportuario son:

- IBA nº 340 “Cuchillete de Buenavista - Barranco de La Torre - Los Alares” a una distancia de 3 km al oeste y al sur del aeropuerto.
- IBA nº 338 “Vallebrón - Montaña Escanfraga - Llanos de Guisgüey - Laderas del Time” situada a unos 7 km al norte.
- IBA nº 341 “Macizo de Pozo Negro – Vigán” ubicada a unos 7,0 km al sur.
- IBA nº 392 “Llano Grande - Malpaís Grande - Malpaís Chico” situada a unos 12,0 km al suroeste.
- IBA nº 347 “Barranco de Los Molinos - Llano de La Laguna - Alto de Matías” situada a unos 12,7 km al oeste.

Estas IBAS son coincidentes con Áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna Canaria que se detallan en el apartado siguiente.

Ilustración 6.8. Otros espacios naturales de interés en el entorno del aeropuerto



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio de Biodiversidad de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. IDECanarias.

6.5.3.3. Áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna Canaria

Las Áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna Canaria, son en general coincidentes con IBA y fueron establecidas por Orden de 15 de mayo de 2015, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, de alimentación, de dispersión y de concentración de las especies de la avifauna amenazada en la Comunidad Autónoma de Canarias, a los efectos de aplicación del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión.

En el interior de la Zona de Servicio, ocupando una superficie de 9.938 m², se ubica el área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna Canaria nº 68 “Barranco de Río Cabras - Reserva de Tesjuate”, que coincide territorialmente con la IBA nº 339 del mismo nombre.

Otras Áreas prioritarias de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas más alejadas del aeropuerto son las citadas a continuación.

- ✓ “Cuchillete de Buenavista - Barranco de La Torre - Los Alares”, Área nº 67, que se corresponde con la IBA nº 340; a una distancia de 3 km al oeste y al sur del aeropuerto.
- ✓ “Vallebrón - Montaña Escanfraga - Llanos de Guisgüey - Laderas del Time”, Área nº 65, IBA nº 338, situada a unos 7 km al norte.
- ✓ “Macizo de Pozo Negro – Vigán”, Área nº 59; IBA nº 341, a unos 7,0 km.
- ✓ “Llano Grande - Malpaís Grande - Malpaís Chico”, Área nº 61; e IBA nº 392, a unos 12,0 km al suroeste.
- ✓ “Barranco de Los Molinos - Llano de La Laguna - Alto de Matías”; Área 55, e IBA nº 347, situada a unos 12,7 km al oeste.

6.5.4. Vegetación

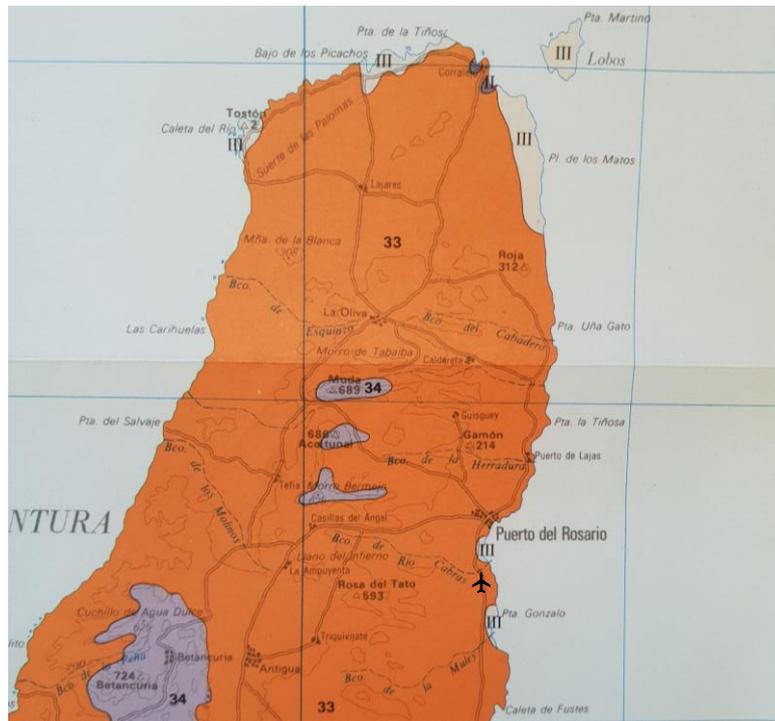
6.5.4.1. Vegetación potencial

La zona de estudio se localiza en la región Macaronésica, provincia Canaria oriental, sector Majorero. Por su termoclina, pertenece al piso infracanario y, por su ombroclima, se sitúa en el tipo árido. Según el Mapa de Series de Vegetación de España de Rivas-Martínez (1987), pertenece a la macroserie infracanaria árido semiárida del cardón (*Euphorbia canariensis*) (33). La asociación vegetal del tipo *Kleinionerii foliae-Euphorbio canariensis sigmion* es la etapa climácica de zonas xerofíticas que se desarrollan entre los 200 y los 400 metros que pueden subir a mayor altura en zonas de orientación sur y en barrancos con un microclima adecuado. Esta serie conforma una estructura arbustiva abierta, en la que las plantas suculentas son las especies más habituales. En

las zonas más áridas la macroserie dominante pasaría a ser la macroserie árida de la tabaiba dulce (*Euphorbia balsamifera*).

Por otro lado, cabe destacar la localización, al norte y al este del aeropuerto de la Geomacroserie de las dunas y arenales costeros.

Ilustración 6.9. Vegetación potencial en el entorno del Aeropuerto de Fuerteventura



Leyenda:

III. REGION MACARONESICA (Islas Canarias)	
J. PISO INFRACANARIO T > 19°, m > 11°, M > 18°, It > 480, H O.	
33	Macroserie infracanaria árido-semiárida del cardón o <i>Euphorbia canariensis</i> . (<i>Klisma nerifoliae-Euphorbia canariensis sigmion</i>). VP, cardonales.
K. PISO TERMOCANARIO T 19° a 15°, m 11° a 6°, M 18° a 13°, It 480 a 340, H O.	
34	Macroserie termo-infracanaria semiárido-seca de la sabina o <i>Juniperus phoenicea</i> . (<i>Mayteno canariensis-Juniperu phoeniceae sigmion</i>). VP, sabinares.
Geoserias edafófilas mediterráneas	
II	Geomacroserie de los saladares y salinas.
III	Geomacroserie de las dunas y arenales costeros.

Fuente: Series de Vegetación de Salvador Rivas Martínez.

6.5.4.2. Vegetación actual en el entorno del Aeropuerto de Fuerteventura

La isla de Fuerteventura es la cuarta región natural a nivel mundial en cuanto a endemismos florísticos. La vegetación de la isla es escasa, de porte arbustivo, y pertenece al piso bioclimático basal; caracterizado por la presencia de un matorral xerófilo de especies como el cardón y la tabaiba.

La franja de costa, donde se ubica el aeropuerto, se corresponde con los dominios del matorral halófilo costero de roca y con la vegetación halo-psamófila de dunas y vaguadas. Mientras que el interior de la isla, se caracteriza por un matorral nitrófilo árido, en el que abundan las Chenopodiáceas.

El área de estudio se localiza en uno de los pisos bioclimáticos de mayor aridez de la isla, lo que se traduce en una vegetación adaptada a la sequía: plantas suculentas, de colores claros o apagados y en algunos casos la presencia de espinas foliares. Además, gran parte de las especies son caméfitas o nanofanerófitas, además de un buen número de terófitos, que forman pequeños tapices con la llegada de las lluvias.

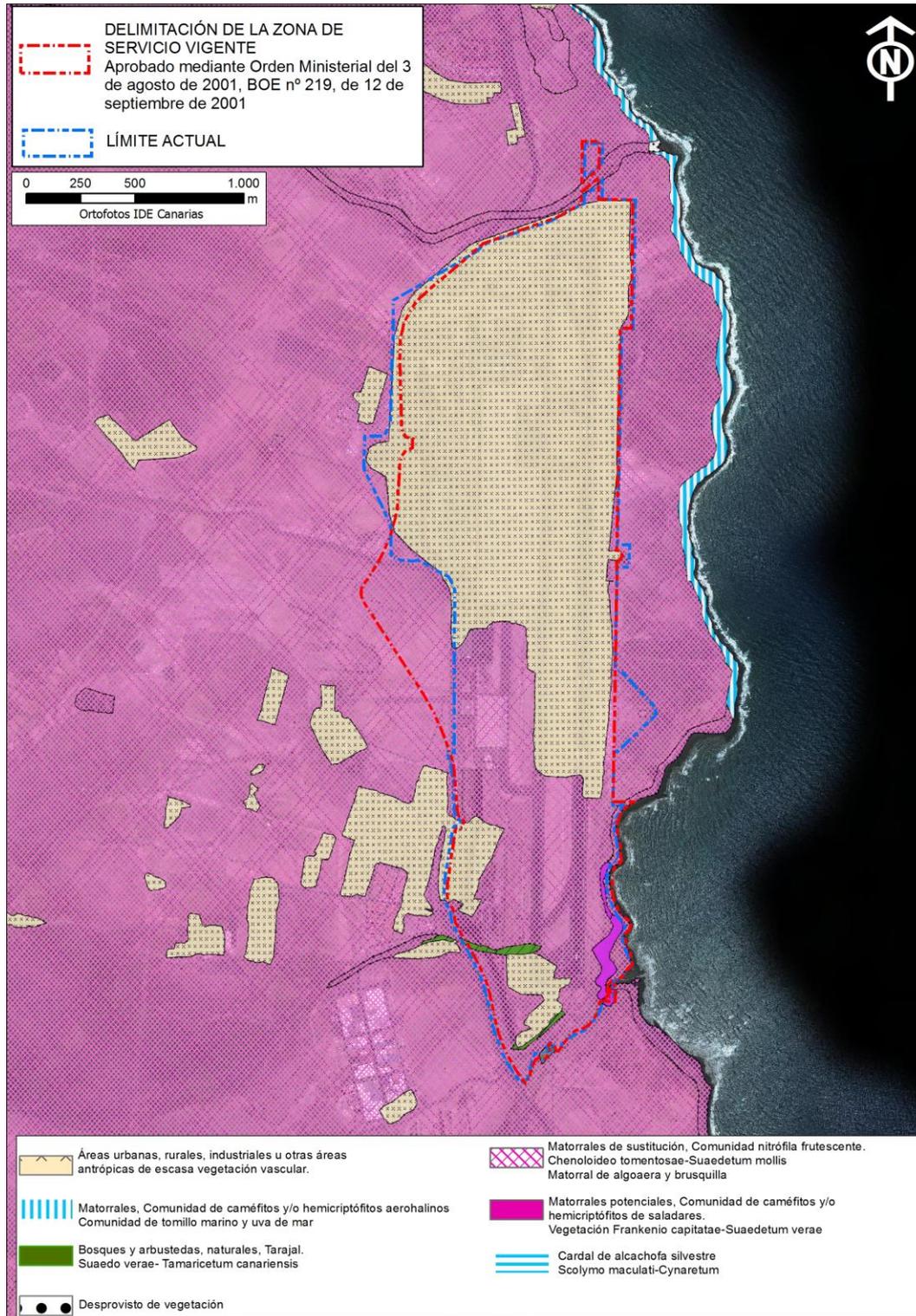
La vegetación que se encuentra en el entorno de la Zona de Servicio del Aeropuerto de Fuerteventura es la siguiente:

- ✓ **Cinturón halófilo costero de roca árido: matorral de tomillo marino y uva de mar.** Esta asociación se presenta en zonas de extrema aridez donde aumenta la salinidad creada en el litoral rocoso por efecto de la maresía aerohalina y por la escasez de lluvias, lo que supone la existencia de muy pocos episodios de lavado durante el año.
Propias de esta asociación son las especies: *Atractalis preauxiana* (piña de mar), *Frankenia capitata* (tomillo marino pardo), *Frankenia ericifolia* (tomillo marino), *Limonium papillatum* var. *Papillatum* y *Limonium pectinatum* (siemprevivas del mar), *Reichardia crystallina* (cerraña de mar) y *Zygophyllum fontanesii* (uva de mar).
- ✓ **Matorral de algoaera y matabrusca o matorral de algoaera y brusquilla.** Se trata de matorrales de sustitución camefíticos bajos, nitrohalófilos. Es frecuente en lugares costeros barridos por el viento del NE que aporta salinidad a los suelos.
Son especies características: *Chenoleoides tomentosa* (algoaera), *Frankenia capitata* (tomillo marino pardo) y *Suaeda mollis* (brusquilla), entre otras.
- ✓ **Tarajal.** Bosquete pobre en especies que tiene como única característica arbórea a *Tamarix canariensis* (tarajal canario). Crece en ambientes salinos de cauces y desembocaduras de barrancos, trasplayas y llanos endorreicos próximos al litoral. Además, los tarajales ascienden hasta las medianías por el cauce de los barrancos siempre que por los mismos discurra agua salobre en superficie o a escasa profundidad, de ahí la frecuente presencia de *Suaeda vera* (matomoro común).
- ✓ **Saladar.** Asociación halófila que se desarrolla sobre suelos salinos originados por afloramientos de agua salobre o por filtración de agua de mar. Se caracteriza por la presencia de *Suaeda vera* (matomoro común) acompañada por *Frankenia capitata* (tomillo marino pardo) y *Zygophyllum fontanesii* (uva de mar).
- ✓ **Herbazal subnitrófilo seco - subhúmedo y cardal.**
Asociación formada por grandes cardos de desarrollo anual y floración primaveral-estival. En su composición florística suelen dominar: *Cynara cardunculus* (alcachofa silvestre),

Scolymus hispanicus (tagardina), *Scolymus maculatus* (cardo de leche), aunque también intervienen otras compuestas espinosas como *Carduus tenuiflorus* (cardo borriquero) y *Galactites tomentosa* (cardo).

- ✓ **Áreas urbanas, rurales, industriales u otras áreas antrópicas de escasa vegetación vascular.** Se trata de un hábitat profundamente transformado y, en general, bastante degradado. La vegetación presente en estas zonas se corresponde con arbolado de alineación y especies ornamentales asociadas a parques y zonas verdes urbanas. Las principales especies presentes son las casuarinas (*Casuarina equisetifolia*) y las palmeras canarias (*Phoenix canariensis*).

Ilustración 6.10. Vegetación actual en el entorno del aeropuerto



Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias (IDE Canarias).

Respecto a la presencia de especies protegidas en el entorno aeroportuario, se ha consultado la distribución de las mismas en la Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias (IDE Canarias)

basada en la información del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. Esta distribución se organiza en cuadrículas de 500x500 metros conforme a una malla regular que abarca todo el territorio de las islas. Las cuadrículas que aparecen en este mapa tienen documentadas en el Banco de Datos de Biodiversidad la presencia de una o más especies protegidas.

En el entorno de la Zona de Servicio aeroportuaria están documentadas las siguientes especies de flora protegidas:

Tabla 6.8. Especies protegidas en el entorno de la Zona de Servicio

Especie	Nombre común	Catálogo Canario ¹	Listado y Catálogo Español ²	Directiva Hábitats ³
<i>Traganum moquinii</i>	Balancón	Vulnerable	-	-
<i>Cymodocea nodosa</i>	Seba	Interés para los ecosistemas canarios	Vulnerable	-

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio de Especies Protegidas en IDECanarias.

Nota:

¹Catálogo Canario de Especies Protegidas (BOC nº 112 de 9 de junio 2010. Ley 4/2010, de 4 de junio).

²Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial y del Catálogo Español de Especies Amenazadas. (BOE nº 46, de 23 de febrero de 2011. Real Decreto 139/2011).

³Conservación de hábitats naturales y de fauna/flora silvestres (DOUE nº L 206 - 22 julio de 1992. Directiva 92/43/CEE Consejo 21 de mayo de 1992).

6.5.4.3. Vegetación del interior aeroportuario

La vegetación predominante en el interior de la Zona de Servicio aeroportuario son los matorrales de sustitución del tabaibal dulce entre los que dominan especies como *Salsola vermiculata*, *Suaeda vermiculata* y *Launaea arborescens*, que suelen ser las tres más constantes y características de este tipo de ambientes, junto con *Chenoleoides tomentosa*.

Al suroeste del recinto aeroportuario hay una zona de bosque donde se ha plantado una franja de vegetación formada por cuatro bandas al tresbolillo: la primera con bignonia (*Tecomaria capensis*), la segunda formada por cuatro filas de palmera canaria (*Phoenix canariensis*); una tercera banda, de falso pimentero (*Schinus molle*); y la cuarta banda formada por casuarinas (*Casuarina equisetifolia*).

Existen varias zonas ajardinadas que recorren las franjas de aparcamiento y la entrada al aeropuerto. Se trata de formaciones muy heterogéneas dominada por especies de repoblación típicas de las Islas Canarias donde destacan las casuarinas (*Casuarina equisetifolia*) y las palmeras canarias (*Phoenix canariensis*).

Al sureste del recinto puede encontrarse una zona con vegetación del cinturón hiperhalófilo costero con especies como la *Astydamia latifolia*. Otras especies que también se pueden encontrar en el

aeropuerto son la *Atractylis preuxiana*, *Reichardia cristalina*, *Reichardia ligulata* y varias especies del género *Limonium*.

En la visita de campo realiza a mediados del mes de mayo de 2018, se comprobó que las especies con una mayor distribución en esta franja son *Suaeda vera*, *Suaeda mollis*, *Salsola vermiculata* y *Atriplex semilunaris*. La especie *Zygophyllum fontanesii*, no fue detectada en el interior del vallado del aeropuerto, aunque se localizaron numerosos ejemplares en el exterior del mismo a lo largo de toda la franja costera.

Por otro lado, en las inmediaciones de los barrancos de Jeneje y de La Muley, a su paso por el aeropuerto, se puede encontrar vegetación típica de corrientes irregulares, es decir, tarajales (asociación *Atriplici ifniensis-tamaricetum canariensis*), en las que se encuentra *Tamarix canariensis* (tarajal) y *Nicotiana glauca*.

6.5.4.4. 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), y en las inmediaciones del aeropuerto se localizan los tipos de hábitats enumerados a continuación:

Tabla 6.9. Hábitats de Interés Comunitario existentes en el entorno aeroportuario (MITECO, 2005)

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	PRIORITARIO	DISTANCIA AL AEROPUERTO (m)
1110	Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda	NO	400
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas	NO	0
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	NO	375
2110	Dunas móviles embrionarias	NO	1.000
2130	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)	SI	0
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>NerioTamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	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 más cercanos al aeropuerto y sus principales características.

- ✓ 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina, poco profunda. Se trata de bancos arenosos que se presentan como elevaciones sobre el fondo marino,

siempre sumergidos, a profundidades de hasta pocas decenas de metros. Pueden presentarse como fondos desnudos, sin vegetación, o como praderas de fanerógamas y algas. En Canarias, las formaciones de fanerógamas submarinas (“sebadales”) están dominadas por *Cymodocea nodosa* o por *Halophila decipiens*. En todas estas praderas suelen crecer especies de algas, enraizadas en el sustrato, o epífitas sobre hojas, rizomas o raíces de las fanerógamas.

- ✓ 1250 Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas. La composición de estas comunidades depende de su posición respecto a los vientos alisios dominantes. Así, en las costas septentrionales, suele dominar el hinojo de mar (*Crithmum maritimum*) acompañado por muy pocas especies, entre ellas *Frankenia ericifolia*. En el resto del perímetro insular, fuera de la influencia más directa de los vientos alisios, las condiciones de aridez climática acentúan el carácter halofítico de estas comunidades al reducirse los episodios de lavado por agua de lluvia. Entonces, el hinojo marino es sustituido por *Astydamia latifolia*, que puede verse acompañada o sustituida por taxones hiperhalófilos de amplio rango ecológico, como *Zygophyllum fontanesii*, también presente en comunidades halófilas no rupícolas de las islas. Otras especies endémicas presentes en estos medios son: *Atractylis preuxiana*, *Reichardia crystalina*, *ligulata*, *Limonium pectinatum*, *L. imbricatum*, *L. papillatum*, etc.
- ✓ 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornietea fruticosae*). Son formaciones que, en marismas y bahías, reciben ligeramente la inundación de la pleamar o quedan fuera de ella, viviendo sobre suelos húmedos o muy húmedos y marcadamente salinos, sin mezcla de agua dulce. Son formaciones dominadas por quenopodiáceas carnosas, con cierta variabilidad florística dependiente, sobre todo, de las condiciones de inundación. Así, en situaciones costeras, en la franja más influida por la marea, sobre suelos siempre húmedos, dominan *Sarcocornia fruticosa* o *S. perennis subsp. alpini*. En una segunda banda, con suelos que se desecan más intensamente, la comunidad está presidida por *Arthrocnemum macrostachyum* o por *Halimione portulacoides*. Por último, en la banda más externa, sobre suelos bastante aireados o incluso removidos artificialmente, se instala una comunidad abierta de *Suaeda vera* o *S. fruticosa*, o de *Limoniastrum monopetalum* acompañado por alguna especie del género *Limonium*.
- ✓ 2110 Dunas móviles embrionarias. Se trata de la primera banda de vegetación colonizadora de las arenas móviles costeras, situada después de la línea superior de alcance de las olas. En esa posición, el viento afecta a la estabilidad del sustrato, granular y suelto, y la vegetación es de plantas perennes con estolones y rizomas que permiten un crecimiento vegetativo permanente capaz de soportar la alteración constante de la topografía. En Canarias, estas dunas están dominadas por la ciperácea estolonífera *Cyperus capitatus*, con *Euphorbia paralias*, *Polygonum maritimum*, *Polycarpha nivea*, etc.
- ✓ 2130 Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises). Hábitat prioritario. Las dunas terciarias o grises de las costas atlánticas son la tercera banda del gradiente

dunar de las costas atlánticas. En Canarias, estas dunas están presididas por *Traganum moquinii* o *Zygophyllum fontanessi*, acompañadas por otras especies canarias: *Lottus lancerottensis*, *Androcymbium psammophilum* y *Convolvulus caput-medusae*.

- ✓ 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*NerioTamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*). Formaciones arbustivas de ramblas y riberas en climas cálidos, de semiáridos a subhúmedos: tarayales, adelfares, tamujares, sauzgatillares, loreras y saucedas con hediondo y mirto de Bravante. Son formaciones de corrientes irregulares y de climas cálidos con fuerte evaporación. Los tarayales canarios crecen en zonas basales y se caracterizan por la asociación de las especies *Atriplex ifniensis* y *Tamarix canariensis*.

Como se aprecia en la siguiente ilustración, según la cartografía del MITECO, existen varios hábitats que se localizan en el interior de la Zona de Servicio, tanto vigente como propuesta. Se trata de los hábitats de códigos UE 1250,2130* y 92D0.

Ilustración 6.11. Hábitats de interés comunitario en el entorno aeroportuario (MITECO, 2005)



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

Ilustración 6.12. Ejemplares de *Zygophyllum fontanesii* (HIC 1250), al sureste del aeropuerto



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 6.13. Rodal de *Tamarix canariensis* (HIC 92D0), al sur del aeropuerto



Fuente: Elaboración propia.

Recientemente, en el año 2016, el Servicio de Biodiversidad de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias procedió a actualizar la cartografía de los Hábitats de interés Comunitario en territorio canario. Los hábitats identificados en esta actualización y su distribución, enumerados en la siguiente tabla, difieren notablemente de los cartografiados por el Ministerio para la Transición Ecológica:

Tabla 6.10. Hábitats de Interés Comunitario existentes en el entorno aeroportuario (IDECanarias 2016)

CÓDIGO	DENOMINACIÓN	PRIORITARIO	DISTANCIA AL AEROPUERTO (m)
1250	Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas	NO	0
1420	Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (<i>Sarcocornetea fruticosi</i>)	NO	0
2130*	Dunas costeras fijas con vegetación herbácea (dunas grises)	SI	725
92D0	Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (<i>NerioTamaricetea</i> y <i>Securinegion tinctoriae</i>)	NO	0

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio de Biodiversidad de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. IDECanarias. Año 2016.

Como se aprecia en la siguiente ilustración, según la cartografía del Gobierno de Canarias, existen varios hábitats que se localizan en el interior de la Zona de Servicio, tanto vigente como propuesta. Se trata de los hábitats de códigos UE 1250, 1420 y 92D0.

Ilustración 6.14. Hábitats de interés comunitario en el entorno aeroportuario



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio de Biodiversidad de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. Año 2016. IDECanarias.

Dadas las diferencias encontradas entre la cartografía de Hábitats de Interés Comunitario del Ministerio para la Transición Ecológica (año 2005) y la del Gobierno de Canarias (2016), durante la

visita de campo, realizada en mayo de 2018, se efectuó una prospección de los hábitats existentes en el entorno del Aeropuerto de Fuerteventura por parte de dos técnicos. Durante esta prospección se identificaron todas aquellas especies vegetales presentes, poniendo especial interés en localizar aquellas especies patrón que vertebran florísticamente cada uno de los hábitats existentes.

Como resultado de dichas prospecciones se pudo comprobar “*in situ*” que la cartografía de Hábitats de Interés Comunitario suministrada por el Gobierno de Canarias, actualizada en 2016, reflejaba con mayor exactitud el estado actual de los hábitats en la zona de estudio. Por tanto, será esta cartografía la que se utilizará en el estudio de afecciones que las actuaciones propuestas podrían producir sobre los hábitats de interés comunitario.

6.5.5. Fauna

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

El Aeropuerto de Fuerteventura se localiza en la costa este de la isla, concretamente al sur de la capital, Puerto del Rosario, y muy próximo al núcleo de El Matorral, perteneciendo al término municipal de Puerto del Rosario. Esta infraestructura se sitúa en las proximidades de la franja costera dentro de la hoya del Río Cabras.

Debido a la proximidad del litoral, las aves son el grupo de vertebrados con mayor presencia en el ámbito de estudio, habiéndose catalogado en el área de estudio especies nidificantes en la isla y especies migratorias de paso e invernantes más o menos regulares en el archipiélago.

Para la caracterización de la avifauna Aena realizó los trabajos de campo necesarios que incluían la identificación de los hábitats de la zona de estudio, entendiéndolos como unidades homogéneas para las comunidades animales, definidas a partir de criterios fisonómicos como el tipo de vegetación dominante o el uso del territorio. El análisis se ha llevado a cabo a partir de la cartografía del Sistema de Ocupación de Usos de Suelo en España (SIOSE 2011), desarrollado a partir de una plataforma interministerial y con base en ortofotografía, en un entorno de 8 km del aeropuerto.

El primero de ellos se corresponde con la cabecera 19, al norte del aeropuerto, la zona más cercana al Barranco de Río Cabras. Se trata de un lugar relevante para la tarabilla canaria (*Saxicola dacotiae*), especie endémica de Fuerteventura. Además, están presentes otras aves tales como el busardo ratonero (*Buteo buteo insularum*), el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus dacotiae*), el chorlito chico (*Charadrius dubius curonicus*), el alcaudón real (*Lanius meridionalis koenigi*) y el camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus amantum*). Por otra parte, se trata de un lugar importante como área de paso e invernada de ciertas aves limícolas y paseriformes, así como de un bebedero utilizado regularmente por muchas especies, tanto en lo que se refiere al hilo de agua que discurre por el cauce del barranco como a la presa que existe en el mismo.

Las maretas y bajíos existentes en la zona exterior del vallado son frecuentadas por ardeidas como la garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), la garceta común (*Egretta garzetta*) y la garza real (*Ardea cinerea*) y limícolas, además de por gaviotas patiamarillas (*Larus michaellis*).

Otro hábitat presente en el interior del aeropuerto se corresponde con las zonas ajardinadas del recinto aeroportuario. Estas suelen ser utilizadas por especies como la paloma bravía (*Columba livia*), la tórtola turca (*Streptopelia decaocto*) y el gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*).

Por otro lado, los hábitats esteparios cercanos al aeropuerto constituyen el hábitat de cría y alimentación de especies como tales como el alcaraván común (*Burhinus oedicnemus insularum*), el corredor sahariano (*Cursorius cursor*), la ganga ortega (*Pterocles orientalis*), la terrera marismeña (*Calandrella rufescens polatzeki*) y el camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus amantum*), mientras que en la franja costera anexa se detectan diversas especies del grupo de los larolimícolos (andarríos, archibebes, chorlitejos, correlimos, zarapitos, vuelvepedras, gaviotas, charranes, etc.). Estas últimas aprovechan la existencia de rasas intermareales y pequeñas lagunas supralitorales, ambientes que son muy adecuados para la recepción en las zonas aledañas al aeropuerto, que están ocupadas, como se ha indicado anteriormente.

Otro hábitat predominante en el entorno aeroportuario son las áreas urbanas, rurales, industriales u otras áreas antrópicas de escasa vegetación vascular que son hábitats profundamente transformado y, en general, bastante degradado. La vegetación presente en estas zonas se corresponde con arbolado de alineación y especies ornamentales asociadas a parques y zonas verdes urbanas. Las principales especies presentes son las casuarinas (*Casuarina equisetifolia*) y las palmeras canarias (*Phoenix canariensis*). Las comunidades presentes en este tipo de medios suelen estar compuestas por especies comunes, asociadas a medios humanizados y que toleran bien la presencia del ser humano. Entre ellas aparecen reptiles como el perenquén de Boettger (*Tarentola boettgeri*), aunque la mayoría de las especies presentes pertenecen al grupo de las aves, como son la paloma doméstica (*Columba livia*), la tórtola doméstica (*Streptopelia risoria*), el canario silvestre (*Serinus canaria*) o el gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*).

Con relación al resto de los vertebrados terrestres presentes en el aeropuerto y su entorno, hay que citar en primer lugar a dos reptiles muy comunes y ampliamente distribuidos en la isla, el perenquén rugoso (*Tarentola angustimentalis*) y el lagarto atlántico o de haría (*Gallotia atlantica*). Aunque se conoce la existencia de otra especie, la liseja o lisa majorera (*Chalcides simonyi*), en ciertas localidades del centro-norte de la isla, estas se encuentran bastante distantes del área objeto de estudio.

Por su parte, los mamíferos presentes en la zona son el erizo moruno (*Atelerix algirus*), el ratón casero (*Mus musculus domesticus*), el conejo (*Oryctolagus cuniculus*), la ardilla moruna (*Atlantoxerus getulus*) y el gato cimarrón (*Felis catus*), aunque es muy posible que también estén presentes las ratas (*Rattus spp.*), ya sea la negra o campestre (*Rattus rattus*) y/o la común (*Rattus norvegicus*), pues resultan bastante abundantes en muchas localidades de la isla.

Durante la visita de campo se produjeron avistamientos de chorlitejo chico (*Charadrius dubius curonicus*) y del chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*) así como del alcaraván común (*Burhinus oedicnemus insularum*), garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), gaviota patiamarilla (*Larus michaellis*), correlimos, el gorrión moruno (*Passer hispaniolensis*), cuervo (*Corvus corax*), ardilla moruna (*Atlantoxerus getulus*) y conejo (*Oryctolagus cuniculus*).

Por otro lado, durante las visitas de campo realizadas en la zona de estudio, se practicaron transectos a lo largo de la franja intermareal para certificar la presencia o ausencia de la lapa *Patella candei*. No se encontraron individuos vivos que perteneciesen, de manera inequívoca, a esta especie, pero sí que se localizaron abundantes restos de conchas de estos especímenes que, además de certificar su presencia en la zona, hablan de la fuerte presión pesquera existente.

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

Se ha consultado la distribución de las especies protegidas en la Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias (IDE Canarias) basada en la información del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias. Esta distribución se organiza en cuadrículas de 500x500 metros conforme a una malla regular que abarca todo el territorio de las islas. Las cuadrículas que aparecen en este mapa tienen documentadas en el Banco de Datos de Biodiversidad la presencia de una o más especies protegidas.

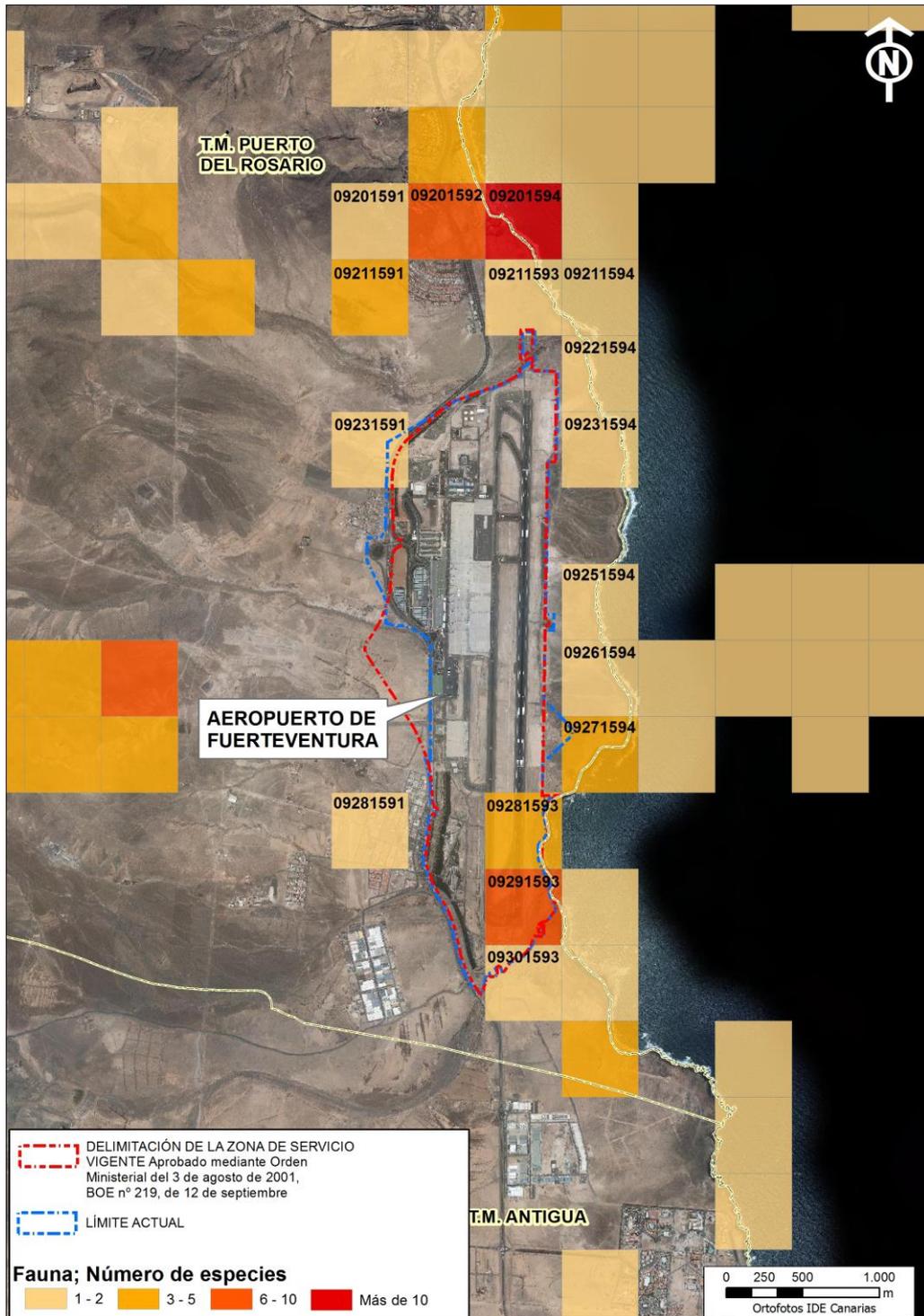
Las cuadrículas definidas en el entorno aeroportuario y las especies de fauna protegidas presentes en las mismas son las siguientes:

- ✓ Cuadrícula 09211591: alcaraván majorero (*Burhinus oedicephalus insularum*), pardela cenicienta (*Calonectris diomedea borealis*) y paloma bravía (*Columba livia livia*).
- ✓ Cuadrícula 09201591: alcaraván majorero (*Burhinus oedicephalus insularum*).
- ✓ Cuadrícula 09201592: vencejo pálido (*Apus pallidus*).
- ✓ Cuadrícula 09201592: vencejo pálido (*Apus pallidus*), rorcual aliblanco (*Balaenoptera acutorostrata*), delfín común (*Delphinus delphis delphis*), cachalote pigmeo (*Kogia breviceps*), lapa blanca (*Patella aspera*), marsopa común (*Phocoena phocoena*), falsa orca (*Pseudorca crassidens*) y delfín listado (*Stenella coeruleoalba*).
- ✓ Cuadrícula 09211594: No tiene especies de fauna protegida, únicamente está presente la Seba, fanerógama marina, *Cymodocea nodosa*.
- ✓ Cuadrícula 09211593: No tiene especies de fauna protegida, únicamente está presente la Seba, fanerógama marina, *Cymodocea nodosa*.
- ✓ Cuadrícula 09221594: delfín listado (*Stenella coeruleoalba*).
- ✓ Cuadrícula 09231594: zifio de Cuvier (*Ziphius cavirostris*).
- ✓ Cuadrícula 09251594: zifio de Cuvier (*Ziphius cavirostris*).
- ✓ Cuadrícula 09261594: delfín común (*Delphinus delphis delphis*) y delfín listado (*Stenella coeruleoalba*).

- ✓ Cuadrícula 09271594: chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), delfín común (*Delphinus delphis delphis*), delfín moteado (*Stenella frontalis*).
- ✓ Cuadrícula 09281593: Delfín común (*Delphinus delphis delphis*), delfín de Fraser (*Lagenodelphis hosei*).
- ✓ Cuadrícula 09291593: chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), chorlitejo chico (*Charadrius dubius*), cernícalo majorero (*Falco tinnunculus dacotiae*), delfín común (*Delphinus delphis delphis*), delfín moteado (*Stenella frontalis*).
- ✓ Cuadrícula 09301593: cernícalo majorero (*Falco tinnunculus dacotiae*).
- ✓ Cuadrícula 09281591: murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*).
- ✓ Cuadrícula 09231591: murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*).

La Zona de Servicio aeroportuaria está incluida en cinco de las cuadrículas anteriormente definidas, las 09211593, 09281593, 09291593, 09301593, 09231591:

Ilustración 6.15. Cuadrículas correspondientes al Aeropuerto de Fuerteventura con especies protegidas



Fuente: Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias. IDE Canarias.

Cabe destacar que varias de las especies documentadas en las cuadrículas del entorno aeroportuario son especies marinas sobre las que las actuaciones previstas en la propuesta de

revisión del Plan Director de Fuerteventura no tendrán ninguna repercusión por lo que no se han incluido en la siguiente tabla en la que se detallan las figuras de protección de las especies incluidas en las cuadrículas.

Tabla 6.11. Especies con alguna categoría de protección, incluidas en las cuadrículas correspondientes al Aeropuerto de Fuerteventura

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DIR. AVES ¹	LISTADO ESPECIES ²	CATÁLOGO ESPAÑOL ²	CATÁLOGO CANARIO DE ESPECIES PROTEGIDAS ³
<i>Apus pallidus</i>	Vencejo pálido	-	SÍ	-	-
<i>Burhinus oedicephalus insularum</i>	Alcaraván mayorero	Anexo I	SI	-	-
<i>Calonectris diomedea borealis</i>	Pardela cenicienta	Anexo I	SI	-	-
<i>Charadrius dubius</i>	Chorlito chico	-	SI	-	-
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlito patinegro	Anexo I	SI	Vulnerable	-
<i>Columba livia livia</i>	Paloma bravía	Anexo II	NO	-	-
<i>Falco tinnunculus dacotiae</i>	Cernícalo mayorero, Cernícalo vulgar.	-	SI	-	-
<i>Patella aspera</i>	Lapa blanca	-	SI	-	-
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Murciélago de borde claro	-	SI	-	Protección Especial

NOTA:

1. 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.

2. 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, y sus modificaciones: Orden AAA/75/2012, de 12 de enero; Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto y Orden AAA/1351/2016, de 29 de julio

3. Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias.

Por otra parte, y al objeto de dar respuesta a lo solicitado por el órgano ambiental en el Documento de Alcance, en relación con la consideración del Plan de Recuperación de la lapa mayorera (*Patella candei*) cabe destacar que esta especie está incluida en el Catálogo canario, en el Anexo V, como Vulnerable; mientras que en el Catálogo español está considerada como "En peligro de extinción". Como se ha comentado en el apartado 5.2.19.6 de este documento, para conseguir la conservación de esta especie, en el año 2015 se redactó el Plan de Recuperación de la lapa mayorera (*Patella candei*), aprobado por la Consejería de Educación, Universidades y Sostenibilidad mediante el Decreto 161/2015, de 3 de julio (BOC Nº 136 del 15 de julio de 2015). Este Plan delimita las zonas críticas y las áreas de dispersión de la especie en la Isla de Fuerteventura y establece las medidas a tomar para la protección y conservación de *Patella candei* y de su hábitat.

En el litoral presente en las inmediaciones del Aeropuerto de Fuerteventura no se ubica ningún área crítica ni de dispersión de la *Patella candei*.

Durante los trabajos de campo realizados para la elaboración del EsAE, se practicaron transectos a lo largo de la franja intermareal para detectar su presencia y, aunque se localizaron diversos restos de conchas pertenecientes a esta especie, no se encontraron individuos vivos de *Patella candei*.

En cuanto a la avifauna protegida y su presencia tanto en el interior como en el entorno aeroportuario se incluye un análisis pormenorizado en los siguientes apartados.

6.5.5.3. Especies de fauna censadas

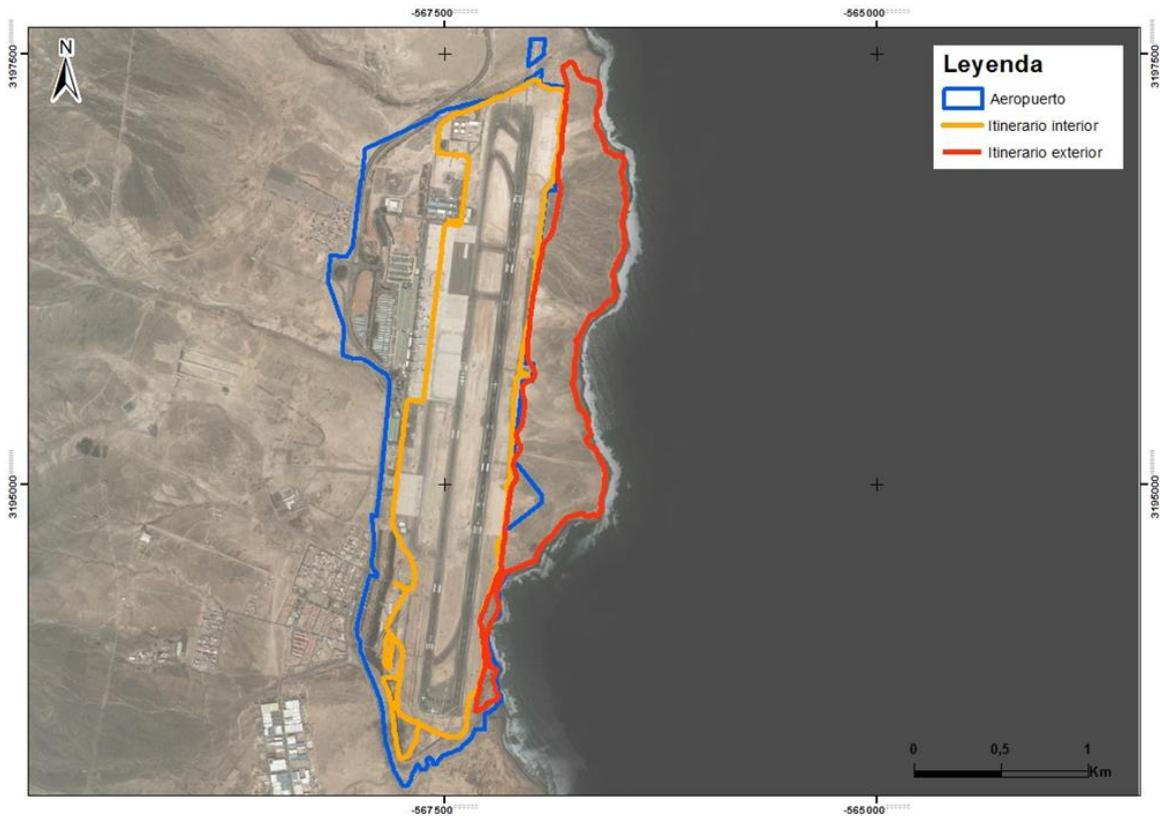
En el año 2014-2015, Aena realizó los trabajos de campo (elaboración de censos basados en transectos internos y externos) precisos para identificar la avifauna presente en el Aeropuerto de Fuerteventura y su entorno inmediato. Se empleó como base la información recogida en las correspondientes cuadrículas UTM del Inventario Nacional de Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica.

Para conocer la fauna presente se han efectuado 2 transectos, ambos circulares, uno de ellos interior al aeropuerto y otro exterior.

El transecto interior presenta una longitud de 10,8 km y se lleva a cabo por la carretera perimetral del aeropuerto. La mayor parte del transecto recorre un sistema homogéneo, donde domina el suelo desnudo con ejemplares aislados de arbustos típicos de la isla, como *Launaea arborescens*, *Lyciumin tricatum* y la alóctona *Nicotiana glauca*. Es, por tanto, un recorrido bastante despejado y tiene una buena visibilidad. Una pequeña parte del transecto recorre las zonas verdes, fruto de la plantación de casuarinas y palmeras. Finalmente, el transecto acaba recorriendo el lado tierra del aeropuerto.

El transecto exterior es paralelo a las pistas. Su longitud es de 8,6 km y recorre aproximadamente la mitad del trazado junto a la línea de costa y la otra mitad cerca de la valla perimetral del aeropuerto. Este transecto discurre por hábitats xéricos y esteparios y permite ver los desplazamientos de las gaviotas y otras aves marinas por la línea de costa.

Ilustración 6.16. Recorrido de los transectos exterior (en rojo) y el interior (en amarillo)



Fuente: Aena.

6.5.5.3.1 Especies de mamíferos censadas

Durante la realización de los de los recorridos por el interior del aeropuerto se ha detectado la presencia de las siguientes especies de mamíferos: erizo moruno (*Atelerix algirus*), ratón casero (*Mus musculus domesticus*), conejo (*Oryctolagus cuniculus*), ardilla moruna (*Atlantoxerus getulus*), el gato cimarrón (*Felis catus*) y ratas (*Rattus spp.*).

6.5.5.3.2 Especies de avifauna censadas

Los resultados obtenidos en estos trabajos son los siguientes. 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.

Tabla 6.12. Especies de avifauna detectadas en el censo de 2014-2015 en el aeropuerto

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DIR. AVES ¹	LISTADO ESPECIES ²	CATÁLOGO ESPAÑOL ²	CATÁLOGO CANARIO DE ESPECIES PROTEGIDAS ³
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarrios chico	-	SÍ	-	-

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DIR. AVES ¹	LISTADO ESPECIES ²	CATÁLOGO ESPAÑOL ²	CATÁLOGO CANARIO DE ESPECIES PROTEGIDAS ³
Anthus berthelotii	Bisbita caminero o de Berthelot	-	NO	-	-
<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita común	-	SÍ	-	--
<i>Anthus trivialis</i>	Bisbita arbóreo	-	SÍ	-	-
<i>Apus pallidus</i>	Vencejo pálido	-	SÍ	-	-
Apus unicolor	Vencejo unicolor	-	SI	-	-
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	-	SI	-	-
<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	Anexo I	SI	-	-
<i>Ardeola ralloides</i>	Garcilla cangrejera	Anexo I	SI	Vulnerable	-
<i>Arenaria interpres</i>	Vuelvepedras común	-	SI	-	-
<i>Asio otus</i>	Búho chico	-	SI	-	-
Bucanetes githagineus	Camachuelo trompetero	Anexo I	SI	-	-
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	-	SI	-	-
Calandrella rufescens polatzekii	Terrera marismeña/Calandria canaria	-	NO	-	-
<i>Calidris alba</i>	Correlimos tridáctilo	-	SI	-	-
<i>Calidris alpina</i>	Correlimos común	Anexo I	SI	-	-
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras cuellirrojo	-	SI	-	-
Carduelis cannabina	Pardillo común	-	NO	-	-
Charadrius alexandrinus	Chorlitejo patinegro	Anexo I	SI	Vulnerable en Canarias	Vulnerable
Charadrius dubius	Chorlitejo chico	-	SI	-	-
<i>Charadrius hiaticula</i>	Chorlitejo grande	-	SI	-	-
Columba livia/domestica	Paloma bravía	Anexo II	NO	-	-
<i>Coracias garrulus</i>	Carraca europea	Anexo I	SI	-	-
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	-	-	-	-
<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	Anexo I	SI	-	-
<i>Falco pelegrinoides</i>	Halcón tagarote	-	SI	En peligro de extinción	En peligro de extinción
Falco tinnunculus	Cernícalo vulgar	-	SI	-	-
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papamoscas cerrojillo	-	SI	-	-
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	Anexo II	NO	-	-

NOMBRE CIENTÍFICO	NOMBRE COMÚN	DIR. AVES ¹	LISTADO ESPECIES ²	CATÁLOGO ESPAÑOL ²	CATÁLOGO CANARIO DE ESPECIES PROTEGIDAS ³
<i>Hippolais polyglota</i>	Zarcero común	-	SI	-	-
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	-	SI	-	-
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real	-	SI	-	-
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	-	SI	-	-
<i>Larus michahellis</i>	Gaviota patiamarilla	-	-	-	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	-	SI	-	-
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco europeo	-	SI	-	-
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	-	SI	-	-
<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera	-	SI	-	-
<i>Muscicapa striata</i>	Papamoscas gris	-	SI	-	-
<i>Numenius phaeopus</i>	Zarapito trinador	Anexo II	SI	-	-
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola	-	SI	-	-
<i>Passer hispaniolensis</i>	Gorrión moruno	-	NO	-	-
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común	-	SI	-	-
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Mosquitero musical	-	SI	-	-
<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula común	Anexo I	SI	-	-
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	Anexo I	SI	Vulnerable	Vulnerable
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarabilla norteña	-	SI	-	-
<i>Sterna sandvicensis</i>	Charrán patinegro	Anexo I	SI	-	-
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	Anexo II	NO	-	-
<i>Streptopelia senegalensis</i>	Tórtola senegalesa	-	-	-	-
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola europea	Anexo II	NO	-	-
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	-	-	-	-
<i>Sylvia cantilans</i>	Curruca carrasqueña	-	SI	-	-
<i>Tringa nebularia</i>	Archibebe claro	-	SI	-	-
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	-	SI	-	-

Fuente: Aena.

NOTA:

1. 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.

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 capturarse 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.

2. CEEA. 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, modificado por la Orden AAA/1771/2015, de 31 de agosto, por la que se modifica el anexo del Real Decreto. PE: en peligro de extinción, SAH: Sensibles a la alteración de su hábitat, VU: vulnerables, IE: de interés especial.

3. Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas

Anexo I. Especies en la categoría de en peligro de extinción.

Anexo II. Especies catalogadas como vulnerables.

Anexo III. Especies catalogadas de interés para los ecosistemas canarios.

Anexo IV. Especies catalogadas en la categoría de protección especial

Anexo V. Categoría supletoria en el catálogo canario en caso de disminución de la protección en el catálogo nacional de las especies con presencia significativa en Canarias.

Según los censos realizados se han observado un total de 55 especies de aves. Según la información de las cuadrículas del Inventario Nacional de Biodiversidad, en el ámbito de estudio están presentes 17 especies de aves, de las cuales 13 han sido observadas en los censos realizados.

6.5.5.4. Análisis de las especies censadas con estatus de protección

Teniendo en cuenta los datos cuantitativos que han aportado los trabajos de censado efectuados, se analiza a continuación la incidencia de especies de especial protección cualitativa y cuantitativamente.

De las especies que a lo largo de los años indicados fueron observadas en el entorno aeroportuario cabe destacar la presencia del halcón tagarote (*Falco pelegrinoides*), especie catalogada como en peligro de extinción por 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) y por el Catálogo Canario de Especies Protegidas (Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas).

No obstante y cuantitativamente, destacar que solo existe una única observación en verano, fuera de la zona de servicio aeroportuaria y con un promedio de abundancia, calculado a partir del Índice Kilométrico de Abundancia¹⁶, muy bajo (IKA = 0,12).

También cabe destacar la presencia de especies catalogadas como vulnerables en ambos catálogos: el chorlito patinegro (*Charadrius alexandrinus*) y la ganga ortega (*Pterocles orientalis*).

¹⁶Índice 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.

En el caso del chorlito patinegro, esta especie ha sido observada 28 veces en primavera y verano, fuera de la zona de servicio aeroportuaria y con un promedio de abundancia bajo (IKA = 0,98 en el mes de junio siendo este el mes en el que el promedio de abundancia es mayor).

Por su parte la ganga ortega ha sido observada 11 veces, 3 en el interior y 8 en el exterior de la zona de servicio aeroportuaria, principalmente en primavera y verano con un promedio de abundancia bajo tanto en el interior del aeropuerto (IKA = 0,28) como en el exterior (IKA = 0,23 en los meses de abril y mayo siendo estos meses en los que el promedio de abundancia es mayor).

Asimismo mencionar la garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), especie catalogada como vulnerable únicamente en el Español de Especies Amenazadas. Esta especie ha sido observada de forma puntual en el interior de la zona de servicio en verano con un promedio de abundancia muy bajo (IKA = 0,09).

Por último, respecto al guirre (*Neophron percnopterus majorensis*), especie incluida como especie en peligro de extinción tanto en el Catálogo canario como en el Catálogo español de Especies Amenazadas, y su Plan de Recuperación, cabe mencionar que esta especie no está contemplada en las cuadrículas del entorno aeroportuario de especies protegidas de la Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias (IDE Canarias) basada en la información del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias y tampoco ha sido detectada en los censos realizados por Aena, ni en la visita de campo realizada para la realización del EsAE.

6.5.5.5. Abundancia de especies identificadas en el aeropuerto

6.5.5.5.1 Abundancia de mamíferos identificados en el aeropuerto

Durante la realización de los censos realizados a partir recorridos por el interior del aeropuerto se ha detectado la presencia de conejos y gatos cerca del vallado perimetral, en los extremos del aeropuerto. En los informes del Servicio de control de fauna se recoge que los gatos pueden ser muy abundantes y que llegan a criar en las zonas verdes del aeropuerto. Igualmente informan de la recogida de algún perro abandonado y de la presencia de micromamíferos como erizo moruno, ardilla moruna, ratas y ratones.

6.5.5.5.2 Abundancia de avifauna identificada en el aeropuerto

De las especies observadas en el entorno aeroportuario durante los censos realizados, se identificaron 2.723 ejemplares de 55 especies de aves distintas. Las más abundantes han sido las gaviotas patiamarillas (1.248 individuos detectados), seguidas de aves de pequeño tamaño, como los gorriones morunos (269), los bisbitas camineros (219) y las tórtolas turcas (162). El resto de especies cuentan con abundancias detectadas inferiores a los cien ejemplares.

Las especies con una única observación han sido varias: como la carraca europea, la garcilla cangrejera, la espátula común, la garza imperial, el archibebe claro, el correlimos común, la tórtola

común, el bisbita arbóreo, el chotacabras cuellirrojo, la curruca carrasqueña, la oropéndola y el ruiseñor común.

Tabla 6.13. Especies de avifauna detectadas en el aeropuerto y número total de observaciones. Censo 2014-2015

ESPECIE	NOMBRE VULGAR	Nº INTERIOR	Nº EXTERIOR	Nº TOTAL
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico	8	40	48
<i>Anthus berthelotti</i>	Bisbita caminero o de Berthelot	61	158	219
<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense	9	0	9
<i>Anthus trivialis</i>	Bisbita arbóreo	0	1	1
<i>Apus pallidus</i>	Vencejo pálido	0	11	11
<i>Apus unicolor</i>	Vencejo unicolor	57	18	75
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	1	3	4
<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	1	0	1
<i>Ardeola ralloides</i>	Garcilla cangrejera	1	0	1
<i>Arenaria interpres</i>	Vuelvepedras común	0	16	16
<i>Asio otus</i>	Búho chico	2	0	2
<i>Bucanetes githagineus</i>	Camachuelo trompetero	9	0	9
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	2	0	2
<i>Calandrella rufescens</i>	Terrera marismeña	5	18	23
<i>Calidris alba</i>	Correlimos tridáctilo	0	24	24
<i>Calidris alpina</i>	Correlimos común	0	1	1
<i>Caprimulgus ruficollis</i>	Chotacabras cuellirrojo	0	1	1
<i>Carduelis cannabina</i>	Pardillo común	75	0	75
<i>Charadrius alexandrinus</i>	Chorlitejo patinegro	0	28	28
<i>Charadrius dubius</i>	Chorlitejo chico	18	0	18
<i>Charadrius hiaticula</i>	Chorlitejo grande	0	59	59
<i>Columba livia</i>	Paloma bravía	63	0	63
<i>Coracias garrulus</i>	Carraca europea	1	0	1
<i>Corvus corax</i>	Cuervo	4	0	4
<i>Egretta garzetta</i>	Garceta común	2	10	12
<i>Falco peregrinoides</i>	Halcón tagarote	0	1	1
<i>Falco tinnunculus</i>	Cernícalo vulgar	4	2	6
<i>Ficedula hypoleuca</i>	Papamoscas cerrojillo	5	0	5
<i>Gallinula chloropus</i>	Gallineta común	2	0	2
<i>Hippolais polyglota</i>	Zarcero común	1	1	2
<i>Hirundo rustica</i>	Golondrina común	27	14	41
<i>Lanius meridionalis</i>	Alcaudón real	2	5	7

ESPECIE	NOMBRE VULGAR	Nº INTERIOR	Nº EXTERIOR	Nº TOTAL
<i>Lanius senator</i>	Alcaudón común	5	2	7
<i>Larus michahellis</i>	Gaviota patiamarilla	94	1154	1248
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Ruiseñor común	1	0	1
<i>Merops apiaster</i>	Abejaruco europeo	4	0	4
<i>Motacilla alba</i>	Lavandera blanca	22	1	23
<i>Motacilla flava</i>	Lavandera boyera	53	0	53
<i>Muscica pastrata</i>	Papamoscas gris	7	2	9
<i>Numenius phaeopus</i>	Zarapito trinador	0	27	27
<i>Oriolus oriolus</i>	Oropéndola	1	0	1
<i>Passer hispaniolensis</i>	Gorrión moruno	269	0	269
<i>Phylloscopus collybita</i>	Mosquitero común	6	0	6
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Mosquitero musical	2	0	2
<i>Platalea leucorodia</i>	Espátula común	0	1	1
<i>Pterocles orientalis</i>	Ganga ortega	3	8	11
<i>Saxicola rubetra</i>	Tarabilla norteña	6	0	6
<i>Sterna sandvicensis</i>	Charrán patinegro	0	90	90
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tórtola turca	161	1	162
<i>Streptopelia senegalensis</i>	Tórtola senegalesa	24	0	24
<i>Streptopelia turtur</i>	Tórtola común	1	0	1
<i>Sturnus unicolor</i>	Estornino negro	2	0	2
<i>Sylvia cantillans</i>	Curruca carrasqueña	0	1	1
<i>Tringa nebularia</i>	Archibebe claro	0	1	1
<i>Upupa epops</i>	Abubilla	3	0	3
<i>Actitis hypoleucos</i>	Andarríos chico	8	40	48
<i>Anthus berthelotti</i>	Bisbita caminero o de berthelott	61	158	219
<i>Anthus pratensis</i>	Bisbita pratense	9	0	9
<i>Anthus trivialis</i>	Bisbita arbóreo	0	1	1
<i>Apus pallidus</i>	Vencejo pálido	0	11	11
<i>Apus unicolor</i>	Vencejo unicolor	57	18	75
<i>Ardea cinerea</i>	Garza real	1	3	4
<i>Ardea purpurea</i>	Garza imperial	1	0	1
<i>Ardeola ralloides</i>	Garcilla cangrejera	1	0	1
<i>Arenaria interpres</i>	Vuelvepiedras común	0	16	16
<i>Asio otus</i>	Búho chico	2	0	2
<i>Bucanetes githagineus</i>	Camachuelo trompetero	9	0	9
<i>Buteo buteo</i>	Busardo ratonero	2	0	2

ESPECIE	NOMBRE VULGAR	Nº INTERIOR	Nº EXTERIOR	Nº TOTAL
<i>Calandrella rufescens</i>	Terrera marismeña	5	18	23
<i>Calidris alba</i>	Correlimos tridáctilo	0	24	24
<i>Calidris alpina</i>	Correlimos común	0	1	1

Fuente: Aena.

La **riqueza de especies** es baja y relativamente constante, siendo mayor en el interior a lo largo de todo el año. El mayor número de especies se detecta en los meses migratorios de marzo, mayo y otoño, sobre todo en el primero, por lo que se deduce que el paso prenupcial es más relevante en esta zona que el postnupcial.

La **abundancia** presenta valores también bajos a lo largo de todo el año, aunque a diferencia de la riqueza, presenta generalmente valores mayores en el exterior que en el interior, sobre todo en los meses de diciembre, enero, marzo y abril. La abundancia exterior es mayor durante la primavera y, sobre todo en el invierno, siendo otoño la estación con menos abundancia de aves.

En conclusión, se observa que el entorno del aeropuerto es poco diverso, detectándose el mayor número de especies en paso migratorio, a la vez que es un lugar apropiado para la invernada de aves, donde un bajo número de especies acumula las mayores abundancias del año.

La **densidad** es baja durante todo el año, siendo ligeramente mayor en los meses de marzo y julio. En general, se observan valores de densidad algo superiores en el exterior durante el verano y el invierno, mientras que el interior acoge la mayor abundancia en primavera. En otoño, ambos transectos tienen valores similares de densidad.

6.5.5.6. Focos de atracción de fauna identificados

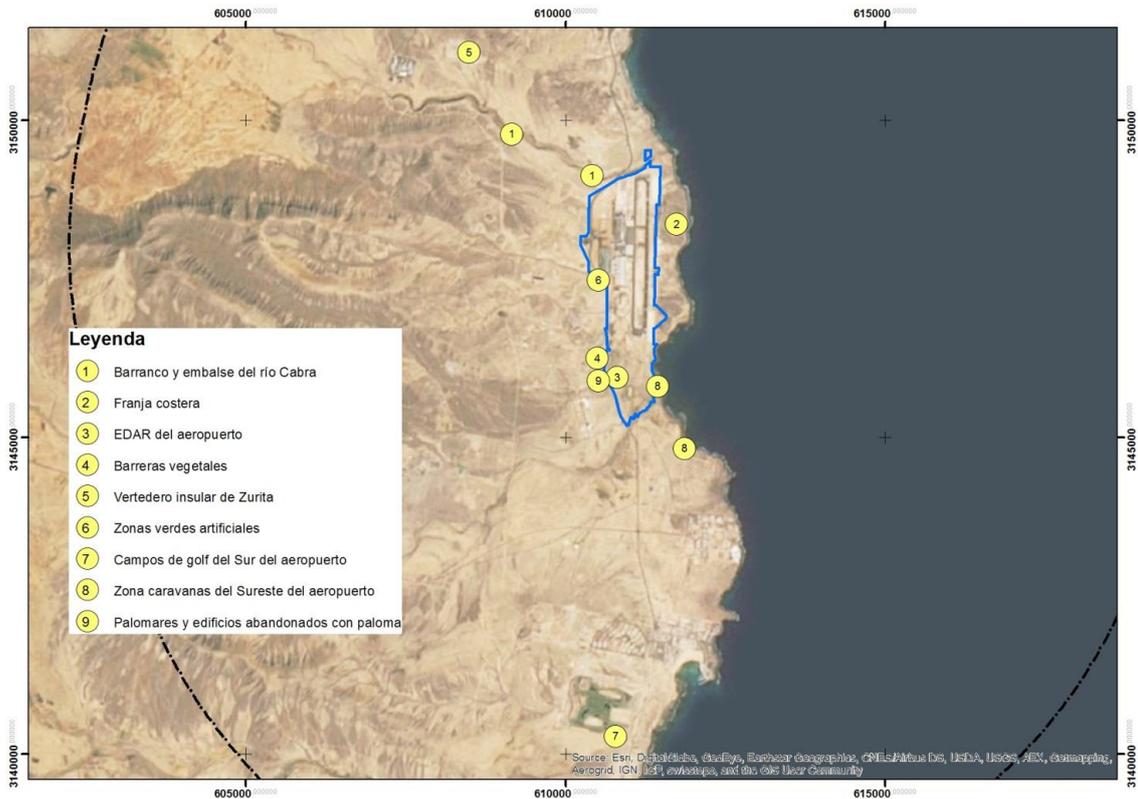
Dada la naturaleza del territorio que rodea al Aeropuerto de Fuerteventura, Aena efectuó, tras los citados trabajos de campo, un análisis inicial en virtud del cual se puso de manifiesto que la mayor parte de los potenciales puntos peligrosos para la seguridad operacional aeronáutica se concentran en las explotaciones agro-ganaderas seguidas en número por las balsas y láminas de agua artificial que permiten el regadío en algunas zonas y áreas urbanas (parques).

Tras este análisis inicial han sido identificados los siguientes ocho focos de atracción de avifauna, dos de ellos ubicados en el interior del aeropuerto:

1. Barranco y embalse del río Cabras: grandes gaviotas y palomas.
2. Franja costera: grandes gaviotas.
3. EDAR del aeropuerto: palomas.
4. Barreras vegetales: palomas.
5. Vertedero insular de Zurita: grandes gaviotas, pequeñas rapaces y córvidos.
6. Zonas verdes artificiales: palomas.

7. Campos de golf: palomas.
8. Zona caravanas del sureste del aeropuerto: grandes gaviotas.
9. Palomares y edificios abandonados con paloma bravía.

Ilustración 6.17. Focos de atracción de fauna



Fuente: Aena.

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

El Aeropuerto de Fuerteventura **no se sitúa en ninguna ruta migratoria destacada**. No obstante, Aena 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 grandes rapaces: Muy baja.
- Afección pequeñas rapaces: Muy baja.
- Afección grandes gaviotas: Muy baja.
- Afección gaviotas: Muy baja.
- Afección grandes esteparias: Muy baja.
- Afección golondrinas: Muy baja.
- Afección palomas: Muy baja.

- Afección garzas sociales: Muy baja.
- Afección paseriformes: Muy baja.
- Afección limícolas: Muy baja.

6.6. GEOLOGÍA, SUELOS Y RESIDUOS

6.6.1. Encuadre geológico

En la isla de Fuerteventura afloran rocas sedimentarias, volcánicas e intrusivas que reflejan eventos geológicos desarrollados desde el Cretácico Superior hasta el reciente. De acuerdo a su origen, características petrológicas y edad, se han agrupado en dos megaunidades correspondientes al Dominio del Complejo Basal y al Dominio Subaéreo (Gastesi, 1969; Coello et al., 1992; Balcells et al., 1994). El Dominio del Complejo Basal lo constituyen rocas sedimentarias de origen oceánico, lavas submarinas, rocas intrusivas y un denso enjambre de diques. El Dominio Subaéreo está integrado por emisiones volcánicas y unidades plutónicas posteriores a la emersión del Complejo Basal y tienen edades miocenas, pliocenas y cuaternarias.

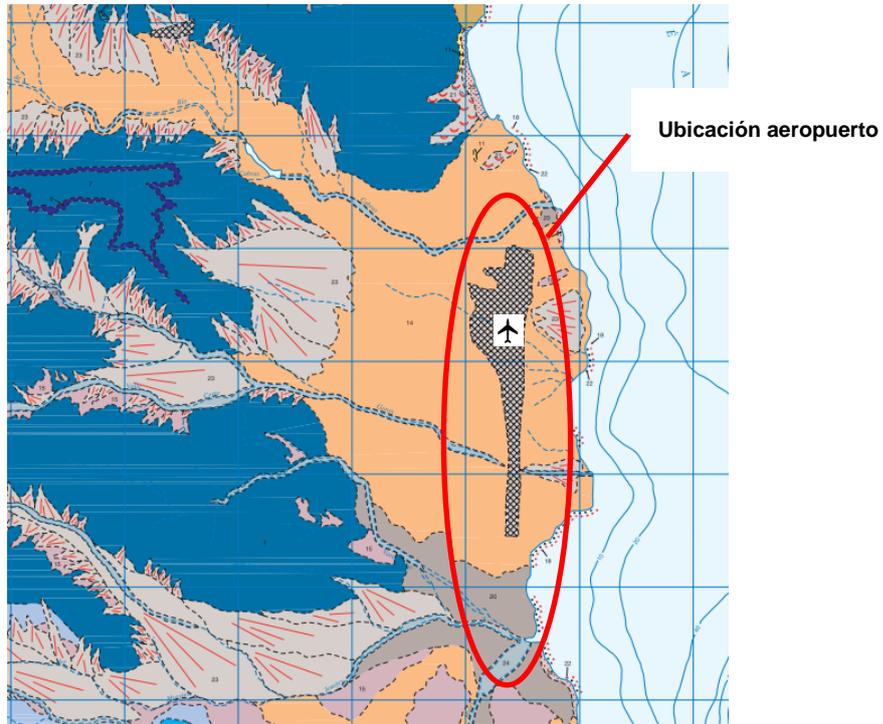
Las unidades han sido descritas, de más antigua a más nueva como Complejo Basal, Fase Miocena, Fase Pliocena, Fase Pleistocena Inferior y Fase Pleistocena Media – Holocena.

El complejo basal aflora principalmente en el sector occidental de la isla, en el Macizo de Betancuria; el resto del área se corresponde con los edificios volcánicos subaéreos del primer ciclo del vulcanismo de edad miocena (Serie I); los edificios volcánicos subaéreos del segundo ciclo de vulcanismo de edad plio-cuaternaria (Series II, III y IV), y los sedimentos plio-cuaternarios.

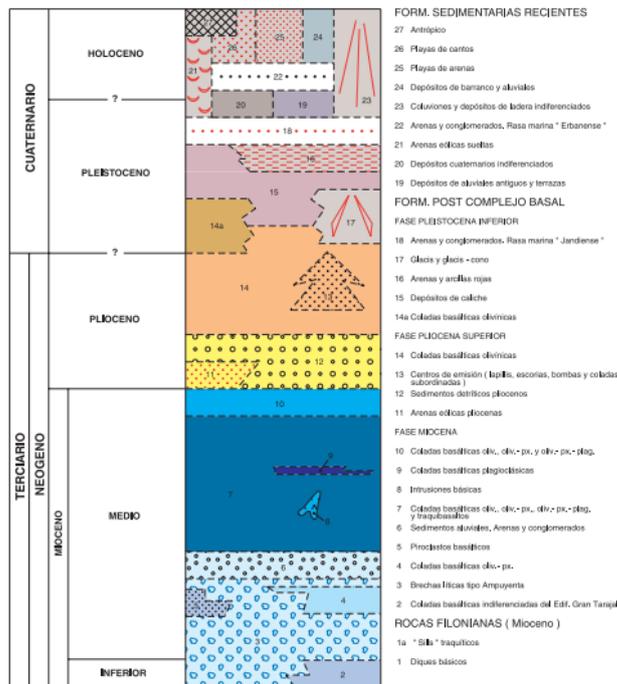
El aeropuerto se sitúa sobre los edificios volcánicos subaéreos del segundo ciclo de vulcanismo anteriormente mencionados. Estos edificios en general de grandes dimensiones, están constituidos por lapilli, escorias y bombas. Las lavas de estos volcanes de tipo 'pahoehoe' en los centros de emisión y de tipo 'aa' en las partes más distales, caen en cascada desde los relieves más altos canalizándose después por los distintos barrancos hasta llegar a la costa donde en algunos casos dan lugar a extensas plataformas subhorizontales.

Concretamente, el área del aeropuerto se sitúa sobre una gran extensión de coladas de lava basálticas olivínicas, con pequeños retazos superficiales de caliche de escaso espesor y hacia el sur sobre depósitos cuaternarios indiferenciados. Dentro de la delimitación de la zona de servicio del aeropuerto, se describen depósitos antrópicos y al este de esta zona se pueden localizar pequeños abanicos de coluviones y depósitos de ladera indiferenciados.

Ilustración 6.18. Mapa geológico del entorno aeroportuario



LEYENDA



Fuente: Hoja nº 1092 Mapa geológico de España 1:50.000. Instituto Geológico y Minero de España.

La geomorfología representa el factor paisajístico dominante, con aparición de formaciones de alto valor por su singularidad visual, interés científico, cultural o didáctico en toda la isla. Las formaciones

de mayor valor corresponden a zonas de volcanismo reciente, a las representativas de las formas erosivas de los edificios volcánicos antiguos, las recubiertas por jable, las sedimentarias del Complejo Basal y en las que aparecen fósiles, que permiten la datación geológica. Al tratarse de la isla más antigua del archipiélago canario, con unos 20,6 millones de años, presenta visibles muestras de senectud, es decir, de desgaste de sus materiales. El relieve de la zona se caracteriza por ser bastante llano, con escasas elevaciones y depresiones, constituidas respectivamente por montañas y lomos de pequeña entidad y por barrancos y vaguadas formadas por la erosión hídrica.

El Aeropuerto de Fuerteventura se sitúa en zonas llanas o ligeramente alomadas, pertenecientes al segundo ciclo de vulcanismo, de edad Pliocuaternaria y aparecen principalmente en el sector oriental de la isla. Se corresponden con pequeños volcanes en escudo y conos de escorias y malpaíses.

El único barranco de cierta entidad existente junto al aeropuerto es el de Río Cabras, que cuenta con un recorrido relativamente largo, desde la zona de Tesjate en el interior hasta este punto, el cual coincide con su desembocadura en el sector conocido por Punta de la playa de Piedra de Cal.

Por otra parte, en diversos puntos más o menos cercanos (a unas pocas decenas de metros de la delimitación de la Zona de Servicio) al recinto aeroportuario existen pequeños sistemas arenosos, formados por dunas eólicas de tipo organógeno, tales como las que aún permanecen en el tramo inferior del barranco de Río Cabras y en la playa Blanca, junto al antiguo Parador Nacional de Turismo.

6.6.2. Suelos

En relación con la edafología, la fertilidad natural de los suelos de la isla es baja debido a la escasa disponibilidad de agua, la elevada salinidad y la deficiencia en algunos nutrientes como nitrógeno y fósforo. Ello, junto con otras características de sus suelos como la elevada pedregosidad, el escaso espesor útil o la pendiente en que se emplazan, determina que sólo un 6,6% de la superficie insular sea apta para una actividad agrícola productiva y aun con ciertas restricciones.

De forma general, los suelos de la isla de Fuerteventura se pueden agrupar en andosoles, aridisoles y entisoles. Los predominantes en el entorno del aeropuerto son los andosoles de suelo arcillosos, que se caracteriza por ser de color rojizo con un horizonte rico en arcilla y aridisoles de suelos con carbonatos, denominados caliches, que se caracterizan por una acumulación de carbonato cálcico (CaCO_3), que genera el endurecimiento del horizonte e impide la filtración del agua en el suelo, siendo suelos muy pedregosos.

6.6.3. 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).

El aeropuerto genera una gran variedad de residuos, cada uno de los cuales se deposita selectivamente en contenedores o en zonas de depósito temporal, dotados de medidas de prevención de la contaminación acordes a su naturaleza, hasta su retirada por gestores autorizados. Dentro de las posibilidades que ofrecen los gestores del entorno, en el aeropuerto se prioriza la valoración frente a la eliminación. Dispone de una planta de tratamiento de residuos y un punto limpio, que permite optimizar la gestión de los residuos producidos en el aeropuerto.

La recogida y el tratamiento de Residuos Sólidos Urbanos y la recogida selectiva de residuos contaminantes se lleva a cabo por varias empresas homologadas para tales actividades.

6.6.3.1. Residuos no peligrosos

El Aeropuerto de Fuerteventura genera dos tipos de residuos asimilables a no peligrosos: urbanos e inertes.

Los residuos no peligrosos generados en el año 2017 fueron: 814.860 kg de basura doméstica y comercial sin segregar, 43.000 kg de residuos de papel y cartón, 11.250 kg de residuos de envases de vidrio, 165.570 kg de residuos de envases (contenedor amarillo, latas, brick y plásticos, etc.), 3.600 kg de residuos metálicos (chatarra), 740 kg de residuos de madera (palets, muebles, restos madera, cajas...), 11.440 kg de restos de jardinería, 3.412 kg de equipos eléctricos y electrónicos desechados, 33.300 kg de lodos de la EDAR y decantador, 43.140 kg de residuos de construcción y demolición gestionados por el centro y 21.180 kg de restos de barredora.

La cantidad total de residuos no peligrosos destinados a valorización (reciclaje, regeneración, recuperación, incineración con recuperación) fueron 239.012,00 Kg.

6.6.3.2. Residuos peligrosos

Los residuos peligrosos generados en el año 2017 en el Aeropuerto de Fuerteventura fueron: 42 kg de material impregnado con sustancias peligrosas, 5 kg de envases que han contenido sustancias peligrosas, 175 kg de baterías generadas de todo tipo, 701 kg de aerosoles y envases a presión, 250 kg de tierras contaminadas, 14 kg de disolvente orgánico no halogenado y 27 kg de hidrocarburos degradados.

La cantidad total de residuos peligrosos destinados a valorización (reciclaje, regeneración, recuperación, incineración con recuperación) fueron 221 kg y la cantidad de residuos con destino eliminación fueron 993 kg.

6.7. AGUAS Y MEDIO HIDROLÓGICO

6.7.1. Red hidrológica

Dadas las condiciones climáticas y geológicas de la isla, su red hidrográfica está formada por numerosos barrancos y varias cuencas endorreicas.

La zona de estudio se enmarca entre el barranco de Río Cabras al norte y el Barranco de La Muley al Sur, quedando en la zona central el Barranco de Goroy y los Barrancos de Jenejey y Varichuelos y, más al sur, varios afluentes del citado Barranco de La Muley.

Los cauces de estos barrancos permanecen la mayor parte del año secos y los caudales punta solo se mantienen durante cortos períodos de tiempo, como se corresponde con un régimen de lluvias en forma de aguaceros.

Los barrancos de Goroy y Jenejey que cruzan la Zona de Servicio aeroportuaria, están encauzados y soterrados bajo todo el recinto del aeropuerto, el primero en una extensión de 900 m y el segundo en 700 m, aproximadamente.

Ilustración 6.19. Cauce del barranco de río Cabras, al norte del aeropuerto



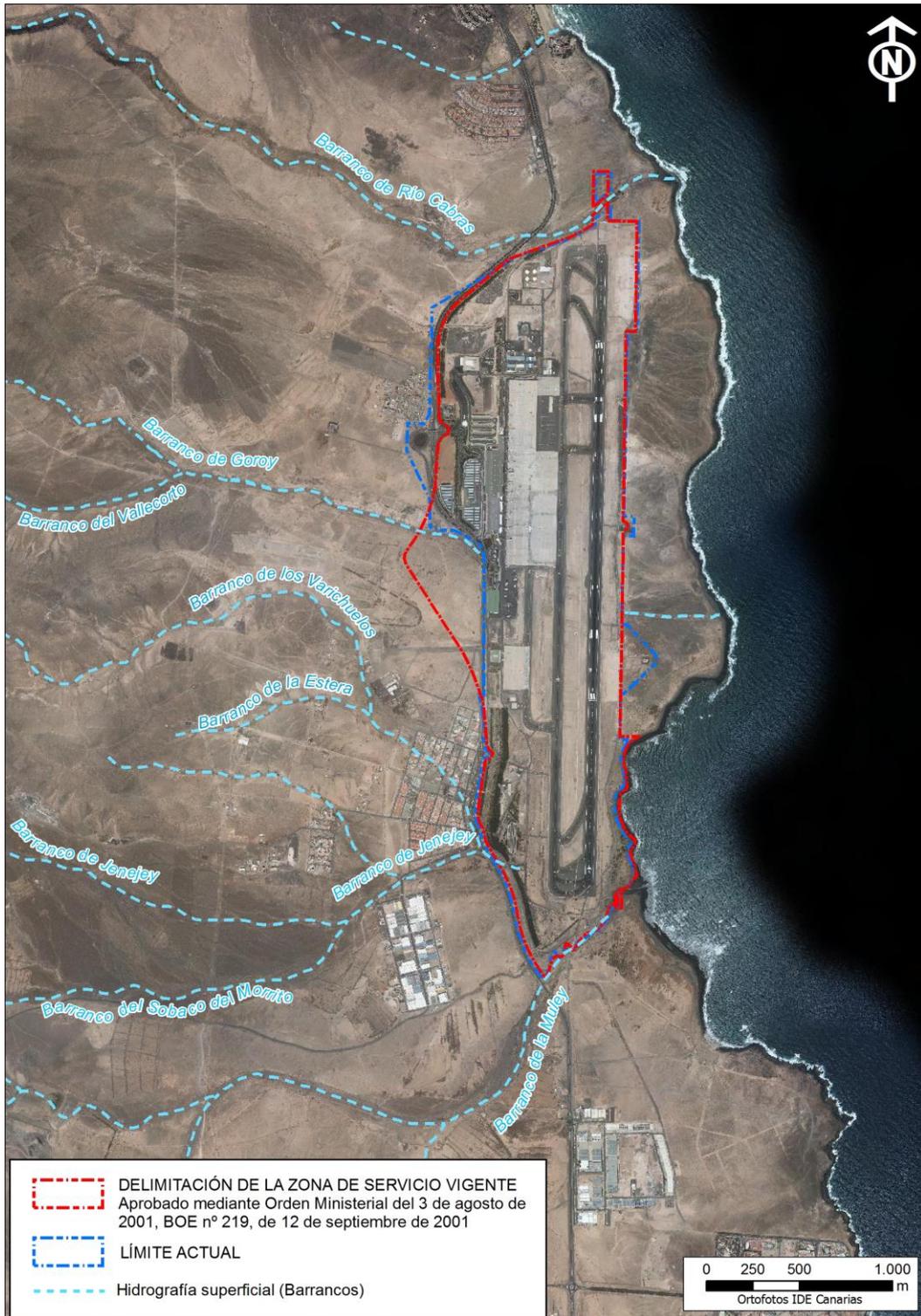
Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 6.20. Cauce del barranco de La Muley, al sur del aeropuerto



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 6.21. Hidrología superficial en las inmediaciones del aeropuerto



Fuente: Elaboración propia.

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, dado que la red hidrográfica de la zona de estudio no se encuentra administrativamente deslindada, 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 6.22. Dominio Público Hidráulico en el interior de la Zona de Servicio vigente

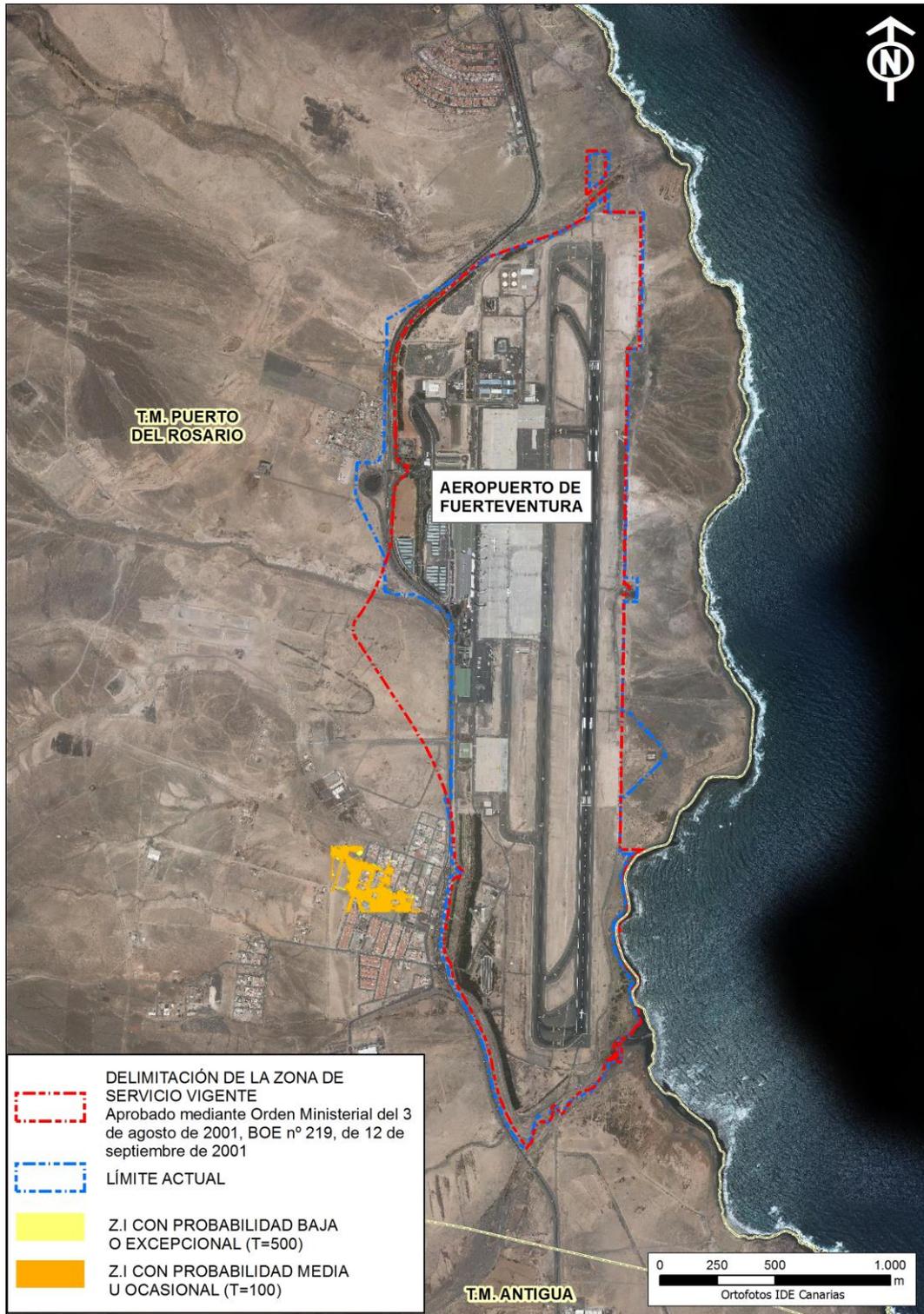


Fuente: Elaboración propia.

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 Evaluación Preliminar del Riesgo de Inundación de la Demarcación Hidrográfica de Fuerteventura (EPRI) aprobada definitivamente en junio de 2014 y en los Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación de las ARPSIs Fluviales (Drenaje Territorial) de la Demarcación Hidrográfica de Fuerteventura” (MPYR-FV), al que se incorpora el documento técnico “Mapas de Peligrosidad y Riesgo de Inundación de las ARPSIs Costeras (inundación litoral) de la Demarcación Hidrográfica de Fuerteventura”, elaborado por la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar, del Ministerio de Medio Ambiente y Medio Rural y Marino (BOC número 68 del 10 de abril de 2015), el Aeropuerto de Fuerteventura no se encuentra incluido ni en las áreas de riesgo potencial significativo de inundación (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 se corresponde con el barranco de los Varichuelos (ES_125_ARPSI_0033) ubicado a unos 130 m de la Zona de Servicio. La zona inundable más cercana está también asociadas a dicho barranco tal y como se puede ver en la siguiente ilustración.

Ilustración 6.23. Inundabilidad en el entorno aeroportuario



Fuente: Elaboración propia.

6.7.2. Hidrogeología y acuíferos

Con respecto a la hidrogeología, el aeropuerto se sitúa sobre la masa de agua subterránea “Fuerteventura ES70FV002” (código 1210005), y la Unidad Hidrogeológica nº 12.01 “Fuerteventura”. Las aguas de recarga tienen un alto contenido en sales principalmente por efecto de la aridez climática.

Se definen dos tipos acuíferos: insular (asociado a series antiguas) y someros (asociados a formaciones sedimentarias cuaternarias y a formaciones sedimentarias modernas). Las aguas de recarga tienen un alto contenido en sales principalmente por efecto de la aridez climática. En general la salinidad aumenta con la profundidad, que se atribuye a la interacción agua-roca y, en algunos sectores, a la mezcla con agua marina relicta (Herrera 2001).

La mayor parte del agua subterránea, se extrae de los basaltos antiguos de la serie I, mediante pozos con profundidades comprendidas entre 20 y 30 m y producciones del orden de 200-300 m³/día.

Las fuentes son poco numerosas y de escaso caudal. Las situadas en la cabecera de los barrancos proporcionan aguas menos mineralizadas; las de la costa son más productivas. El caudal total de las fuentes se estima en unos 40 l/s. La explotación total es de unos 5 hm³/año procedente, en su mayor parte, de pozos.

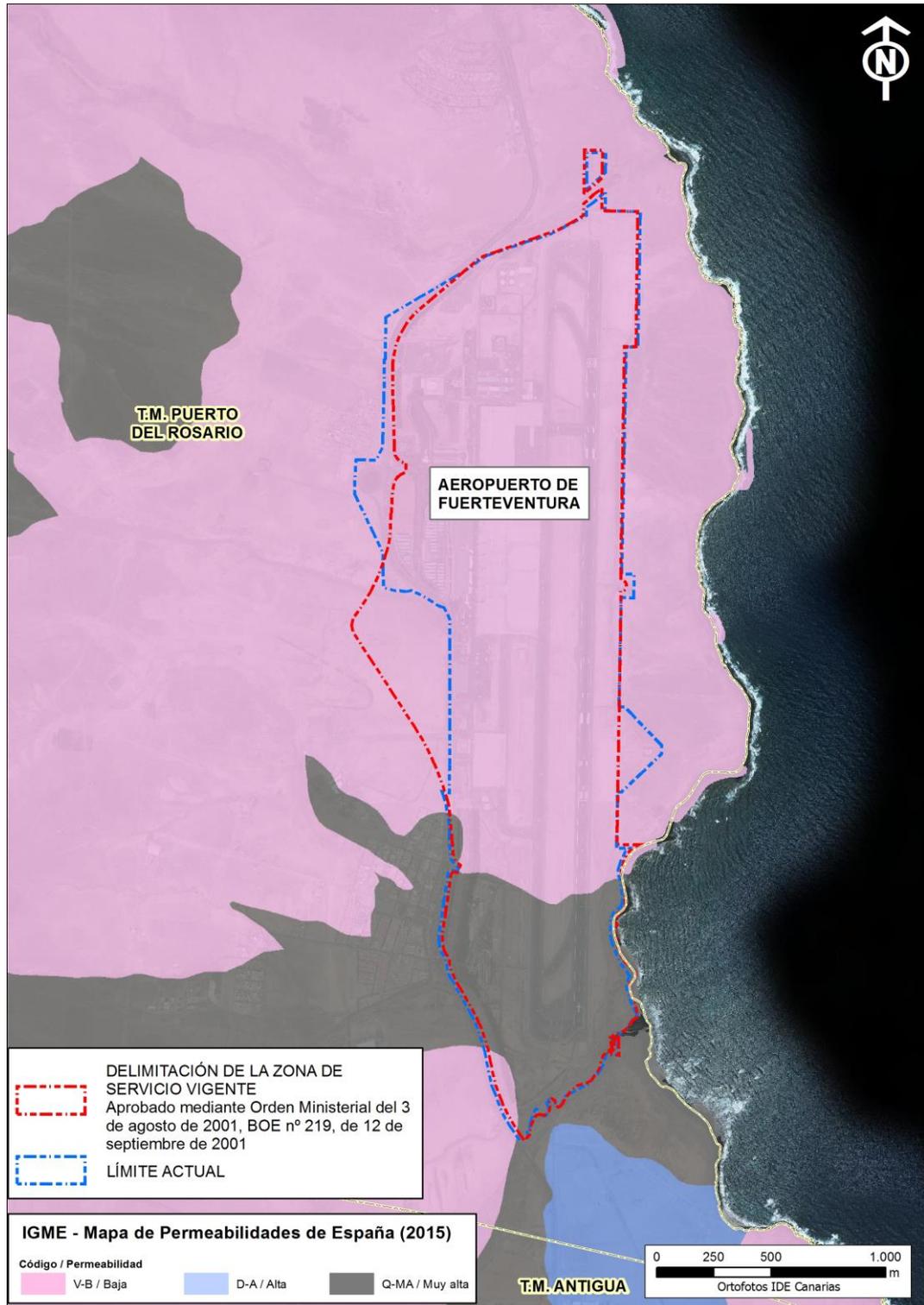
Gran parte de la recarga se produce ligada a precipitación asociada a las zonas de mayor altitud y gaviás en la falda de las mismas o en zonas susceptibles de recoger el agua mediante caños y conducirla hasta las gaviás.

Como en las restantes islas del archipiélago, existe un volumen saturado y continuo limitado en su parte superior por una superficie freática que culmina hacia la cota 300 m, y tiene pendientes del 1%, y en su parte inferior por el complejo basal. Sin embargo, parece que la circulación del agua subterránea se realiza preferencialmente en la parte superior de la zona saturada y, en particular, a lo largo de los principales barrancos, en los que se localizan los puntos de descarga naturales, principalmente en forma de rezumes. El agua subterránea está muy mineralizada; sólo en zonas muy limitadas la concentración de cloruros no excede de 500 mg/l; en otras dos más amplias, Jandia y la región central de la isla, es inferior a 1.000 mg/l. Esta salinidad aumenta con la profundidad, luego puede concluirse que en general la productividad de las captaciones es baja y el contenido en sales alto.

Según los materiales existentes en el entorno del aeropuerto, se pueden distinguir zonas de permeabilidad muy baja que corresponden a terrenos formados por coladas y conos de tefra basálticos con coladas basaníticas subordinadas y piroclastos de dispersión, mezcla de los sedimentos antes descritos y al sur del recinto aeroportuario zonas de permeabilidad muy alta que se corresponde con depósitos cuaternarios indiferenciados

La distribución puede consultarse en la siguiente ilustración.

Ilustración 6.24. Permeabilidad en el Aeropuerto de Fuerteventura



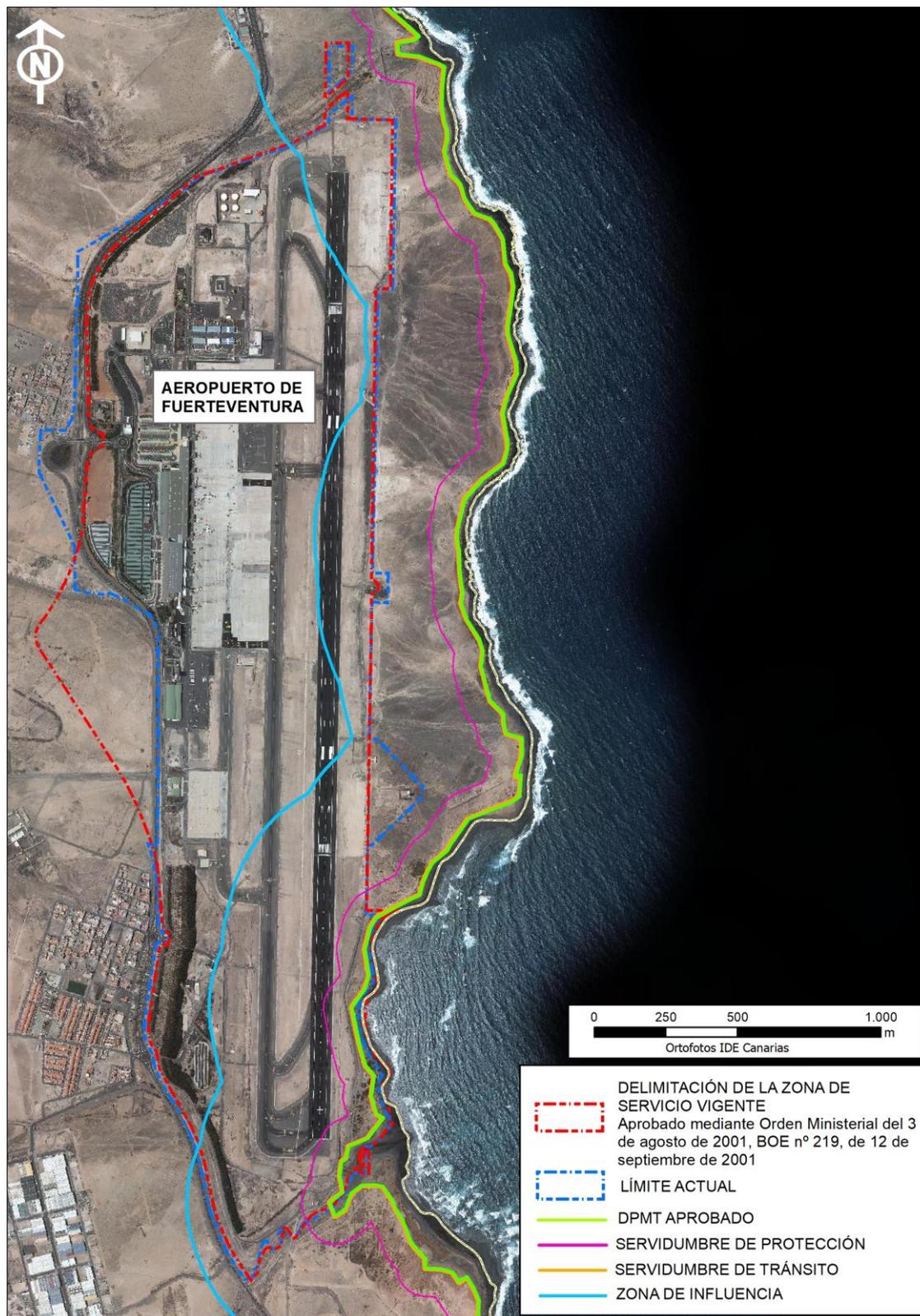
Fuente: Instituto Geológico y Minero de España y elaboración propia.

6.7.3. Dominio Público Marítimo Terrestre

Tal y como se puede observar en la siguiente ilustración, en la actualidad, la delimitación de la Zona de Servicio vigente ocupa 37.780 m² del DPMT, y 124.220 m² de servidumbre de protección (franja de 100 metros desde el DPMT aprobado), 114,8 ha de la denominada Zona de influencia y 7.332 m² de la Servidumbre tránsito.

Es necesario precisar que, dado que la zona de influencia y la servidumbre de tránsito no se encuentran administrativamente deslindadas, en la siguiente ilustración se ha representado gráficamente, a efectos exclusivamente relativos al análisis ambiental realizado en el presente Estudio, la Zona de influencia, entendida como aquellas franja lateral de 500 m de anchura desde el DPMT aprobado y la servidumbre de tránsito, que se corresponde con la franja situada lindante con en el DPMT aprobado, de 6 m de anchura.

Ilustración 6.25. Deslinde del Dominio Público Marítimo Terrestre en las inmediaciones del aeropuerto



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

6.7.4. Recursos y abastecimiento

El abastecimiento de agua potable a todo el aeropuerto se realiza mediante dos acometidas desde la red pública. Una de ellas del Ayuntamiento de Puerto del Rosario y la segunda de la red del Cabildo Insular.

Asimismo, el aeropuerto dispone de una planta desaladora de 500 m³/día de capacidad, la cual complementa las dos acometidas anteriores y dota al aeropuerto de mayor independencia en cuanto a abastecimiento de agua se refiere, ya que no dependerá su uso de factores externos al aeropuerto.

Por otro lado, el aeropuerto dispone de una central de tratamiento y distribución de aguas situada al sur de la plataforma de aviación comercial, entre las calles de rodaje A-4 y T-6.

Ilustración 6.26. Sistema de abastecimiento de aguas



Fuente: Aena.

El consumo de agua proveniente de desaladora propia correspondiente a 2017 fue de 89.487 m³. Por otro lado, el consumo de agua depurada reutilizada para riego correspondiente a 2017 fue de 160.127 m³.

6.7.5. Drenaje, saneamiento y depuración

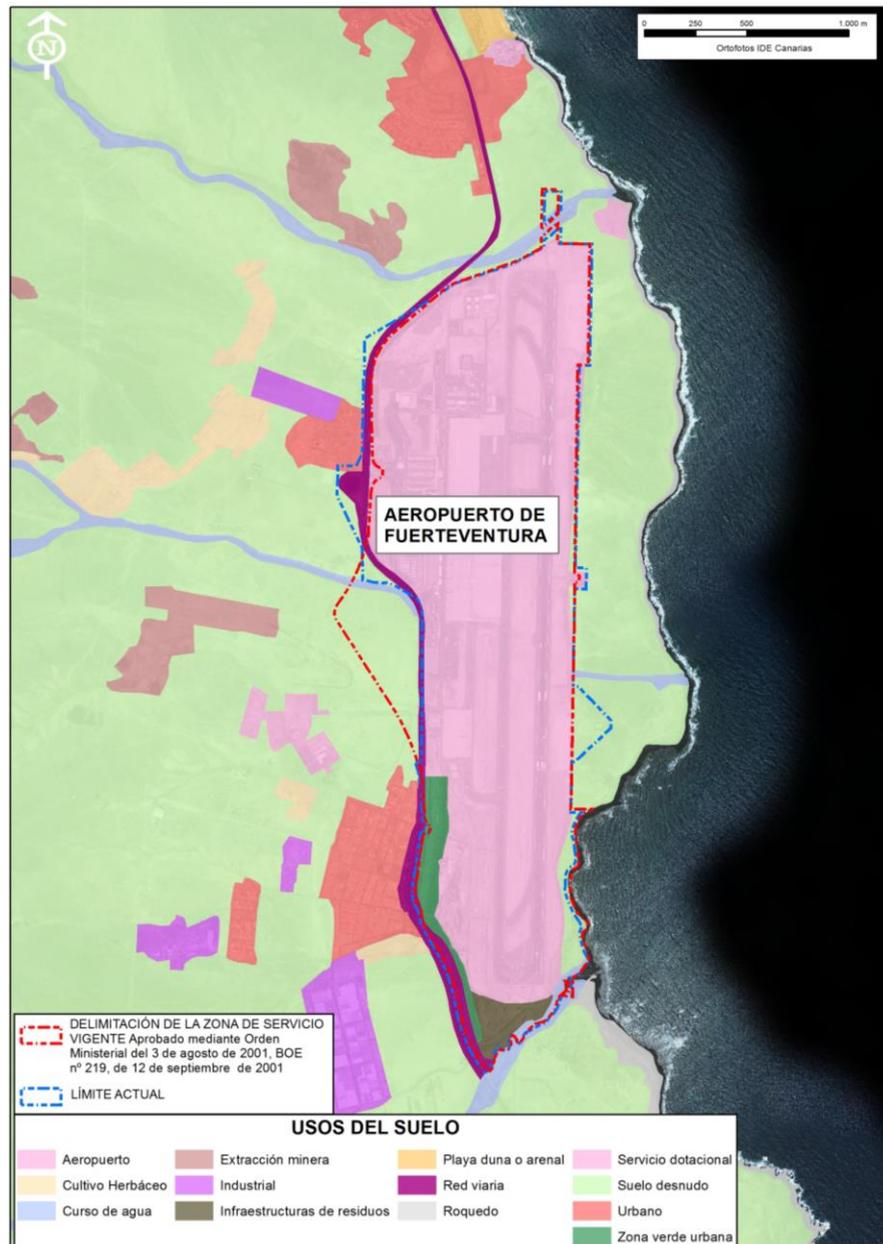
La red de saneamiento es conducida a la EDAR (Estación Depuradora de Aguas Residuales) del aeropuerto que consta de dos líneas, una biológica y otra físico-química. Una vez tratadas químicamente las aguas de sentinas de aviones pasan a un tratamiento biológico independiente de las aguas residuales, tras el cual pasan al proceso biológico de estas últimas, concretamente a los filtros de macrofitas en flotación.

El efluente, que en 2017 fue de 160.127 m³, es reutilizado para riego.

6.8. 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 Fuerteventura se representan en la siguientes ilustración.

Ilustración 6.27. Usos del suelo en el entorno aeroportuario



Fuente: Elaboración propia a partir de la información del SIOSE.

El área de estudio se encuentra en la línea de costa este de la isla de Fuerteventura, en un territorio degradado, caracterizado por la presencia de un núcleo urbano importante (Puerto del Rosario) y

tejido periurbano, rodeados mayoritariamente por suelo desnudo, el cual abarca hasta el 80% de la superficie de suelo disponible. La vegetación natural es muy escasa, ligada a ramblas y a las lindes de los cultivos herbáceos.

El Aeropuerto de Fuerteventura está localizado íntegramente en el término municipal de Puerto del Rosario. Tal y como se ha comentado anteriormente en el apartado 5.3.2.2.1., el planeamiento vigente en este municipio es el Plan General de Ordenación de Puerto del Rosario de adaptación al Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio y de Espacios Naturales de Canarias, aprobado por Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, y a las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias, aprobadas por Ley 19/2003, de 14 de abril, aprobado definitivamente por Acuerdos de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 28 de diciembre de 2016, de 20 de mayo de 2015 y de 6 de octubre de 2016 (BOC nº 4, de 5 de enero de 2017).

La Zona de Servicio definida por el anterior Plan Director está calificada como Sistema General SG-SP-2.6, AOU-2.6 y clasificada como Suelo Urbano Consolidado, excepto el recinto norte, Suelo Rústico de Valores económicos, con Uso Equipamientos e Infraestructura comunitario. Indicándose en su ficha correspondiente que el instrumento de ordenación será el Plan Especial, y que las determinaciones de ordenación vendrán definidas según normativa sectorial. Las zonas incorporadas a la nueva Zona de Servicio propuesta, en su gran mayoría, se consideran por el PGOU como Área de Seguridad del Aeropuerto, clasificados como Suelo Rústico de Protección de Infraestructura y Equipamientos, de Protección Costera y de Protección Agraria.

6.9. PATRIMONIO CULTURAL

La Ley 16/1985 de 25 de junio de Patrimonio Histórico Español y la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias establecen los mecanismos para la protección, conservación y régimen jurídico del Patrimonio Histórico y cultural de las islas Canarias.

A continuación, se exponen aquellos elementos culturales localizados en el ámbito de estudio, detectados en las labores de recopilación de documentación realizadas por los arqueólogos que posteriormente realizaron la prospección arqueológica (trabajos de campo) en la zona de estudio, o bien señalados en su informe por el Servicio de Patrimonio Cultural del Cabildo Insular de Fuerteventura, al objeto de su toma en consideración, por su cercanía a la zona de actuación.

Bienes de Interés Cultural

La isla de Fuerteventura cuenta con numerosos Bienes de Interés Cultural (BIC), si bien ninguno de ellos se encuentra en el interior de la Zona de Servicio aeroportuaria.

El BIC más cercano al recinto aeroportuario se denomina “Cementerio viejo de Puerto del Rosario”, y se localiza a 3,5 kilómetros de distancia, en el término municipal de Puerto del Rosario. En el término municipal de Antigua, el BIC más cercano al recinto aeroportuario son los “Hornos de cal de La Guirra”, que se localizan a 4 km de distancia.

También cabe citar el yacimiento de La Guirra (yacimiento paleontológico catalogado BIC), con una superficie aproximada de 24.149,71 m² y constituido por tres afloramientos: Las Corcovadas y Las Marismas, Caleta de La Guirra y Punta de la Hondura. Este yacimiento situado en la localidad homónima, en el término municipal de Antigua, constituye un importante afloramiento en el que se constata la existencia de depósitos marinos pleistocenos, con una edad de 135.000 años y holocenos con una edad de 5.000 años. Este yacimiento se localiza a más de 5 km del recinto aeroportuario.

Inventario arqueológico de Fuerteventura. Cabildo de Fuerteventura.

- PRA090. PLAYA DE LAS CALETILLAS

Conjunto de construcciones con presencia de material arqueológico en una zona situada al sur de la Playa de las Caletillas. Son restos de construcciones muy deterioradas o simples amontonamientos de piedras en torno a los cuales se documenta abundante material malacológico. Se encuentran también algunos fragmentos cerámicos (a torno, vidriadas, popular, etc.), así como fragmentos cerámicos de difícil adscripción por su estado de fragmentación y meteorización. Pese a la ausencia de material arqueológico aborigen se incluye en el Inventario de forma cautelar por la tipología constructiva de las estructuras. El conjunto se distribuye en tres áreas diferenciadas dispuestas a lo largo de la costa. La zona situada más al sur se localiza sobre un montículo elevado que destaca a nivel visual, mientras que el área más septentrional se ubica cerca de un poste metálico donde se colgaba la bandera de la playa. En el entorno próximo al yacimiento se localizan estructuras claramente modernas, tales como pequeños socos para bañistas y otras estructuras realizadas por pescadores y mariscadores.

- PRA091. ROSA DE ABAJO

Conjunto arqueológico formado por al menos 5 estructuras tumulares. Están compuestas por muros de una sola hilada, sobre los que se realizan pequeños amontonamientos de piedras. No obstante, la mayoría de ellas están notablemente desvirtuadas. En el entorno próximo de algunas de ellas se localiza malacofauna, fauna, cerámica aborigen e industrial y lítica. Posibles fragmentos óseos humanos. Se localiza a unos 320 metros al sur del recinto aeroportuario.

- PRA092: EL MATORRAL

Conjunto arqueológico formado por cimientos de una construcción circular de unos 7 metros de diámetro y un corral moderno situados al NW de Matorral. La construcción circular solo conserva algunas piedras formando alineaciones. El corral moderno ubicado a unos 10 al W, parece asentarse sobre posible construcción preexistente. Cerámica aborigen decorada y sin decorar, cerámica popular y malacofauna. Se localiza al oeste, a unos 750 metros del recinto aeroportuario.

- PRA097. PLAYA DEL MATORRAL

En el entorno de la Playa del Matorral se localizan una serie de huellas que han quedado impresas en el sustrato de arenisca del lugar. Previsiblemente las huellas debieron fijarse en el momento de

formación de los bloques, quedando cubiertas posteriormente por algún aluvión sedimentario, que lo salvaron de la acción erosiva del mar. Se distinguen pezuñas de algún tipo de ungulado, y algunas parecen corresponderse a pisadas humanas. Datación bajo discusión. Se localiza al sur del recinto aeroportuario, a unos 150 metros de distancia, catalogado como Sitio de Interés Científico, en cuyo entorno se localizan una serie de huellas que han quedado impresas en el sustrato de arenisca del lugar.

Carta paleontológica de Fuerteventura. Cabildo de Fuerteventura.

- ✓ 162. Yacimiento Desembocadura del Barranco Río Cabras. Depósito de matriz calcarenítica, de 40-50 cm de espesor, muy consolidado con cantos rodados, muy rico en especies propias de la fauna cálida del Pleistoceno Superior.
- ✓ 163. Yacimiento --Costa aeropuerto (1). Sobre una colada de lava, se encuentra un nivel calcarenítico-terrágeno, con poca fauna (solo moluscos terrestres: Theba y Rumina), de 50 cm de potencia. Encima, un nivel de conchuela de 20 cm de potencia.
- ✓ 164. Yacimiento Costa aeropuerto (2). Afloramiento disperso de un arrecife de verméticos de una potencia de 15-20 cm.
- ✓ 165. Yacimiento Costa aeropuerto (3), sobre una colada basáltica aparece un nivel terígeno (con Theba y Rumina). Encima, un *beach-rock* holoceno (0,5 m de potencia), de grandes bloques con abundante fauna. Hacia el interior y a unos 3-4 msm aparecen restos dispersos de un nivel pleistoceno.

Ilustración 6.28. Localización yacimientos en el entorno del Aeropuerto de Fuerteventura



Fuente: Informe Cabildo de Fuerteventura. Trámite consultas previas.

Inventario hornos de Cal. Cabildo de Fuerteventura

- ✓ Horno de cal: PTO 35. Construcción circular con un almacén adosada al horno.

Inventario de bienes etnográficos. Cabildo de Fuerteventura.

- ✓ PRE 091. Hoya de Río Cabras: Presencia de material malacológico junto a un afloramiento natural localizado al este del aeropuerto, entre éste y la costa. La cantidad de material que se detecta es muy escasa, sin que se observen claramente construcciones asociadas a dicho material
- ✓ PRE 092. Rosa de Abajo: Vivienda tradicional de planta rectangular localizada en la zona conocida como Rosa de Abajo. La vivienda, cuya techumbre original era plana, tiene los muros derruidos. En las cercanías se localiza escasa cerámica a torno y malacofauna.

Adicionalmente, se debe destacar que el Servicio de Patrimonio Cultural señala que las actuaciones propuestas, que se sitúan fuera del perímetro del vallado del aeropuerto, no afectan directamente a ningún bien patrimonial que figure inventariado en el Servicio de Patrimonio Cultural del Cabildo Insular de Fuerteventura, ni sobre el que se deban adoptar medidas preventivas y/o correctoras tendentes a su protección y/o conservación. No obstante, sí que informan sobre los bienes patrimoniales más próximos a la zona de actuación para que se tengan en consideración.

Finalmente, cabe indicar que la Dirección General de Patrimonio cultural del Gobierno de Canarias, en su respuesta a la fase de consultas previas efectuadas dentro del trámite de Evaluación Ambiental Estratégica, señala que en el ámbito territorial de actuación de la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura, no constatan ningún elemento del patrimonio histórico que pudiera verse afectado de manera significativa. Aun así, y como medidas protectoras, correctoras y compensatorias, sugieren control, vigilancia permanentes y seguimiento.

Ilustración 6.29. Bienes patrimoniales inventariados



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Servicio de Patrimonio Cultural del Cabildo Insular de Fuerteventura.

Resultado de la prospección arqueológica de la Zona de Servicio

Con el fin de evitar cualquier afección al Patrimonio Histórico Canario que no esté catalogado ni inventariado en el ámbito de actuación, así como verificar la existencia de las unidades arqueológicas inventariadas, tal y como se ha comentado anteriormente, se ha realizado una prospección arqueológica de todo el ámbito propuesto en la revisión del Plan Director del aeropuerto, que se presentó al servicio de Cooperación y Patrimonio Cultural del Gobierno de Canarias en febrero de 2012.

Entre los resultados obtenidos en esta prospección, pueden citarse una serie de hallazgos tanto arqueológicos como etnográficos. Con relación a los hallazgos arqueológicos, en la banda localizada al este del espacio actualmente vallado del aeropuerto, parcialmente incluida en terrenos de la Zona de Servicio del aeropuerto, se identificaron restos de posibles estructuras murarias circulares o semicirculares que podrían corresponder a un posible yacimiento aborigen. Junto a estas estructuras también se localizaron unas grandes concentraciones de conchas, interpretados como concheros arqueológicos, localizadas al SE del aeropuerto, en la zona exterior del actual recinto vallado, pero incluido en la Zona de Servicio Propuesta.

Otro conjunto de restos a destacar, se encuentra formado por una serie de fortificaciones que se construyeron en las playas más importantes de la isla, entre los años 1940 y 1943 con motivo de la II Guerra Mundial. Se trata de construcciones defensivas tipo nido de ametralladora, construidas a base de hormigón armado y piedra de la zona, que se complementaban con líneas de trincheras excavadas en el terreno. Próximas a la zona de actuación se localizan tres estructuras, destacando dos de ellas por encontrarse dentro del espacio del aeropuerto. La primera se encuentra en la zona SE, próxima a las estructuras arqueológicas descritas anteriormente, fuera del espacio vallado del aeropuerto pero dentro de la Zona de Servicio vigente. La segunda se localiza junto a la cabecera norte del aeropuerto, al exterior en la zona de iluminación, pero dentro del límite actual del aeropuerto. Y la tercera se localiza en la parte este del aeropuerto, fuera del recinto actualmente vallado. Se trata de construcciones realizadas con un cubo hueco realizado con hormigón armado de 1,5-2 metros de altura en el exterior (estando el interior excavado más profundo), con revoco de cemento y con una cubrición superior de piedra local volcánica (algunas con careado). Presenta una entrada por la parte trasera (la contraria al mar) y huecos para el armamento, al frente y a los laterales.

Por último, se han documentado una serie de elementos etnográficos, relacionados con la población existente anteriormente en la zona de la última ampliación del aeropuerto (S y SW), cuyo proyecto obtuvo resolución ambiental favorable con fecha 6 de mayo de 2002, por la Secretaría General de Medio Ambiente (BOE nº 128 de 29 de mayo de 2002). Destacan un horno de cal con instalaciones anexas, un molino de extracción de agua o americano y una balsa para la recogida y distribución del agua para el riego. Todos estos elementos quedaron protegidos tras la citada ampliación del aeropuerto.

La localización gráfica de estos últimos elementos identificados no se refleja en el presente Estudio por motivos de seguridad para su conservación.

Por otro lado, señalar que en marzo de 2014 se informó a la Dirección General de Cooperación y Patrimonio Cultural, que, como consecuencia de las fuertes lluvias producidas, fuera de los límites del vallado de seguridad del aeropuerto se habían localizado restos de conchas visualmente similares a las detectadas durante la prospección arqueológica, siendo las coordenadas: X: 611388 e Y: 3146397. Posteriormente, en noviembre de 2014, tras la inspección de la zona por parte de un técnico de la Consejería, se emite un informe en el que se concluye que, desde un punto de vista paleontológico, el interés de este depósito es bajo, dada la amplia distribución del mismo a lo largo de la franja costera oriental de la isla y su pésimo estado de conservación, ya que se trata de una zona transitada por tráfico rodado.

Ilustración 6.30. Hallazgos localizados durante la prospección arqueológica



Fuente: Elaboración propia.

6.10. PAISAJE

El paisaje, según ha sido definido en el Convenio Europeo del Paisaje, es cualquier parte del territorio tal como la percibe la población y cuyo carácter es el resultado de la interacción de factores naturales o/y humanos.

Las Directrices de Ordenación General de Canarias (DOG) (Ley 19/2003, de 14 de abril), en su Capítulo II desarrolla una serie de directrices vinculadas al paisaje, estableciendo como criterio general que se deberá constituir como objetivo básico de todo instrumento de ordenación la cualificación del paisaje natural, rural o urbano al que afecte.

En líneas generales la isla ofrece un paisaje donde el medio físico domina claramente sobre el biótico o el antrópico en la mayor parte del territorio, ya que indudablemente, el paisaje geológico y el gran valor científico y divulgativo a él asociados, son uno de los principales valores de la isla. Se trata de un paisaje volcánico de grandes superficies planas desprovistas en su mayor parte de infraestructuras y vegetación, siendo la progresiva desertización de la isla uno de los mayores problemas en la actualidad, donde se intercalan dentro de este medio físico, los paisajes singulares definidos por los malpaíses y volcanes recientes, los sistemas dunares o los macizos y cuchillos.

Todos estos elementos destacan sobre el entorno de topografía relativamente suave y un borde litoral en el que se alternan los acantilados con las grandes playas arenosas y saladares que se desarrollan en depresiones del terreno detrás de la línea de playa y se caracterizan por inundarse de manera regular con agua de mar. Es en el entorno de este borde litoral donde se distribuyen los principales paisajes urbanos de la isla, ya sean con destino residencial o con destino turístico, muy diferentes formalmente unos de otros.

Sin embargo, el aeropuerto está situado entre el barranco del río Cabras al norte y el barranco Muley al sur. La singularidad primordial es la presencia en este último, de grandes ejemplares de tarajal (*Tamarix canariensis*) y de otras comunidades vegetales típicas de zonas húmedas y poco exigentes en sustrato.

De este modo, se pueden distinguir distintas unidades de paisaje en el entorno inmediato de la zona de estudio.

Una primera unidad viene representada por la enorme extensión de terrenos yermos o sin cultivar con escasa vegetación, de escasa pendiente, algo accidentados surcados por barrancos y colores pardos, y que dominan la mayor parte del paisaje como se ha comentado anteriormente. En la zona más próxima a la costa se extiende formando playas y saladares dando lugar a otra unidad paisajística diferente.

Una tercera unidad vendría constituida por el aeropuerto y sus instalaciones asociadas con cierto desarrollo en la vertical y colores grises y negros como dominantes. Una segunda unidad dentro de este grupo de paisaje antrópico o humanizado sería aquella formada por el núcleo urbano de Puerto del Rosario, al norte del aeropuerto así como otra serie de núcleos industriales y residenciales como el del Matorral y Costa Antigua más próximos al mismo y los viales que los conectan.

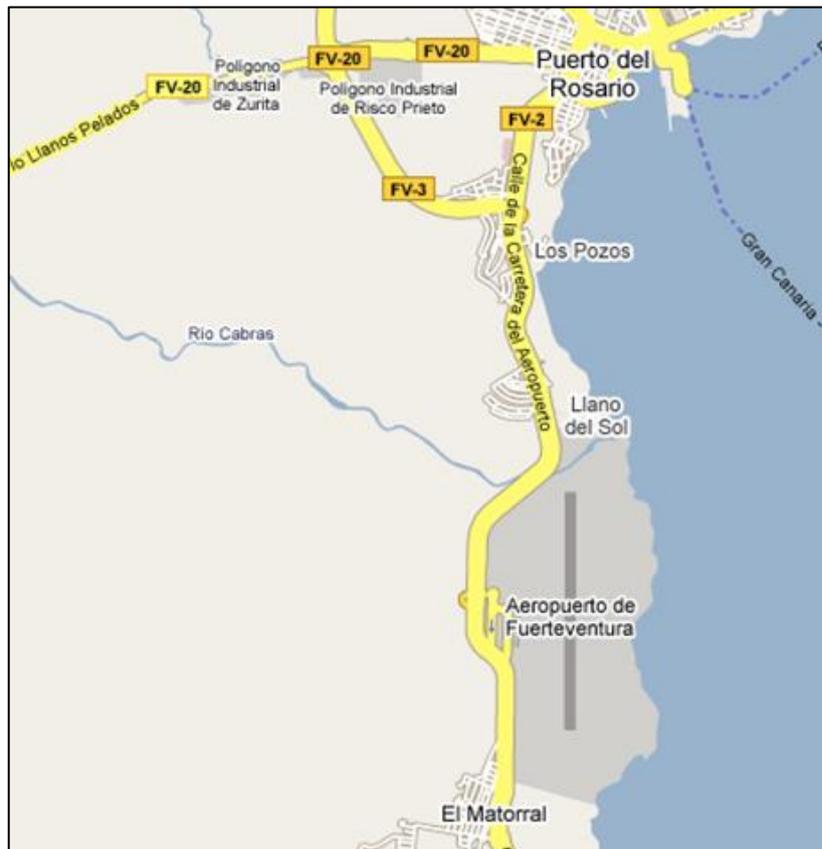
Por último, al estar recogido dentro de la amplia cuenca visual, el Océano Atlántico constituye en sí mismo otra unidad paisajística, ocupando toda la margen este de la zona de estudio.

Analizando estas unidades y atendiendo al plano sobre calidad visual del paisaje recogido en el Avance del Plan Territorial Especial de Grandes Equipamientos Comerciales de la Isla de Fuerteventura, la calidad visual del entorno donde se emplaza el aeropuerto es baja.

6.11. INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y MOVILIDAD

El Aeropuerto de Fuerteventura se encuentra situado en El Matorral, a 8 km al sur de la capital de la isla, Puerto del Rosario, y dentro de su término municipal. El acceso al aeropuerto se realiza a través de la carretera FV-2, mediante una bifurcación por la que se accede a una rotonda situada en los límites del aeropuerto, siendo el tiempo medio de este recorrido unos 9 minutos.

Ilustración 6.31. Accesos al aeropuerto



Fuente. Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura.

Cabe destacar que, con arreglo a lo contemplado en el Plan Insular de Ordenación, el 31 de enero de 2006, se suscribió un nuevo Convenio de colaboración entre la Administración General del Estado y el Gobierno de Canarias en materia de carreteras (BOE nº 54 de 4 de marzo de 2006 y BOC nº 61 de 28 de marzo de 2006), para la financiación y ejecución de las obras de carreteras, de

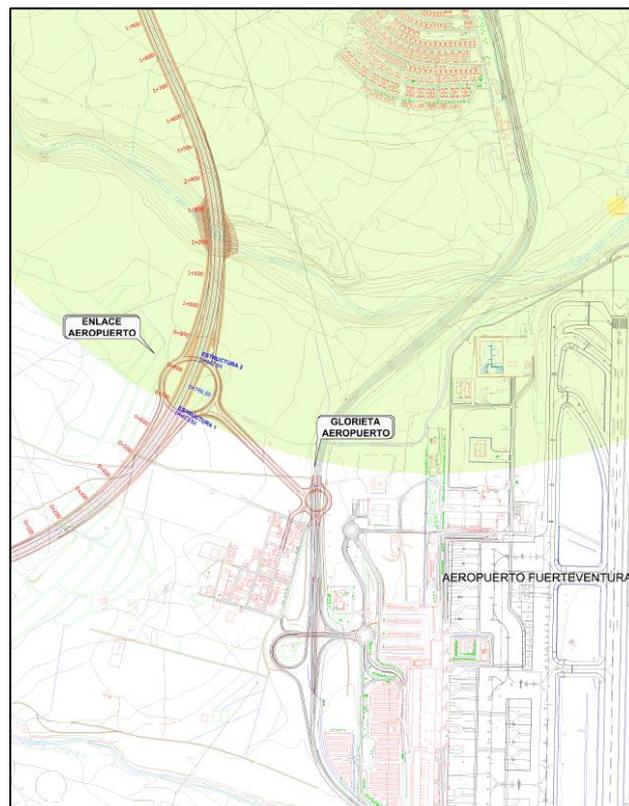
interés regional, en la Comunidad Canaria, donde se incluye el tramo del Eje Norte – Sur que comprende las carreteras de interés regional FV-1 (Puerto del Rosario – Corralejo), FV-3 (Circunvalación de Puerto del Rosario) y FV-2 (Puerto del Rosario – Morro Jable).

Las actuaciones programadas en el marco de la ordenación prevista están dirigidas a potenciar la movilidad regional dotando de accesibilidad a todos los núcleos de la isla, mejorando la conectividad con el puerto y el aeropuerto, así como las conexiones entre los espacios productivos y los principales corredores viarios , eliminando estrangulamientos en la red actual, potenciando las conexiones con los principales núcleos urbanos y contribuyendo a la estructuración de las áreas metropolitanas y las aglomeraciones urbanas, mejorando de esta forma la accesibilidad global.

Con ello, las obras previstas en el entorno del aeropuerto y relacionadas con el mismo corresponden al desvío de la carretera FV-2, dotando al aeropuerto de un nuevo acceso y consiguiendo además reservar una zona de protección aeroportuaria al sur del área terminal.

El futuro enlace del aeropuerto consiste en un enlace tipo glorieta desnivelada superiormente con respecto al corredor, dando servicio al Aeropuerto y su área de servicio, tal y como se representa en los planos del “Proyecto de Trazado de la Carretera Puerto del Rosario - La Caldereta. Variante de las FV-1, FV-2 y FV-3” sometido a información pública en abril de 2016 por el Gobierno de Canarias:

Ilustración 6.32. Mapa de accesos al Aeropuerto de Fuerteventura.



Fuente: planos del “Proyecto de Trazado de la Carretera Puerto del Rosario - La Caldereta. Variante de las FV-1, FV-2 y FV-3”.

En cuanto al acceso por transporte público, existen varias líneas regulares de autobús que unen el aeropuerto con diferentes localidades de la isla.

- ✓ Línea 3 conecta el aeropuerto con la capital de la isla (Puerto del Rosario) y con las zonas turísticas de Caleta del Fuste y Las Salinas.
- ✓ Línea 10 conecta el aeropuerto con la capital de la isla (Puerto del Rosario) y con la zona turística de Morro Jable.
- ✓ Línea 16 conecta el aeropuerto con la capital de la isla (Puerto del Rosario) y con la localidad de Gran Tarajal.

La parada de este servicio de autobús, llamado popularmente como “guaguas”, se encuentra junto a la acera del edificio terminal y en su posición central.

Se dispone además de un aparcamiento de autobuses para servicio discrecional situado al norte del edificio terminal, delante de la zona de llegadas, con 88 dársenas, 22 de las cuales están dedicadas a minibuses:

Además, el aeropuerto cuenta con parada permanente de taxis, disponiendo de una bolsa de taxis con 25 plazas y adicionalmente 10 plazas más en la acera del edificio terminal de pasajeros y frente a las puertas principales de acceso de Llegadas.

6.12. MEDIO SOCIOECONÓMICO

El Aeropuerto de Fuerteventura está situado en la costa este de la isla, a 8 km al sur de la ciudad Puerto del Rosario, y ocupa una superficie de 335,6 ha pertenecientes fundamentalmente al término municipal del mismo nombre. Cercanos al aeropuerto, se localizan diferentes núcleos residenciales e industriales, siendo los más cercanos al mismo El Matorral y la Costa de Antigua, ambos al sur.

El término municipal de Puerto del Rosario según datos del instituto Nacional de Estadística (INE) contaba en 2017 con una población de 38.711 habitantes, lo que supone una densidad poblacional de 133,48 hab/km².

De los municipios que conforman la isla, es Puerto del Rosario el que concentra un mayor número de habitantes tal y como se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 6.14. Población de Fuerteventura por municipios y su distribución espacial (2017)

MUNICIPIOS	SUPERFICIE (Km ²)	POBLACIÓN	DENSIDAD DE POBLACIÓN
Tuineje	276	14.301	51,81
Puerto del Rosario	290	38.711	133,48
La Oliva	356	25.349	71,20
Betancuria	104	710	6,82
Antigua	250	11.405	45,62
Pájara	383	19.823	51,75
TOTAL	1.659	110.299	66,48

Fuente: Nomenclátor de Población. INE. Elaboración propia.

Los datos muestran que el término municipal de Puerto del Rosario, no siendo el mayor en superficie, sí concentra la mayor cantidad de población, con casi el 35% del total de la isla. Sin embargo, Fuerteventura ocupa el cuarto puesto en cuanto a población del archipiélago canario, siendo además en cuanto a términos de densidad poblacional la segunda isla con más baja densidad poblacional del archipiélago.

Por otro lado Fuerteventura, al igual que el resto de Canarias, acoge una población de carácter estacionario representada por los turistas que eligen la isla para sus vacaciones, lo que se traduce en aumentos puntuales de la población y de la demanda de mano de obra. Además este desarrollo turístico que se ha desarrollado básicamente a partir de los años 80, ha provocado un aumento de las cifras demográficas año tras año desde entonces, llegando a duplicarse en poco más de una década.

Tabla 6.15. Dinámica demográfica

Poblaciones	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Puerto del Rosario	36.285	36.774	36.790	37.363	38.126	38.711
Fuerteventura	106.456	109.174	106.930	107.367	107.521	110.299
España	47.265.321	47.129.783	46.771.341	46.624.382	46.557.008	46.572.132

Fuente: Cifras Oficiales de Población 2017. INE. Elaboración propia.

Tal y como se deduce de los datos demográficos presentados en la tabla anterior, la población de Puerto del Rosario y de Fuerteventura en general ha experimentado en los últimos años un saldo positivo de crecimiento por encima incluso del nacional. Este crecimiento puede ser atribuido al aumento del turismo como bien se ha explicado anteriormente y a que pese existir una tasa de inmigración baja, la mayoría de los movimientos migratorios se realizan hacia la capital.

Tabla 6.16. Población por municipios y relación con el lugar de nacimiento (2017)

MUNICIPIOS	MISMO MUNICIPIO	MISMA ISLA DISTINTO MUNICIPIO	MISMA PROVINCIA DISTINTA ISLA	MISMA COMUNIDAD AUTÓNOMA DISTINTA PROVINCIA	EN DISTINTA COMUNIDAD AUTÓNOMA	NACIDOS EN EL EXTRANJERO
Puerto del Rosario	13.636	1.926	6.110	1.125	7.270	8.644
Fuerteventura	26.451	12.142	13.414	2.343	19.242	36.707

Fuente: INE. Estadística del padrón continuo 2017.

Al analizar los datos del censo de 2017, se observa que en el término municipal de Puerto del Rosario la población extranjera constituye un 22,32 %, mientras que la media en la isla de Fuerteventura es de un 33,27 %.

En lo que respecta a los indicadores económicos, según datos del Instituto Canario de Estadística (ISTAC), el PIB per cápita de Canarias en el año 2017, fue de 20.425 €, 604 € mayor que el de 2016 que fue de 19.821 €, esto supuso un crecimiento del 3,04% respecto a 2016.

El producto interior bruto (PIB) de Canarias en 2017 creció un 4,1% respecto a 2016. En 2017 la cifra del PIB fue de 44.206.388 millones de euros.

Según reflejan los datos de Contabilidad Regional de España que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE), la economía canaria registró un incremento real del PIB del 4,1% en 2016, encadenando cuatro años consecutivos de crecimiento, y superando también por tercer año consecutivo la media de la Eurozona.

En concreto, el crecimiento fue 2,3 puntos superior al de la Zona Euro (1,8%), por encima de las economías más representativas del área, como Alemania (1,9%) y Francia (1,2%).

Tabla 6.17. Evolución anual PIB Canarias

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
PIB Mill €	39.799.366€	39.555.918€	€39.831.986€	40.922.914€	42.459.601€	44.206.388€
Variación anual	-3,04%	-0,61%	0,69%	2,73%	3,75%	4,1%
PIB Per C	19.017€	18.761€	18.803€	19.233€	19.821€	20.425€
Variación anual	-3,91%	-1,34%	0,22%	2,28%	3,05%	3,04%

Fuente: INE. Datos a 1 de enero de 2017. Elaboración propia.

Dos de los rasgos más destacables de la economía canaria actual pueden ser la profunda dependencia del exterior y la extensión del desempleo.

Aunque antiguamente el sector básico que movía la economía de la isla era la ganadería y el cultivo de cereales, actualmente es el turismo el sector que impulsa el desarrollo de la isla, y el Aeropuerto de Fuerteventura cumple un papel primordial en este desarrollo. Pese a que el turismo en la isla no

tiene tanta importancia si lo comparamos con el que atrae otras islas del archipiélago, en los últimos años Fuerteventura se ha dotado de grandes complejos hoteleros y zonas turísticas que han dado un impulso notable al sector servicios.

Le sigue en importancia el sector secundario, especialmente en la construcción, seguida de la industria. Finalmente el sector primario, en el que destaca la agricultura, principalmente de secano.

Según reflejan los datos de Contabilidad Regional de España, que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE), en el año 2017 el comercio y la hostelería aportan el 31,7% al PIB regional a precios corrientes. Le sigue la industria con un 6,9%, y la construcción con un 4,9% del PIB. El total de empresas activas en Canarias en el año 2017 asciende a 141.595.

Tabla 6.18. Empresas activas según sector económico

	Total	Industria	Construcción	Comercio	Resto de servicios
Canarias	141.595	5.274	15.108	32.854	88.359
ESPAÑA	3.282.346	198.805	402.923	753.503	1.927.115

Fuente: INE, datos de estructura y demografía empresarial. Directorio Central de Empresas (DIRCE) a 1 de enero de 2017.

El número de parados registrados a diciembre de 2017 en Puerto del Rosario es de 3.656, habiendo disminuido la tasa de paro en un 1,88% respecto al año anterior según los datos proporcionados por el Cabildo de Fuerteventura.

Aunque la tasa de paro de Canarias continúa bajando desde el año 2012 es una de las tasas más alta de España con un 23,46%, muy por encima de la media nacional que se sitúa en torno al 17,22%.

Tabla 6.19. Tasa de paro registrado (%)

	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Canarias	32,58	33,73	32,41	29,11	26,06	23,46
ESPAÑA	24,79	26,09	24,44	22,06	19,63	17,22

Fuente: INE datos a 1 de enero de 2017. Encuesta de Población Activa. Resultados anuales.

7. 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 referencia; 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 Fuerteventura.

Tabla 7.1 Objetivos ambientales de sostenibilidad para la integración ambiental de la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura

ASPECTO AMBIENTAL	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
Ruido aeroportuario	Minimizar y compatibilizar el impacto acústico con el desarrollo del aeropuerto.	Elaboración de la propuesta de servidumbre y plan de acción asociado.	Grado de ejecución del Plan de Acción.	Anual
Calidad química del aire	Evitar que las emisiones procedentes del aeropuerto puedan provocar en las poblaciones del entorno superaciones de los valores límite establecidos en la normativa.	Seguimiento de los principales contaminantes atmosféricos asociados a la actividad aeroportuaria (estimación).	Emisiones de contaminantes atmosféricos: NO _x , CO, PM ₁₀ , PM _{2.5} SO ₂ e 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	Evitar un incremento de los consumos energéticos por unidad de tráfico.	Realizar un seguimiento del consumo energético por unidad de tráfico y proponer y adoptar medidas en caso de que se detecten incrementos significativos.	Emisiones de CO ₂ por unidad de tráfico.	Anual.
Biodiversidad		Mantener un seguimiento periódico en el conocimiento de los hábitats y especies presentes en el recinto aeroportuario y su entorno más inmediato, mediante la elaboración de estudios específicos en coordinación con la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA): estudios de fauna y sus hábitats, estudio de riesgos, programa de gestión de fauna.	Superficie de hábitats de interés comunitario afectados por la ejecución de las actuaciones previstas en Plan Director.	Anual
	Evitar y/o minimizar las afecciones a fauna (en especial a especies protegidas y/o amenazadas)		Afección a especies de flora o fauna protegidas por ejecución de las actuaciones previstas en Plan Director.	Anual
	Garantizar la seguridad de las operaciones aeronáuticas respetando la biodiversidad del entorno	Mantener un seguimiento de las especies que acceden al recinto aeroportuario de forma coordinada con la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) quien, en su caso, establecerá la necesidad de implementar medidas mitigadoras adicionales.	Nº de reuniones realizadas con el órgano competente en materia de biodiversidad	Anual
		Mantener los canales de comunicación con los organismos competentes en materia de gestión y conservación del medio natural en la Comunidad Autónoma de Canarias.	Nº de colisiones registradas y especies afectadas	Anual

ASPECTO AMBIENTAL	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
		<p>No localizar actuaciones (permanentes o temporales) sobre elementos protegidos o valiosos del patrimonio natural.</p> <p>Coordinación de Aena con organismos competentes en materia de gestión de las Normas de Conservación del SIC.</p> <p>Efectuar una actualización anual del conocimiento de los hábitats y especies presentes en el recinto del aeropuerto y su entorno más inmediato mediante la elaboración de estudios específicos en coordinación con Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). Estos estudios son:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Estudio de fauna y sus hábitats. - Estudio de riesgos. - Programa de gestión de fauna. 	Nº de observaciones de especies protegidas	Anual
Residuos	<p>Minimizar la generación de residuos por unidad de tráfico.</p> <p>Fomentar la reutilización y el reciclaje de los residuos generados, de acuerdo con el principio de jerarquía.</p> <p>Reducir la generación de residuos en las fases de diseño y construcción de infraestructuras aeroportuarias y en la de operación.</p> <p>Gestión adecuada de los residuos generados según su tipología y de acuerdo con el principio de jerarquía.</p>	<p>Se controlarán los residuos generados a través de un seguimiento de los mismos que permita establecer medidas de refuerzo para mejorar su gestión, en caso de desviación significativa.</p> <p>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.</p> <p>Se optimizarán las labores de mantenimiento y limpieza de los separadores de hidrocarburos para gestionar sólo el residuo de hidrocarburo (con la menor cantidad de agua posible), como residuo peligroso y así minimizar la producción de residuos peligrosos.</p>	<p>Toneladas/m³ de residuos producidos por tipo.</p> <p>% de reutilización/reciclaje.</p>	Anual

ASPECTO AMBIENTAL	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
Suelo	Conservar el recurso suelo.			
	Evitar la contaminación o degradación de suelos.			
	Seleccionar alternativas que hagan un uso eficiente del suelo. Dar prioridad a la integración ambiental, acondicionamiento y mejora de las infraestructuras preexistentes, frente a la construcción de otras nuevas.	Seguimiento, de las actuaciones que se realicen en el aeropuerto.		
Medio hidrológico	Conservar el buen estado ecológico y químico de las masas de agua (Directiva Marco de Aguas).	Seguimiento, de las actuaciones que se realicen en el aeropuerto.	Nº de analíticas remitidas a la autoridad competente.	Anual
	Evitar la contaminación de las aguas superficiales y subterráneas.	Aplicar las medidas previstas en su caso para el aeropuerto en la estrategia del agua de Aena.		
	Reducir el consumo de agua.	Control y seguimiento de la calidad de las aguas vertidas mediante las analíticas previstas en las autorizaciones correspondientes.	Consumo de agua por unidad de tráfico.	
	Minimizar la ocupación del dominio público marítimo terrestre.			
Usos del suelo y ordenación del territorio	Compatibilización del PD con el planeamiento territorial y urbanístico.			
	Evitar actuaciones que induzcan o apoyen procesos territoriales no deseados: crecimientos urbanísticos desproporcionados, ocupación de suelos valiosos, etc.	Seguimiento, de las actuaciones que se realicen en el aeropuerto.		

ASPECTO AMBIENTAL	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
Patrimonio cultural	Compatibilización de la actividad aeroportuaria con la preservación del Patrimonio Cultural.	<p>Seguimiento, de las actuaciones que se realicen en el aeropuerto.</p> <p>Cualquier proyecto constructivo que se plantee dentro de la Zona de Servicio del Aeropuerto de Fuerteventura deberá estar diseñado teniendo en cuenta el potencial arqueológico de la zona, dada la localización al SE del aeropuerto de diversos elementos patrimoniales, entre los que destacan una serie de estructuras fortificadas de la II Guerra Mundial.</p>	Número de elementos y bienes afectados catalogados como Bienes de Interés Cultural, históricos, arquitectónicos, etnográficos, arqueológicos, paleontológicos y caminos tradicionales.	Anual
Transporte y movilidad	<p>Mantenimiento de los más altos niveles de calidad y seguridad de los servicios.</p> <p>Mejorar la eficiencia técnica y económica de la infraestructura aeroportuaria, y fomentar la intermodalidad.</p> <p>Mejorar la eficiencia del sistema aeroportuario y la seguridad de la infraestructura aeroportuaria.</p>	Seguimiento, de las actuaciones que se realicen en el aeropuerto.		

Fuente: Elaboración propia.

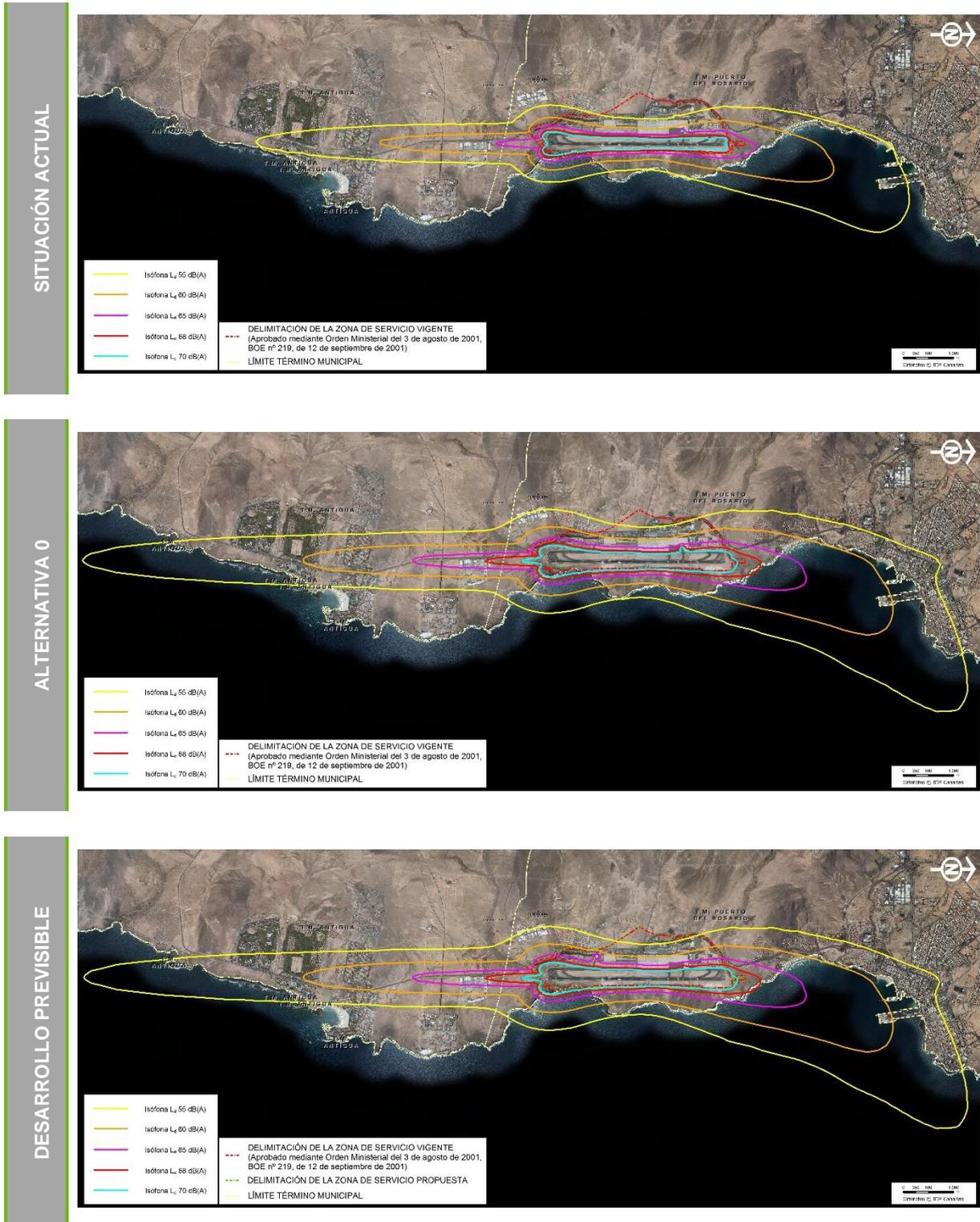
8. ANÁLISIS DE LOS EFECTOS DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA

8.1. 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 Fuerteventura, se han calculado los niveles de inmisión acústica para la Alternativa 0 y para el escenario de desarrollo previsible, comparándose estos resultados con los obtenidos anteriormente en la situación actual.

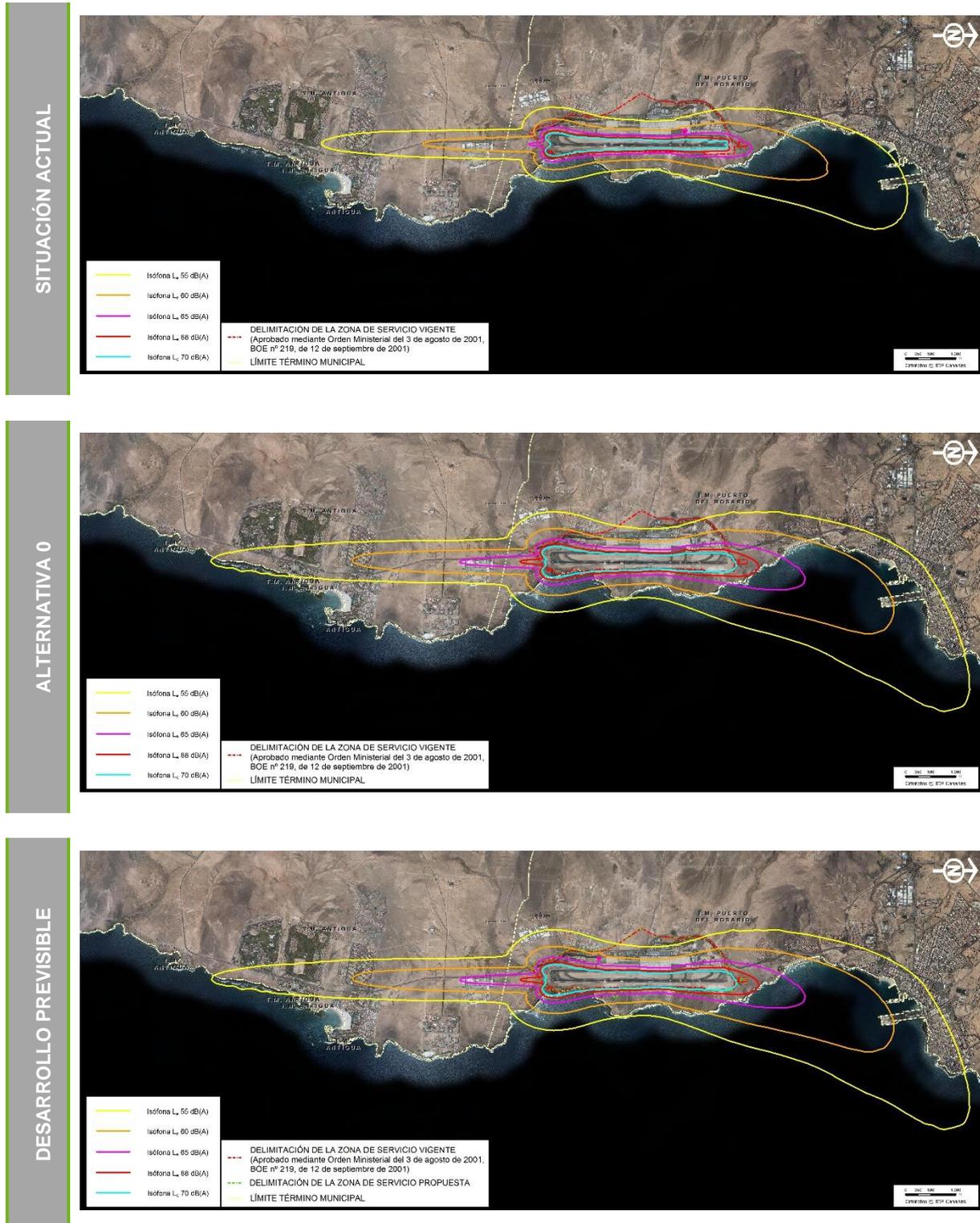
La afección sonora debida a la operativa de las aeronaves ha sido calculada utilizando el programa de simulación INM (*"Integrated Noise Model"*) en su versión 7.0d. Como resultado, se han obtenido las huellas sonoras correspondientes a los niveles L_{eq} 55, 60, 65, 68 y 70 dB(A) para los periodos día (7-19 horas) y tarde (19-23 horas). Durante el periodo noche el aeropuerto continuará sin prestar servicio por lo que no se ha realizado la evaluación del indicador L_n . La representación de estos indicadores figura en la ilustración que se adjunta a continuación.

Ilustración 8.1. Huellas acústicas del Aeropuerto de Fuerteventura. Periodo día (7-19h)



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 8.2. Huellas acústicas del Aeropuerto de Fuerteventura. Periodo tarde (19-23h)



Fuente: Elaboración propia.

El análisis de los resultados obtenidos se ha realizado en función de los siguientes aspectos:

- ✓ Superación de los objetivos de calidad fijados en el Real Decreto 1367/2007.
- ✓ Afección a suelo urbanizable residencial en el entorno aeroportuario.

8.1.1. Superación de los objetivos de calidad fijados en el Real Decreto 1367/2007

Al igual que en la situación actual, tanto en la Alternativa 0 como en el escenario de Desarrollo Previsible, 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.

8.1.2. Afección a suelo urbanizable 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.

En lo que concierne a las áreas urbanizadas no existentes a la fecha de entrada en vigor del Real Decreto 1367/2007, 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 los escenarios futuros de Alternativa 0 y Desarrollo Previsible, se han inventariado aproximadamente unas 103,54 ha y 103,60 ha de suelo urbanizable residencial afectado, respectivamente. Esta superficie se concentra en el municipio de Antigua, al sur del aeropuerto en tres zonas: alrededor del polígono industrial, entre Caleta Blanca y Caleta de Fustes y, por último, al sur de Caleta de Fustes.

Por otro lado, también se prevé que exista afección en un área de 0,87 ha y 0,85 ha para los escenarios Alternativa 0 y Desarrollo Previsible, respectivamente de suelo urbanizable calificado como equipamiento sanitario-asistencial también en el municipio de Antigua, al noreste del club de golf de Fuerteventura.

Estos pequeños cambios detectados en la superficie expuesta a los niveles sonoros en la Alternativa 0 y en la alternativa de Desarrollo Previsible, se deben al cambio de la localización del puesto de estacionamiento de helicópteros y a su operativa.

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.

8.2. EFECTOS SOBRE LA CALIDAD QUÍMICA DEL AIRE EN EL AEROPUERTO

Se ha llevado a cabo un estudio comparativo entre las emisiones atmosféricas registradas para la situación actual, Alternativa 0 y horizonte de Desarrollo Previsible (Horizonte 3) de la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura para la alternativa seleccionada, tal y como se explica detalladamente en el Apéndice 1.

El análisis se ha realizado mediante el cálculo de las curvas de isoconcentración para los distintos contaminantes anteriormente citados, empleando para ello el programa EDMS 5.1.4.1, en el que se han tenido en cuenta las diferentes fuentes de emisión (aeronaves, vehículos de apoyo en tierra y unidades auxiliares de energía y vehículos de acceso al aeropuerto), el número de operaciones anuales para cada combinación aeronave-motor y los datos meteorológicos y características superficiales, tal y como se explica de manera detallada en el Apéndice 1.

Los datos de emisiones e inmisiones para los contaminantes de estudio CO, HC, NO_x, SO_x, PM₁₀ y PM_{2,5} son los que aparecen en las siguientes tablas. Así mismo, los resultados anuales se muestran en las ilustraciones incluidas a continuación.

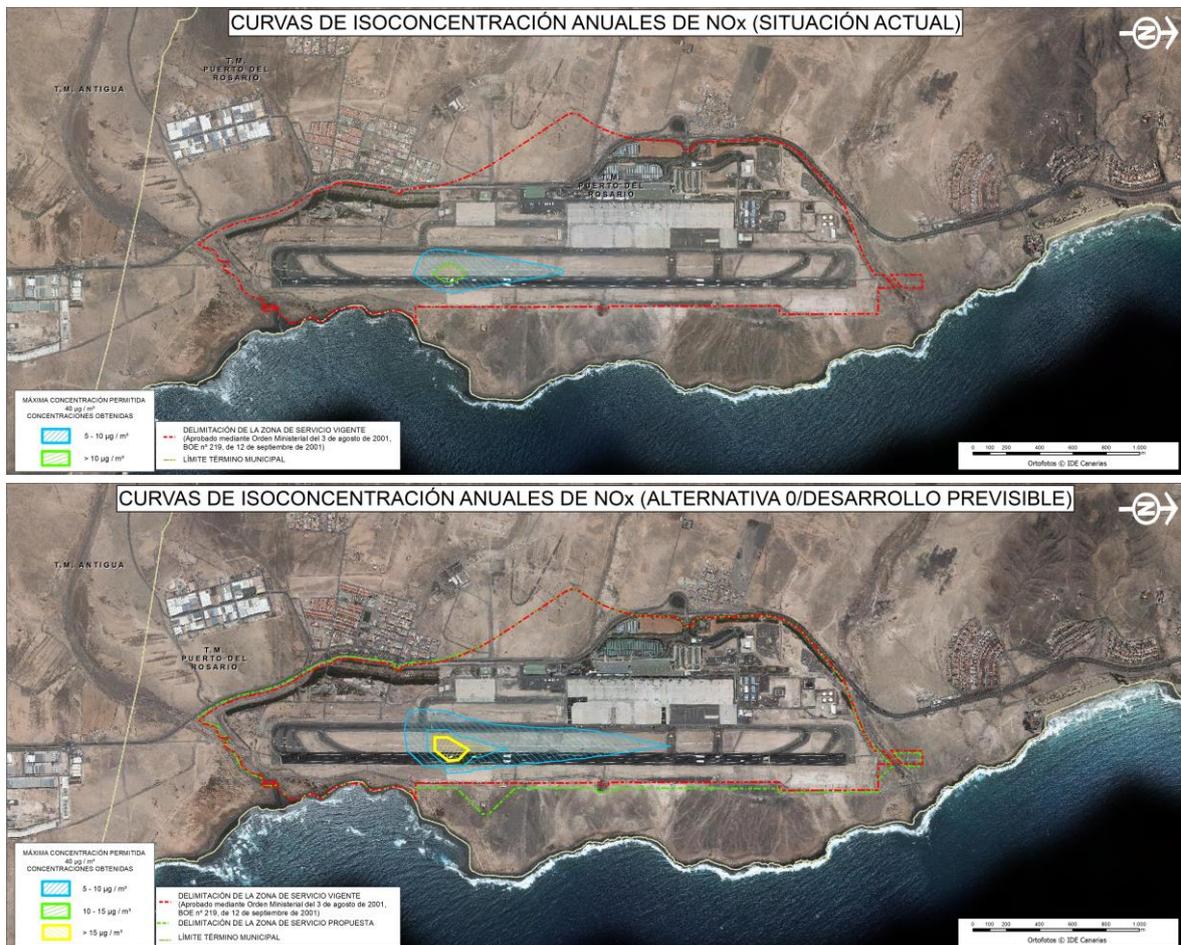
Tabla 8.1. Comparativa de emisiones. Situación actual, Alternativa 0 y Desarrollo Previsible (DP)

FUENTE		TONELADAS / AÑO						
		CO	HC	NO _x	SO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	CO ₂
Aeronaves ¹⁷	Actual	72,69	10,58	179,72	12,44	1,03	1,03	33.503,53
	Alt 0/ DP	88,47	13,09	247,48	15,92	1,33	1,33	42.889,18
GSE	Actual	4,32	N/A	7,90	0,02	0,59	0,57	3,32
	Alt 0/ DP	1,69	N/A	2,34	0,02	0,10	0,09	4,75
APU	Actual	3,29	0,24	6,20	0,78	0,60	0,60	2.739,81
	Alt 0/ DP	4,12	0,31	7,78	0,98	0,75	0,75	3.436,60
Aparcamientos	Actual	11,15	0,00	0,90	0,00	0,02	0,01	220,78
	Alt 0/ DP	8,77	0,00	0,40	0,00	0,03	0,03	292,40
Accesos	Actual	18,15	0,00	1,82	0,14	0,07	0,04	820,96
	Alt 0/ DP	21,31	0,00	1,15	0,18	0,08	0,04	930,29
Prácticas SEI	Actual	0,43	0,09	0,00	0,00	0,12	0,12	2,54
	Alt 0/ DP	0,54	0,11	0,00	0,00	0,15	0,15	3,18
TOTAL	Actual	110,03	10,92	196,55	13,56	2,43	2,37	37.288,40
	Alt 0/ DP	124,92	13,51	259,16	16,95	2,43	2,38	47.533,22

Fuente: EDMS 5.1.4.1 Elaboración propia.

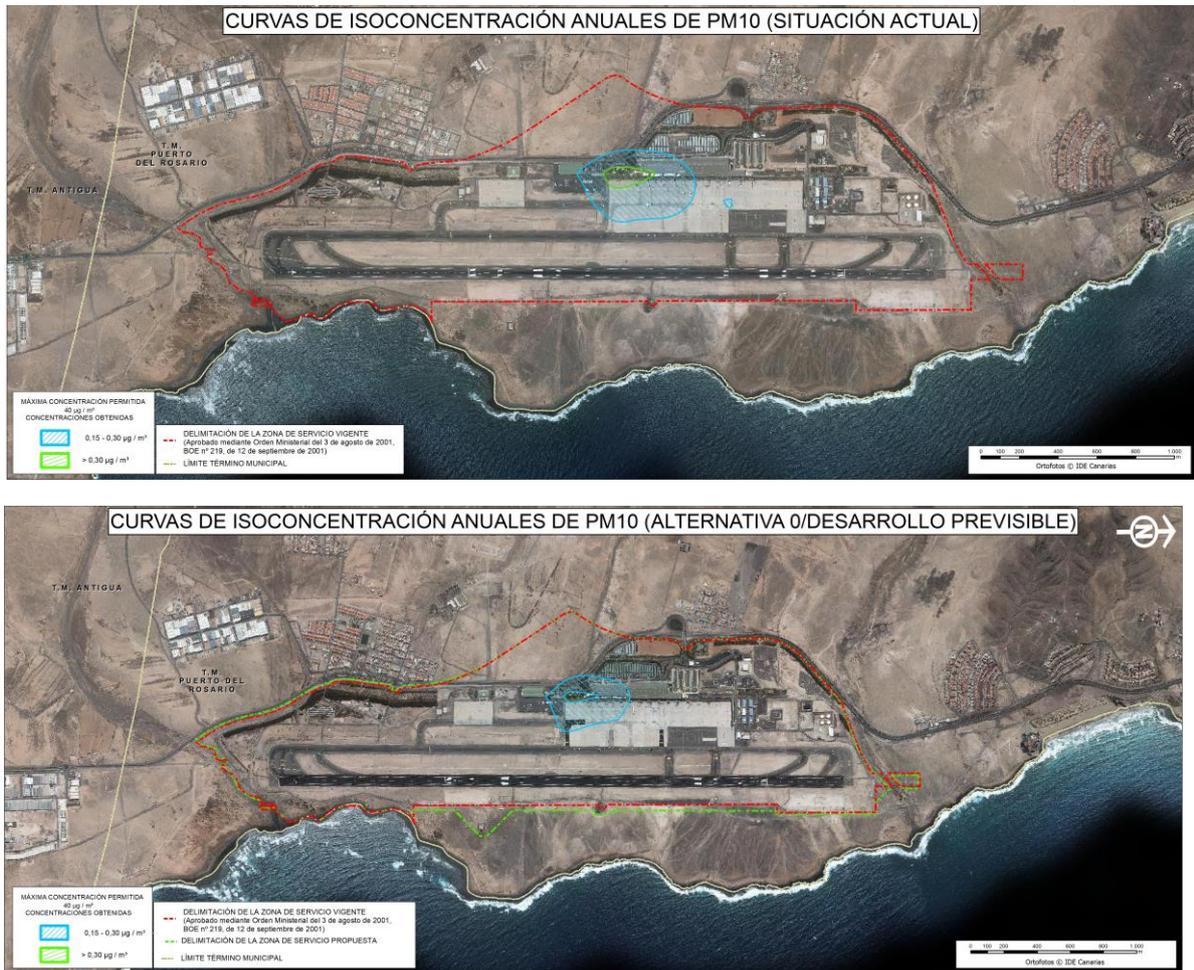
¹⁷ Los factores de emisión de PM₁₀ para las aeronaves se obtienen de forma aproximada a partir del "factor de humos" de la certificación OACI.

Ilustración 8.3. Comparativa de las curvas de isoconcentración anuales de NO_x del Aeropuerto de Fuerteventura (situación actual, alternativa 0 y Desarrollo Previsible)



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 8.4 Comparativa de las curvas de isoconcentración anuales de PM₁₀ del Aeropuerto de Fuerteventura (situación actual, alternativa 0 y Desarrollo Previsible)



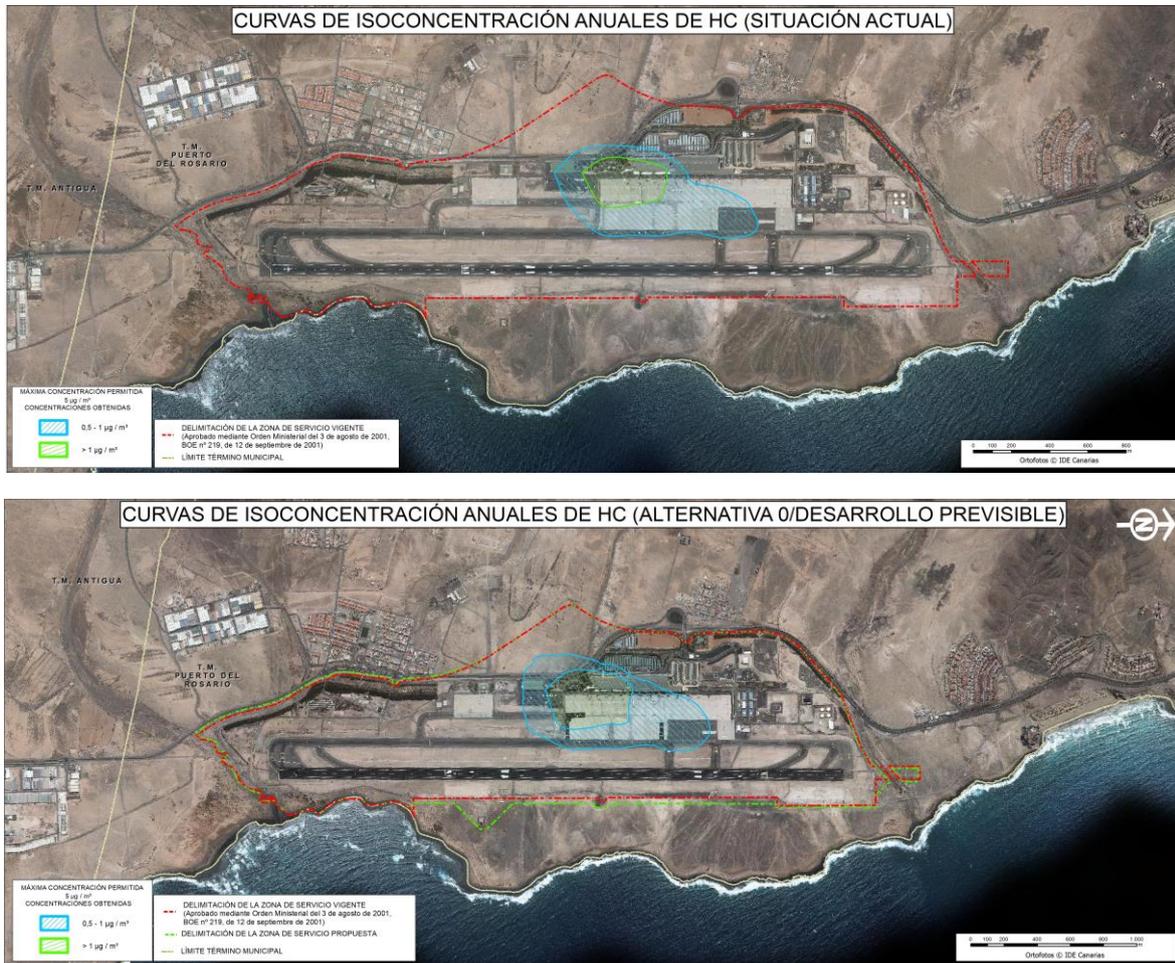
Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 8.5 Comparativa de las curvas de isoconcentración anuales de PM_{2,5} del Aeropuerto de Fuerteventura (situación actual, alternativa 0 y Desarrollo Previsible)



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración 8.6 Comparativa de las curvas de isoconcentración anuales de HC del Aeropuerto de Fuerteventura (situación actual, alternativa 0 y Desarrollo Previsible)



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8.2. Concentraciones máximas obtenidas para los distintos contaminantes en cada receptor

Receptor		Máx valor horario de NO _x (µg/m ³)	Máx valor octohorario de CO (µg/m ³)	Máx valor diario de SO _x (µg/m ³)	Máx valor horario de SO _x (µg/m ³)	Máx valor horario de PM ₁₀ (µg/m ³)
Caleta de Fuste	Actual	163,9150	26,7430	0,7904	14,2252	0,3683
	Alt 0/DP	9,6992	2,5649	0,0854	0,8111	0,0173
Costa de Antigua	Actual	12,1610	3,3372	0,0916	0,9675	0,0198
	Alt 0/DP	16,2558	5,2099	0,1257	1,1638	0,0219
El Castillo	Actual	7,4329	1,3874	0,0326	0,5872	0,0085
	Alt 0/DP	13,7354	2,6265	0,0669	1,2042	0,0104
El Matorral	Actual	162,2640	53,4572	0,6633	11,5095	0,7558
	Alt 0/DP	44,3360	7,4603	0,5696	2,8209	0,1024
Puerto del Rosario	Actual	128,5990	11,9165	0,5013	9,0107	0,0636
	Alt 0/DP	6,6886	1,2322	0,0493	0,4981	0,0075
Urbanización Fuerteventura Golf Club	Actual	29,1969	6,3385	0,2210	2,1942	0,0210
	Alt 0/DP	7,7180	1,3428	0,0370	0,5982	0,0072
Valor límite	Actual/ Alt 0/DP	200 µg/m³	10.000 µg/m³	125 µg/m³	350 µg/m³	50 µg/m³

Fuente: 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 y en los escenarios analizados.

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 apéndice 4.

8.3. HUELLA DE CARBONO

En el apartado 6.4 se analizó la huella de carbono de la situación actual del aeropuerto. A continuación, se analiza la huella de carbono para la alternativa 0 y el horizonte de Desarrollo Previsible. En base a las previsiones de la demanda realizadas para ambos horizontes (pasajeros, operaciones y mercancías), se ha realizado una estimación de las emisiones de Alcance 1 y 2 del aeropuerto ese año, teniendo en cuenta la relación entre las Unidades de Tráfico (UT) para el escenario analizado.

Tabla 8.3. Estadísticas de tráfico para la situación actual. Alternativa 0 y Desarrollo Previsible

Escenario	Pasajeros	Operaciones	Mercancías	UT
Actual	6.049.401	48.216	947	6.058.867
Desarrollo Previsible	7.671.890	60.480	1.586	7.687.755

Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director.

Para el Desarrollo Previsible las emisiones totales son las siguientes:

Tabla 8.4. Emisiones totales de Alcance 1 y 2. Alternativa 0 y Desarrollo Previsible

Fuente	Consumo	Ud.	Emisiones (t CO ₂)		
			Alcance 1	Alcance 2 (L)	Alcance 2 (M)
Grupos electrógenos (gasoil)	30.487	l	76,00		
Prácticas SEI (gasoil)	838	l	2,09		
Prácticas SEI (gasolina)	444	l	0,98		
Subtotal Combustión Estacionaria			79,07	-	
Vehículos gasoil	29.115	l	72,58	-	
Vehículos gasolina	391	l	0,84	-	
Subtotal Combustión Móvil^a			73,43	-	
Consumo eléctrico ^{b y c}	19.791.000	kWh	-	4.334,23	1.504,12
Total	-	-	152,49	4.334,23	1.504,12
Total Emisiones A1 + A2			4.486,72 (L)/ 1.656,60 (M)		

Notas:

a Factores de emisión para combustión estacionaria y móvil: Gasóleo GE: MITECO, "Factores de emisión: Registro de huella de carbono, compensación y proyectos de absorción de dióxido de carbono" de Abril de 2019 (Versión 12).

b Alcance 2(L), calculado con criterio de localización. Factor de emisión de CO₂ 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 0,380 kg CO₂/kWh para Endesa Energía S.A. Fuente: Mezcla de comercialización año 2017, publicada por la Comisión Nacional de los Mercados y la Competencia (CNMC).

Fuente: Elaboración propia.

Las emisiones derivadas del consumo eléctrico se han calculado con los factores de emisión de localización y mercado de 2018, es decir, 0,219 kg CO₂/kWh para el criterio de localización, y 0,380 para Endesa Energía S.A. 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 80% a partir de 2030.

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 8.5. Emisiones por pasajero en cada escenario

PASAJEROS		EMISIONES POR PASAJERO (KG CO ₂ /PAX)			
Situación actual	Desarrollo previsible	Situación actual		Desarrollo previsible	
		Localización	Mercado	Localización	Mercado
6.049.401	7.671.890	0,68	0,60	0,58	0,22

Fuente: Elaboración propia.

Cabe destacar el gran descenso de la intensidad en carbono que se alcanzaría en el escenario de Desarrollo Previsible al adoptar el compromiso de compra del 80% de energía eléctrica procedente de fuentes renovables.

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 CO₂. Según estimaciones propias realizadas para el tráfico aéreo total en el año 2005, las emisiones de CO₂ en los aeropuertos (hasta una altitud de FL30) representan sólo un 10% de las emisiones totales en el espacio aéreo español.

Al analizar la compatibilidad de la propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura modo de referencia con los objetivos marcados por el Plan Nacional de Asignación de gases de efecto invernadero vigente (15% respecto a 1990) y las posibles revisiones de los objetivos de acuerdo con los compromisos de la UE (reducción de un 20% en toda la Unión Europea en 2020 y de un 40% en 2030), en el apartado 9.3.1 de este documento, se proponen un conjunto de mejoras, para reducir las emisiones asociadas a la actividad del aeropuerto.

8.4. ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

A partir de la evolución previsible de las variables climáticas recogidas en el apartado 6.1, 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.

Por lo que respecta a los posibles efectos del incremento del nivel del mar, dado que el aeropuerto se encuentra cercano al mar, hay que tener en cuenta que las estimaciones actuales prevén a lo largo del siglo XXI, en el peor de los escenarios (si no se toman medidas para reducir las emisiones),

una subida entorno a los 80 cm, y en el caso más favorable, si empezaran a implantarse medidas mitigadoras desde el momento actual, una subida alrededor de 20 cm. Aunque, a priori, no parece que se pudieran derivar de estos incrementos efectos significativos sobre el campo de vuelos, que se encuentra a 26 msnm.

La incidencia del cambio climático sobre la red actual de aeropuertos es especialmente difícil de pronosticar. Además, se debe 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 tener en cuenta 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 6.1.2 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 podrían acarrear. Las conclusiones extraídas de este informe se sintetizan en la tabla incluida a continuación.

Tabla 8.6 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. 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. ¹⁸	Eficiencia energética. Aumento de la frecuencia en el mantenimiento del material bituminoso del campo de vuelos.
Aumento de las temperaturas mínimas		
Aumento olas de calor		
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.
Incremento del nivel del mar	Incremento del riesgo de inundación.	Seguimiento de la evolución de los niveles medios y máximos de inundación.

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.

¹⁸Al aumentar la temperatura, la potencia de empuje se reduce, aumentando la longitud de pista que requiere el avión para despegar.

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.

8.5. EFECTOS SOBRE LOS ESPACIOS NATURALES Y LA BIODIVERSIDAD

8.5.1. Efectos sobre los Espacios Naturales

En el entorno inmediato a la delimitación de la Zona de Servicio del aeropuerto no hay Espacios Naturales Protegidos pertenecientes a la Red Canaria de Espacios Naturales Protegidos. Los más cercanos al aeropuerto se sitúan a una distancia considerable y son: el Paisaje Protegido F-12 “Vallebrón”, situado a unos 11,1 km al norte del aeropuerto, el Paisaje Protegido F-11 “Malpaís Grande”, localizado a 12,2 km y el Monumento Natural F-8 “Cuchillos de Vigán”, ubicado a unos 12,6 km al sur.

En cuanto a la Red Natura 2000, el recinto aeroportuario no coincide con ninguna figura de la Red Natura 2000, aunque sí limita, por su extremo sureste, con el Lugar de Importancia Comunitaria (LIC) ESZZ15002 “Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura”¹⁹ y a unos 3 km del aeropuerto se sitúa la ZEPA ES0000310 “Llanos y cuchillos de Antigua”. Otros espacios presentes son la ZEC y ZEPA ES0000096 “Pozo Negro” (ES0000096) y que se localiza a unos 12 km al sur del aeropuerto y la ZEPA (ES0000319) “Vallebrón y valles de Fimapaire y Fenimoy” ubicada a unos 10 km al norte del mismo.

Pese a la cercanía a la que se encuentra espacio marino LIC ESZZ15002 “Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura”, cabe destacar que dado el carácter puntual de las actuaciones, no localizadas en el medio marino, no se prevén afecciones directas ni indirectas sobre el mismo, como resultado de las actuaciones planteadas en la Propuesta de revisión del Plan Director.

En cuanto al resto de espacios protegidos mencionados, se puede afirmar que dada la distancia a la que se encuentran y debido a la naturaleza de las actuaciones planteadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura, estas no tendrán una repercusión negativa sobre ningún Espacio Natural Protegido ni sobre figuras de la Red Natura 2000.

Respecto a la afección a la Reserva de la Biosfera, cabe destacar que la isla de Fuerteventura fue declarada como tal en su totalidad el 26 de mayo de 2009. El Aeropuerto de Fuerteventura está incluido en la denominada zona terrestre de transición de la Reserva. La Zona de Servicio propuesta incluirá terrenos pertenecientes también a la zona terrestre de transición por lo que se considera

¹⁹ Orden AAA/368/2015, de 24 de febrero, por la que se aprueba la propuesta de inclusión en la lista de lugares de importancia comunitaria de la Red Natura 2000 del espacio ESZZ15002 Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura.

que las actuaciones planteadas no suponen una afección significativa para la Reserva, aunque deberá tenerse en cuenta que las actuaciones que se ejecuten en ella deberán responder a criterios de sostenibilidad.

Por otro lado, en el interior de la Zona de Servicio, ocupando una superficie de 9.938 m², se ubica el área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna Canaria nº 68 “Barranco de Río Cabras - Reserva de Tesjuate”, que coincide territorialmente con la IBA nº 339 del mismo nombre. Las actuaciones planteadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto no se ubican sobre ninguno de ellos, y dada la naturaleza de las mismas se considera que, durante su ejecución, no tendrán una repercusión negativa, ni directa ni indirecta sobre ellos.

8.5.2. 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. Las actuaciones de la alternativa seleccionada que pueden generar impactos sobre esta variable se detallan a continuación.

La ampliación del aparcamiento P2 hacia el norte afectará a un rodal formado principalmente por palmeras canarias (*Phoenix canariensis*) acompañadas por casuarinas (*Casuarina equisetifolia*).

La construcción de los nuevos hangares de aviación general, en concreto el acceso previsto a los mismos afectará principalmente a matorrales de sustitución del tabaibal dulce entre los que dominan especies como *Salsola vermiculata*, *Suaeda vermiculata* y *Launaea arborescens*.

La construcción de un nuevo helipuerto supondrá la afección de unos 1.550 m² de la franja de bosque ubicada al suroeste del recinto aeroportuario formada por casuarinas (*Casuarina equisetifolia*). La ejecución de una plataforma de estacionamiento de helicópteros y el necesario desvío del vial de acceso en las inmediaciones de dicha plataforma también supondrán afecciones sobre la formación de casuarinas presentes en la zona en una superficie de unos 900 m² y 730 m² respectivamente.

Por su parte, la adecuación del vial de servicio al sur del aeropuerto podrá producir afecciones al este sobre unos 900 m² del bosque de casuarinas y al oeste sobre unos 170 m² del tarajal asociado al Barranco de La Muley en el que se encuentran especies como el *Tamarix canariensis* y *Nicotiana glauca*. Este tarajal está cartografiado como hábitat de interés comunitario tanto por el Ministerio para la Transición Ecológica como por el Gobierno Canario.

Tanto la nivelación de la franja de pista al sureste de la misma como el desplazamiento del camino perimetral en dos puntos al este del aeropuerto, que supondrá además la necesidad de reposición del vallado perimetral y la reposición del camino existente en el exterior al aeropuerto, producirán afecciones sobre una superficie de unos 12.500 m² de vegetación del cinturón hiperhalófilo costero presente en la zona. Este se caracteriza por la presencia de especies como la *Suaeda vera*, *Suaeda mollis*, *Salsola vermiculata*, *Tetraena gaetula* y la uilla *Zygophyllum fontanesii*, también pueden

encontrase individuos aislados de balancón (*Traganum moquinii*), considerada como Vulnerable por el Catálogo de Especies Amenazadas de Canarias.

Asimismo, la *Suaeda vera* es una especie típica del hábitat de interés comunitario 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos y el *Zygophyllum fontanesii* del hábitat 1250 Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas. Ambos hábitats, según la cartografía de hábitats del Gobierno Canario, están presentes en esa zona.

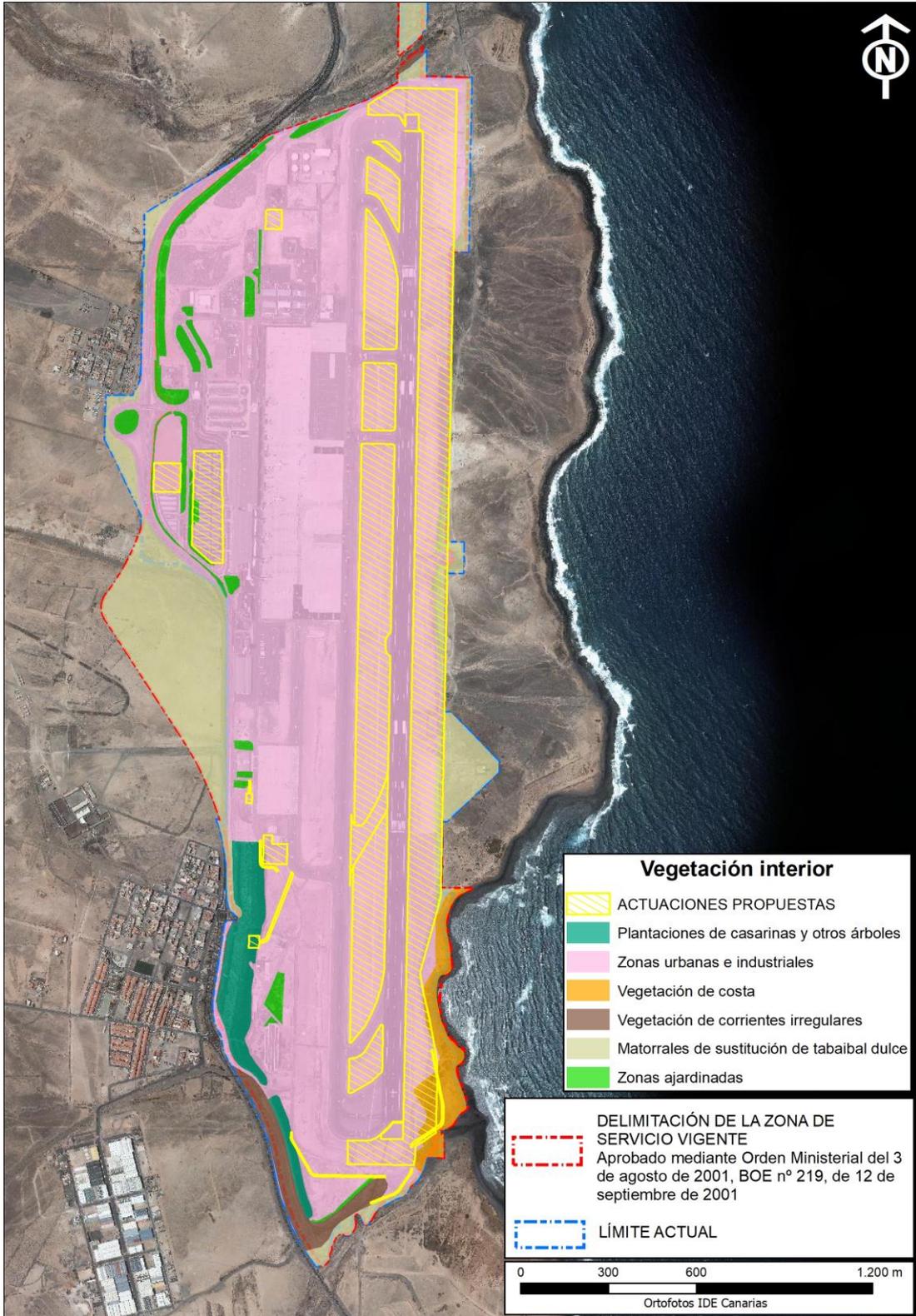
Sin embargo, cabe destacar que, en la visita de campo realizada a mediados del mes de mayo de 2018 con motivo de la realización de este Documento, se comprobó que las especies con una mayor distribución en esta franja son *Suaeda vera*, *Suaeda mollis*, *Salsola vermiculata* y *Atriplex semilunaris*. La especie *Zygophyllum fontanesii*, no fue detectada en el interior del vallado del aeropuerto, aunque se localizaron numerosos ejemplares en el exterior del mismo a lo largo de toda la franja costera. En cuanto al balancón (*Traganum moquinii*) su presencia se limitó a individuos aislados poco desarrollados.

Para evitar su afección durante las obras, se propondrán las medidas protectoras oportunas en el siguiente capítulo.

Puesto que ningunas de las actuaciones propuestas se realizan sobre el medio marino no se considera que se vayan a producir afecciones directas sobre las poblaciones de *Cymodocea nodosa* presentes en el entorno aeroportuario, según la información aportada por el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias. Sin embargo, el aumento de partículas en suspensión al ejecutar las obras podría producir afecciones indirectas sobre estas poblaciones al producir el aumento de la turbidez del agua y el aporte de nutrientes no deseados al mar aprovechados por cianobacterias como la *Lynbya majuscula* responsable de graves afecciones sobre el medio. Para evitar estos efectos, en el apartado 9.3 de este documento se incluyen una serie de medidas encaminadas a reducir el máximo posible la concentración de sustrato en suspensión.

Por todo lo anterior, en el apartado de medidas incluido en el siguiente capítulo se plantean aquellas que se consideran necesarias para la minimización o en su caso corrección de dichas afecciones.

Ilustración 8.7. Afección a la vegetación

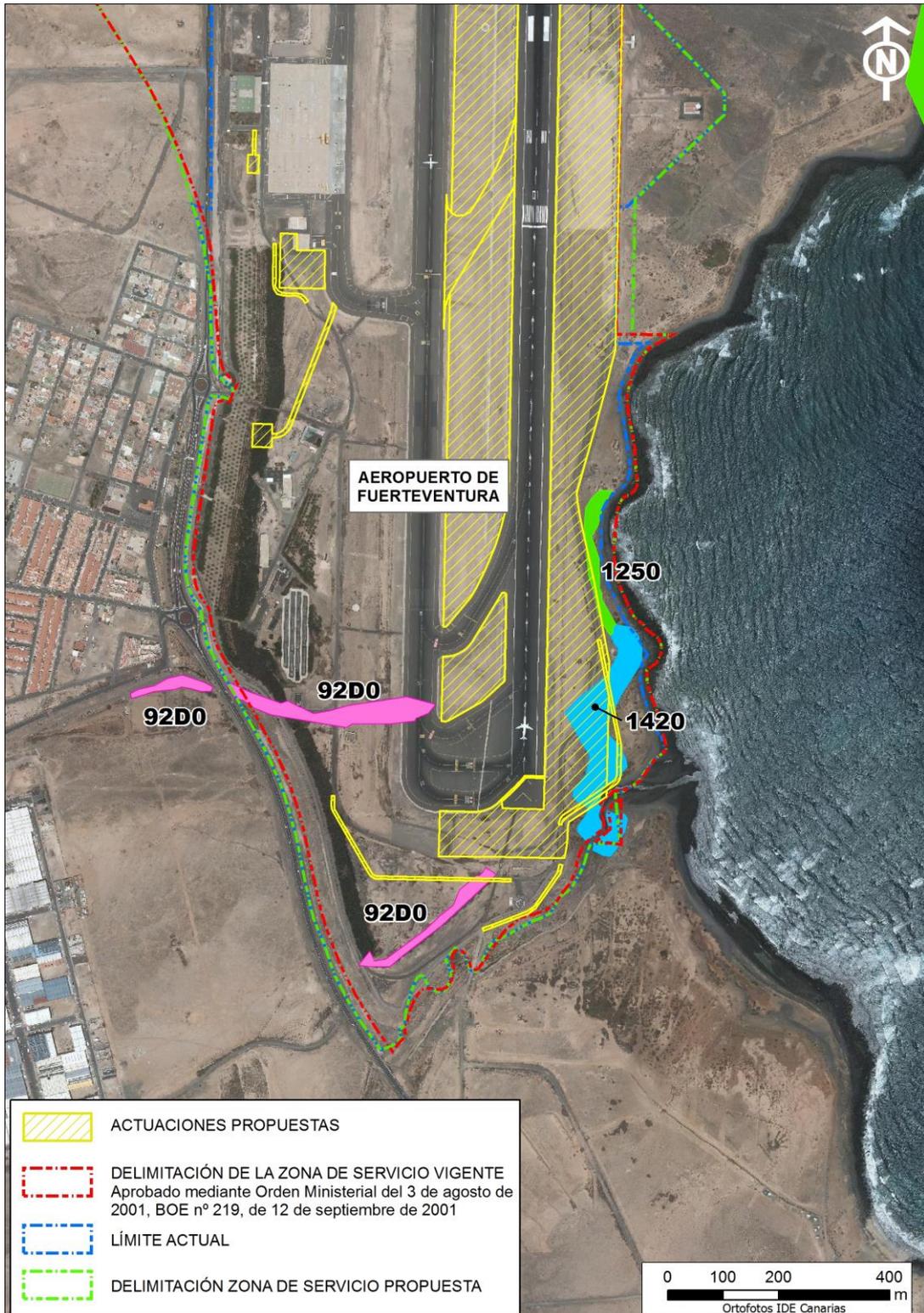


Fuente: Elaboración propia.

En relación con los Hábitats de Interés Comunitario, como se ha explicado en el apartado 6.5.4.4 de este Documento, dadas las diferencias encontradas entre la cartografía del Ministerio para la Transición Ecológica (año 2005) y la del Gobierno de Canarias (2016), y tras la visita de campo realizada en mayo de 2018, se ha utilizado para el estudio de afecciones la cartografía de hábitats del Servicio de Biodiversidad de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias actualizada en el año 2016. Según dicha cartografía en el interior de la Zona de Servicio, se encuentran los hábitats de códigos UE 1250 Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas, 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) y 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*NerioTamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*).

En este caso, los hábitats que pueden verse afectados por las actuaciones son el hábitat 92D0 asociado al curso del barranco de La Muley en una superficie de unos 170 m² por la adecuación de los viales de servicio, una superficie de unos 500 m² del hábitat 1250 por la nivelación de franja y el hábitat 1420 por el desplazamiento del camino perimetral y la reposición del vallado y la reposición del camino exterior al aeropuerto que se solapan con el hábitat en unos 12.000 m².

Ilustración 8.8. Afección a los Hábitats de Interés Comunitario según cartografía de IDECanarias 2016



Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía de IDE Canarias.

8.5.3. Efectos sobre la fauna

8.5.3.1. Efectos sobre la fauna debidos a la ejecución de las actuaciones previstas

En cuanto a la fauna, dado que los hábitats faunísticos de un territorio están íntimamente ligados a la vegetación, las acciones de proyecto con un impacto directo sobre este indicador son las mismas que para las formaciones vegetales, y corresponden al despeje y desbroce de la cubierta vegetal que supondrá la destrucción de esos hábitats. Hay que señalar, sin embargo, que estas afecciones no tendrán un carácter significativo habida cuenta de la actual existencia del aeropuerto, y de la tipología de hábitats faunísticos a ocupar.

La fauna existente en el interior y en el entorno inmediato del aeropuerto es la correspondiente a zonas con un elevado grado de antropización, a pesar de lo cual, se describen varias especies incluidas en el Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, en el Catálogo Español de Especies Amenazadas y en el Catálogo Canario de Especies Protegidas, que verán sus hábitats afectados, sobre todo por la nueva ocupación de terreno que supone tanto la ampliación del aparcamiento P2 hacia el norte, la construcción de los nuevos hangares de aviación general, la construcción de un nuevo helipuerto, la adecuación del vial de servicio al sur del aeropuerto, la nivelación de la franja de pista al sureste de la misma y el desplazamiento del camino perimetral en dos puntos al este del aeropuerto.

En cuanto a la fauna terrestre presente, cabe mencionar que en el caso de la nivelación de franja los terrenos afectados se corresponden con matorrales de sustitución del tabaibal dulce de escasa entidad en los que la fauna presente se reduce a pequeños mamíferos, y reptiles como el perenquén rugoso (*Tarentola angustimentalis*) y el lagarto atlántico o de haría (*Gallotia atlantica*).

En la de bosque donde se ha previsto la construcción de un nuevo helipuerto y la adecuación del vial de servicio al sur del aeropuerto se encuentra dentro del vallado perimetral del aeropuerto, por lo que la fauna presente también está muy limitada reduciéndose también a pequeños mamíferos como ardillas morunas, erizos morunos o ratones de campo y reptiles.

En cuanto a la avifauna, la ocupación de la masa forestal por la construcción del nuevo helipuerto mencionada anteriormente y la ampliación del aparcamiento P2 hacia el norte que afectará a un rodal de palmeras canarias (*Phoenix canariensis*) podrían afectar a determinadas especies de avifauna, entre las que cabe mencionar el halcón tagarote (*Falco pelegrinoides*), especie catalogada como en peligro de extinción por el Catálogo Español de Especies Amenazadas y por el Catálogo Canario de Especies Protegidas, el chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*) y la ganga ortega (*Pterocles orientalis*), catalogadas como vulnerables en ambos catálogos y la garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), especie catalogada como vulnerable únicamente en el Español de Especies Amenazadas.

En cuanto a la lapa mayorera (*Patella candei*), especie incluida en el Catálogo canario como Vulnerable y en el Catálogo español en peligro de extinción, cabe destacar que en las inmediaciones del Aeropuerto de Fuerteventura no se ubica ningún área crítica ni de dispersión de la *Patella candei*.

Durante los trabajos de campo realizados, se practicaron transectos a lo largo de la franja intermareal para detectar su presencia y, aunque se localizaron diversos restos de conchas pertenecientes a esta especie, no se encontraron individuos vivos de *Patella candei*.

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

Para la minimización de los efectos que pudieran producirse sobre la biodiversidad descrita, se proponen en el apartado 9.3 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 9.3.3.3.

8.5.3.2. Afección a la fauna por la actividad aeronáutica desarrollada en el aeropuerto de Fuerteventura

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 Fuerteventura. En este último estudio se establecen los principales focos de atracción (ya descritos en el apartado 6.5.5.6 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 Fuerteventura 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

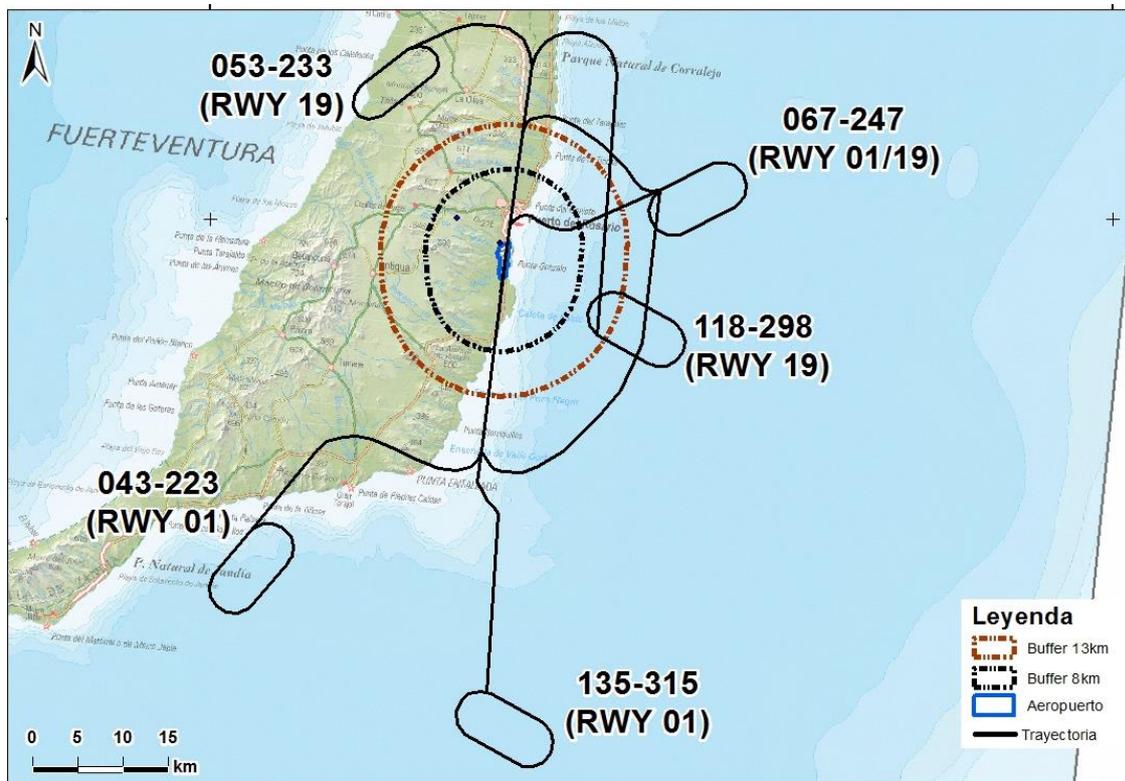
En el aeropuerto de Fuerteventura las operaciones corresponden mayoritariamente a aeronaves de tipo medio con escasa maniobrabilidad. Los circuitos de espera y sus interacciones posibles, atendiendo a la metodología descrita son los siguientes:

Tabla 8.7. Interacciones posibles de los circuitos de espera

CABECERA	DENOMINACIÓN	ALTITUD MÍNIMA (PIES)	ALTITUD MÁXIMA DEL ENTORNO (PIES)	INTERACCIONES POSIBLES
01	043/223	5.000	0	No se consideran viables. En el mar las aves se desplazan muy cerca del agua
	067/247	5.000	0	No se consideran viables. En el mar las aves se desplazan muy cerca del agua
	135/315	5.000	0	No se consideran viables. En el mar las aves se desplazan muy cerca del agua
19	053/233	4.000	1.394	De forma muy excepcional el alimoche, no existen grandes aves planadoras en la isla,
	067/247	5.000	0	No se consideran viables. En el mar las aves se desplazan muy cerca del agua
	118/298	6.000	0	No se consideran viables. En el mar las aves se desplazan muy cerca del agua

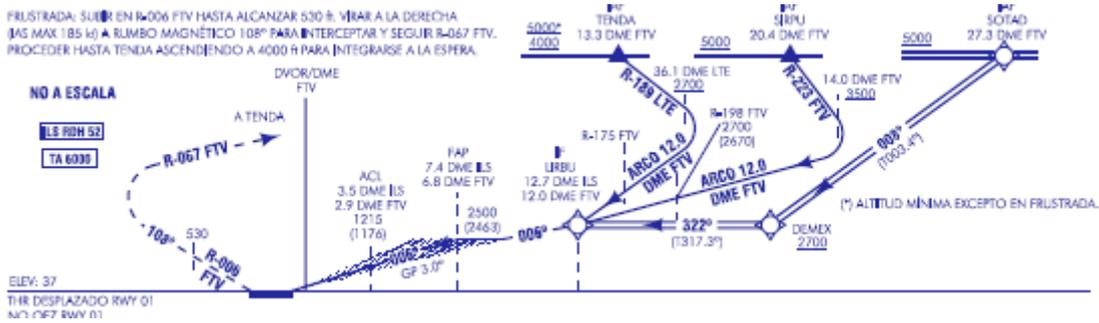
Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats en el Aeropuerto de Fuerteventura. Aena.

Ilustración 8.9. Rutas de aproximación al aeropuerto



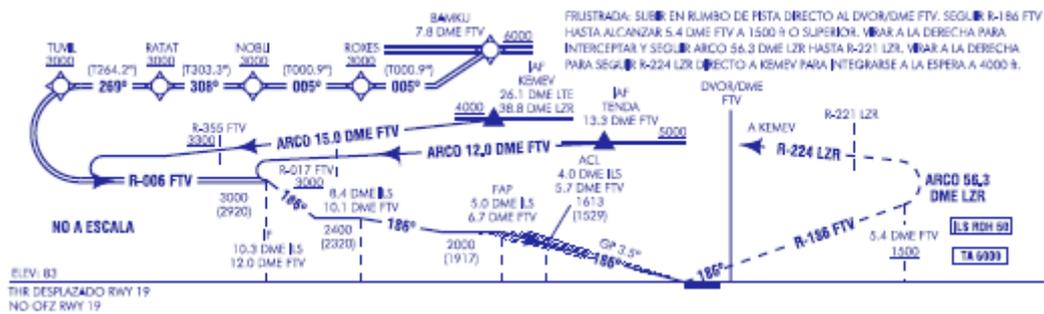
Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats en el Aeropuerto de Fuerteventura. Aena.

Ilustración 8.10. Croquis de circuitos de espera y trayectorias de aproximación, cabecera 01



Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats en el Aeropuerto de Fuerteventura. Aena.

Ilustración 8.11. Croquis de circuitos de espera y trayectorias de aproximación, cabecera 19

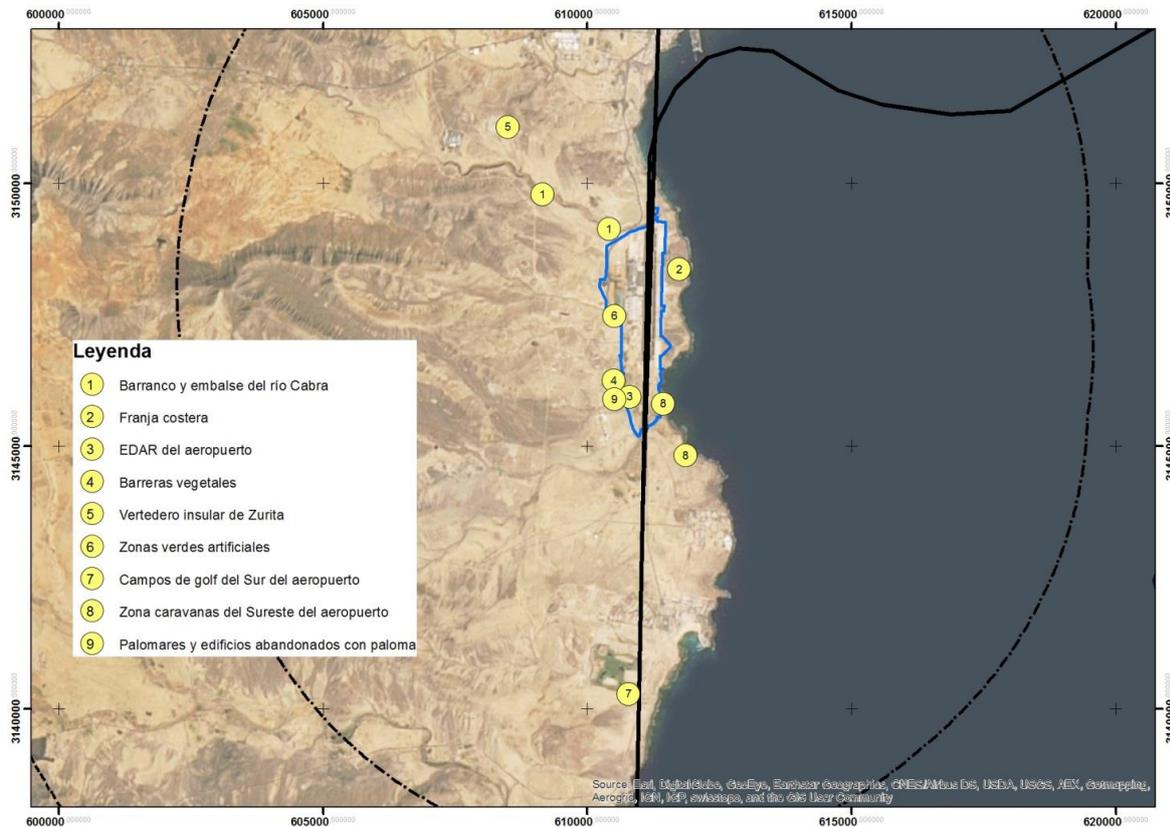


Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats en el Aeropuerto de Fuerteventura. Aena.

Llegadas al aeropuerto

Se representa a continuación un gráfico sintético los focos de atracción y las operaciones que les puede afectar. Se puede comprobar cómo las llegadas van a interactuar, fundamentalmente, con aquellos focos situados junto a la traza de la trayectoria, muy cerca del recinto aeroportuario.

Ilustración 8.12. Focos y trayectorias del aeropuerto de Fuerteventura



Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats en el Aeropuerto de Fuerteventura. 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, 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 interactuar. 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.

Tabla 8.8. Interacciones posibles de los focos con las llegadas al aeropuerto

RWY	FOCO Y/O FLUJO	GRUPO	ALTITUD AGL	OBSERVACIONES
01	2. Franja costera	Grandes gaviotas	< 300 ft	Presencia de un flujo regular de gaviotas y otras aves costeras
	3. EDAR del aeropuerto	Palomas	< 300 ft	Foco de atracción de gran variedad de aves, numerosas palomas y tórtolas
	4. Barreras vegetales	Palomas	< 300 ft	Foco de atracción de gran variedad de aves, numerosas palomas y tórtolas
	7. Campos de golf	Palomas	< 300 ft	Concentración de grupos de palomas y otras aves
	8. Zona caravanas del sureste del aeropuerto	Grandes gaviotas	< 300 ft	Presencia de un flujo regular de gaviotas y otras aves costeras
	9. Palomares y edificios abandonados con paloma bravía	Palomas	< 300 ft	Concentración de grupos de palomas y otras aves
	Flujo de grandes gaviotas	Grandes gaviotas	< 300 ft	
19	1. Barranco y embalse del río Cabras	Grandes gaviotas, palomas	< 300 ft	Presencia de un flujo de aves perpendicular a las trayectorias
	6. Zonas verdes	Palomas	< 300 ft	Foco de atracción de gran variedad de aves, numerosas palomas y tórtolas
	5. Vertedero insular de Zurita	Grandes gaviotas	< 500 ft	Concentración de grupos de gaviotas y otras aves

Fuente: Estudio de fauna y sus hábitats en el aeropuerto de Fuerteventura. Aena.

Salidas del aeropuerto

El análisis de las salidas es prácticamente análogo al de las aproximaciones, de acuerdo a las cartas SID, por lo que en principio las interacciones para ambas cabeceras con respecto a los focos de atracción serán similares a las descritas en salidas. La importante variedad tipológica de aeronaves que recibe el aeropuerto (desde los habituales ATR-72 hasta pesados aviones de carga) hace que sea muy complicado establecer un patrón de ascenso que permita un análisis con mayor detalle.

Por todo lo anterior se considera que los análisis anteriores ya han recogido todas las situaciones en las cabeceras complementarias (con lo cual existe la correspondencia 01-19), de esta forma las situaciones ya tratadas no se van a describir.

Interferencias con las operaciones aeronáuticas

Como se puede ver en la tabla anterior, los principales grupos faunísticos susceptibles de producir interferencias con las operaciones aeronáuticas son las grandes gaviotas y las palomas:

- ✓ **Gaviota patiamarilla (*Larus michahellis*).** Las gaviotas patiamarillas son de las gaviotas de mayor tamaño, con un peso generalmente superior a 1 kg. Se trata de una especie que ha experimentado un espectacular crecimiento de sus poblaciones en Fuerteventura. A pesar de que esta gaviota no cría en el área de estudio o en sus inmediaciones, su gran tendencia

al gregarismo y los movimientos dispersivos hace que grupos de mediano y gran tamaño se congreguen en ciertas zonas del litoral y el interior de la isla, en ocasiones junto al aeropuerto. Las gaviotas presentan patrones regulares de desplazamientos entre la franja costera (número 2 en el mapa) y el vertedero insular de Zurita (5), recorriendo el barranco del río Cabras (1). Existen varios flujos próximos al aeropuerto por un lado un flujo que sigue la línea de costa. Otro importante flujo regular es el que discurre a través del barranco del río Cabras entre la costra y el interior de la isla, en especies hacia el vertedero de Zurita (identificado como un foco importante de atracción). Las gaviotas también pueden sobrevolar el recinto por otros puntos menos definidos. Son patrones constantes a lo largo del año, no se han detectado variaciones estacionales ni diarias.

La proximidad de la pista a la costa que actúa como concentración de gaviotas, y la existencia de un flujo regular de las mismas son factores que influyen en el riesgo potencial de interacciones con la operación. Estos desplazamientos no solo se limitan a la línea de costa sino que cruzan el recinto, en particular por ambas cabeceras. El riesgo se debe al cruce de la pista por bandos de gaviotas.

- ✓ **Tórtola turca** (*Streptopelia decaocto*). Es frecuente dentro del recinto aeroportuario, pero su presencia se limita casi exclusivamente a la zona de edificios y vegetación, siendo muy escasa su presencia en la zona de pista. No se han detectado flujos regulares a pesar de ser una especie frecuente en el interior del recinto. Se localizan especialmente en las zonas verdes de vegetación desarrollada y en los edificios, siendo escasa su presencia en las zonas de pista y operaciones.
- ✓ **Paloma bravía** (*Columba livia*). Dentro del recinto aeroportuario es una de las aves más frecuentes, sobre todo en las inmediaciones de los diferentes edificios. No se han detectado flujos regulares a pesar de ser una especie frecuente en el interior del recinto. Se localizan especialmente en las zonas edificadas y sus inmediaciones. El problema de cara al tráfico aéreo puede acrecentarse por la formación de bandos junto a la pista, a pesar de que de momento este comportamiento no parece ser muy habitual.

Los principales problemas asociados a la fauna que han sido detectados hasta el momento en el aeropuerto y su entorno son los siguientes:

- ✓ Presencia del vertedero insular de Zurita, que supone un elemento atractivo para las grandes gaviotas, provocando flujos que cruzan el aeropuerto.
- ✓ Presencia de focos de atracción importante en el interior del aeropuerto que concentran gran cantidad de aves de tamaño medio a pequeño, especialmente palomas y tórtolas.
- ✓ Existencia de un flujo regular de aves través de la costa y del barranco del río Cabras

Afección a especies protegidas

En cuanto al halcón tagarote (*Falco pelegrinoides*), catalogado como en peligro de extinción por el Catálogo Español de Especies Amenazadas y por el Catálogo Canario de Especies Protegidas, esta especie solo se ha observado una única vez fuera de la zona de servicio aeroportuaria y con un

promedio de abundancia, calculado a partir del Índice Kilométrico de Abundancia, muy bajo (IKA = 0,12). En cuanto al chorlitejo patinegro (*Charadrius alexandrinus*), catalogado como vulnerable en ambos catálogos, esta especie ha sido observada 28 veces en primavera y verano, fuera de la zona de servicio aeroportuaria y con un promedio de abundancia bajo (IKA = 0,98 en el mes de junio siendo este el mes en el que el promedio de abundancia es mayor).

Por su parte, la ganga ortega (*Pterocles orientalis*), también catalogada como vulnerable en ambos catálogos, ha sido observada 11 veces, 3 en el interior y 8 en el exterior de la zona de servicio aeroportuaria, principalmente en primavera y verano con un promedio de abundancia bajo tanto en el interior del aeropuerto (IKA = 0,28) como en el exterior (IKA = 0,23 en los meses de abril y mayo siendo estos meses en los que el promedio de abundancia es mayor).

Asimismo, se debe mencionar a la garcilla cangrejera (*Ardeola ralloides*), especie catalogada como vulnerable únicamente en el Español de Especies Amenazadas. Esta especie ha sido observada de forma puntual en el interior de la zona de servicio en verano con un promedio de abundancia muy bajo (IKA = 0,09).

Respecto a la engaña (*Cursorius cursor*), catalogada como vulnerable tanto en el Catálogo Español de Especies Amenazadas como en el Catálogo Canario de Especies Protegidas, y presente en el entorno aeroportuario, según las cuadrículas del Inventario Nacional de Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica, es preciso señalar que tanto en el último censo realizado por Aena como en la visita realizada para la elaboración de este documento, no ha sido observado ningún ejemplar de esta especie.

En el mismo caso se encuentra la tarabilla canaria (*Saxicola dacotiae*), catalogada como vulnerable por el Catálogo español y como de protección especial por el Catálogo canario, y presente en el entorno aeroportuario, según las cuadrículas del Inventario Nacional de Biodiversidad del Ministerio para la Transición Ecológica, cuya presencia no ha sido detectada en el último censo realizado por Aena ni en la visita realizada para la elaboración de este documento.

Por último, respecto al guirre (*Neophron percnopterus majorensis*), especie incluida como especie en peligro de extinción tanto en el Catálogo canario como en el Catálogo español de Especies Amenazadas, y su Plan de Recuperación, cabe mencionar que esta especie no está contemplada en las cuadrículas del entorno aeroportuario de especies protegidas de la Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias (IDE Canarias) basada en la información del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias y tampoco ha sido detectada en los censos realizados por Aena, ni en la visita de campo realizada.

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

Para la minimización de los efectos que pudieran producirse sobre la biodiversidad descrita, se proponen en el en el Apéndice IV 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 9.3.3.3.

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 produce 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 en el Aeropuerto de Fuerteventura, para el período 2008-2014, los incidentes registrados en la base de datos del Sistema de Gestión de la Información de Seguridad Operacional (SGISO) del aeropuerto de Fuerteventura han sido 20 incidentes confirmados dentro del recinto aeroportuario y 4 en el exterior del recinto y 9 carecen de datos.

En el periodo 2008-2015 se registraron 24 impactos confirmados, 20 en el interior y 4 en el exterior. De los 14 impactos ocurridos en el interior del aeropuerto. Ninguno de ellos se ha producido con especies protegidas

Teniendo en cuenta lo anterior, y dado que la previsión de demanda de tráfico para el Desarrollo Previsible coincide con el horizonte H3 de la Propuesta de revisión del Plan Director, no se prevé que esta propuesta incremente el posible impacto sobre la fauna.

8.6. EFECTOS SOBRE EL AGUA Y EL MEDIO HIDROLÓGICO

La zona de estudio se enmarca entre el barranco de Río Cabras al norte y el Barranco de La Muley al Sur, quedando en la zona central el Barranco de Goroy y los Barrancos de Jenejey y Varichuelos y, más al sur, varios afluentes del citado Barranco de La Muley.

Los cauces de estos barrancos permanecen la mayor parte del año secos y los caudales punta solo se mantienen durante cortos períodos de tiempo, como se corresponde con un régimen de lluvias en forma de aguaceros.

Los barrancos de Goroy y Jenejey que cruzan la Zona de Servicio aeroportuaria, están encauzados y soterrados bajo todo el recinto del aeropuerto, el primero en una extensión de 900 m y el segundo en 700 m, aproximadamente.

Ninguno de los barrancos antes mencionados se ven afectados directamente por ninguna de las actuaciones previstas en la revisión del Plan Director, excepto el barranco de Las Cabras y el barranco de La Muley.

En cuanto al barranco del río Cabras ubicado al norte de la Zona de Servicio, a pesar de que la actuación de nivelación de franja prevista en sus inmediaciones se solapa, en unos 8.360 m², con la zona de policía asociada a dicho curso de agua, esto no implica una afección ni directa ni indirecta sobre el mismo, ya que los terrenos del aeropuerto presentan un importante desnivel y una gran pendiente respecto al curso de agua.

Ilustración 8.13. Detalle 3D de la cabecera 19, donde se puede observar el solapamiento entre las actuaciones y la zona de policía del cauce del barranco de Las Cabras²⁰



Leyenda

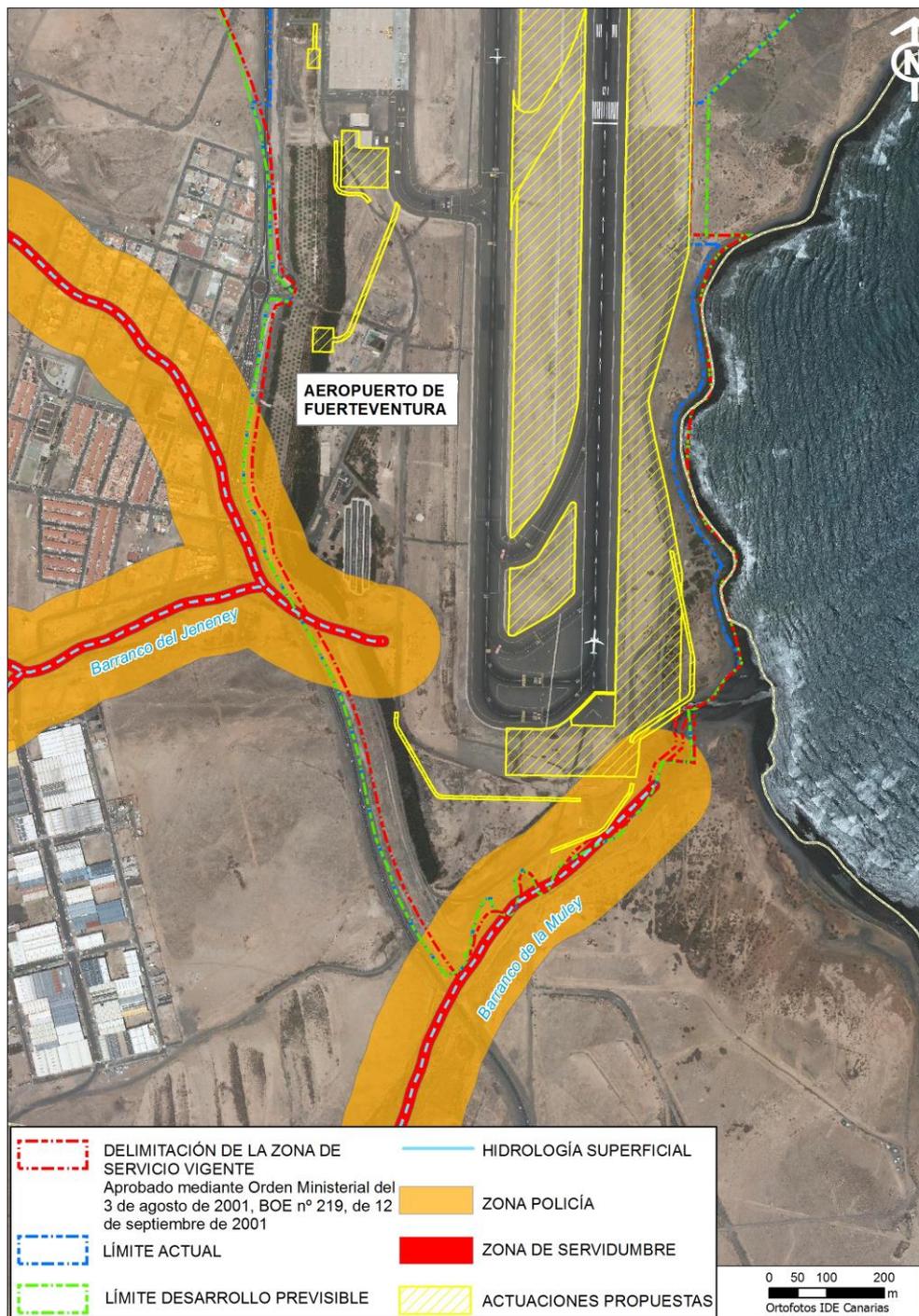
	DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE Aprobado mediante Orden Ministerial del 3 de agosto de 2001, BOE nº 219, de 12 de septiembre de 2001		
	LÍMITE DESARROLLO PREVISIBLE		ZONA POLICÍA
			ZONA DE SERVIDUMBRE
			ACTUACIONES PROPUESTAS

Fuente Google Earth y elaboración propia.

²⁰ Dado que la red hidrográfica de la zona de estudio no se encuentra administrativamente deslindada, en la 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.

En relación con el barranco de La Muley, este curso de agua se verá afectado por las actuaciones de adecuación de los viales de servicio, que suponen una ocupación de 180 m² de zona de policía, por el desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV, que implica la ocupación de 975 m² de zona de policía y 100 m² de zona de servidumbre, por el desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición del camino exterior al aeropuerto que ocuparán 150 m² de zona de policía y por la nivelación de franja de pista que supone la ocupación de 4.800 m² de la zona de policía del barranco de La Muley, por tanto deberán aplicarse aquellas medidas necesarias para la minimización o eliminación de los posibles efectos sobre este curso de agua.

Ilustración 8.14. Afección al medio hidrológico y al DPH²¹



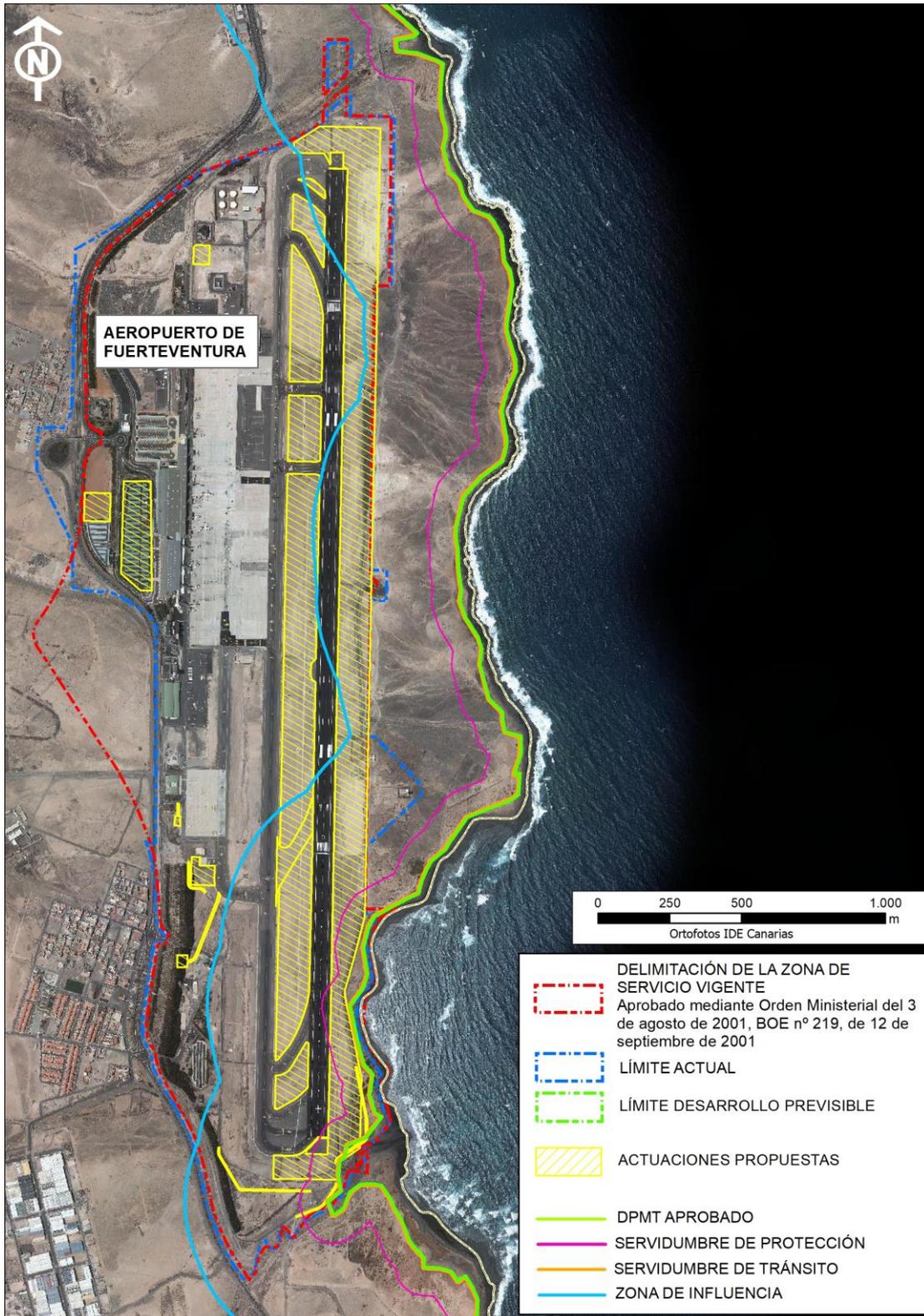
Fuente: Elaboración propia.

²¹ Dado que la red hidrográfica de la zona de estudio no se encuentra administrativamente deslindada, en la 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.

En cuanto a la afección al Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT), es necesario mencionar que, en la actualidad, la delimitación de la Zona de Servicio vigente ocupa 37.780 m² del DPMT, y 124.220 m² de servidumbre de protección (franja de 100 metros desde el DPMT aprobado), 114,8 ha de la denominada Zona de influencia (franja de 500 metros desde el DPMT aprobado). y 7.332 m² de la Servidumbre tránsito (franja de 6 metros desde el DPMT aprobado). Con la nueva delimitación propuesta en la revisión del Plan Director, la superficie ocupada será de 40.275 m² del DPMT, 127.760 m² de servidumbre de protección, 126,6 ha de la Zona de Influencia y 7.386 m² de la servidumbre de tránsito. Este incremento de la ocupación del DPMT se produce principalmente por la ampliación de la Zona de Servicio hacia el este hacia el margen litoral.

Como consecuencia de las actuaciones a llevar a cabo en el campo de vuelos para la nivelación de la franja de pista, la adecuación de los viales de servicio, el desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV y el desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto, va a ser necesario actuar sobre 0,18 ha del DPMT y 7,6 ha de la zona de servidumbre de protección.

Ilustración 8.15. Afección al Dominio Público Marítimo Terrestre



Fuente: Elaboración propia.

Las aguas residuales 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 en riego.

Además, 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 mayor parte de la Zona de Servicio se sitúa en una zona caracterizada por formaciones de permeabilidad muy baja la ocupación espacial de las nuevas instalaciones en esta zona no producirán una disminución considerable de la recarga de los acuíferos.

Por otro lado, al sur del recinto aeroportuario donde existen zonas de permeabilidad muy alta la nueva ocupación espacial del nuevo helipuerto, los viales de servicio, el desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV y el desplazamiento del camino perimetral asciende a 0,89 ha de nueva superficie asfaltada por lo que la superficie de recarga no sufrirá una modificación relevante.

Respecto al consumo de agua, se ha estimado que para los escenarios de Alternativa 0 y Desarrollo Previsible del aeropuerto (horizonte 3) se podría alcanzar la cifra de 113.544 m³, teniendo en cuenta el número de pasajeros y mercancías previstas para ese horizonte. Con las medidas de ahorro estimadas en el apartado 9.3.5 es probable que este indicador pueda reducirse.

Tabla 8.9. Valoración de los indicadores del consumo de agua

INDICADOR	SITUACIÓN ACTUAL	ALTERNATIVA 0/ DESARROLLO PREVISIBLE (H3)
Consumo de AGUA procedente de Desaladora propia (m ³)	89.487	113.544
Consumo de AGUA de POZO (m ³)	-	-
Consumo de AGUA TOTAL (m ³)	89.487	113.544

Fuente. Aena y elaboración propia.

8.7. EFECTOS SOBRE EL SUELO

Las actuaciones contempladas en la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura 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 4,27 ha, debido a las actuaciones de construcción de un nuevo helipuerto y su calle de acceso a la plataforma, construcción de una plataforma para el estacionamiento de helicópteros, construcción e hangares de aviación general, la ampliación del aparcamiento P2, la reubicación de la central de distribución de agua, la adecuación de los viales de servicio, el desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV y el desplazamiento del camino perimetral.

El asfaltado y pavimentado de suelo natural supone, por lo tanto, un cambio de uso que implica una pérdida de las cualidades naturales originales.

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 Fuerteventura sobre el suelo, en el apartado 9.3., 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.

8.8. 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 a los movimientos de aeronaves previstos 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 9.3.4 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 Fuerteventura.

Tabla 8.10 Valoración indicadores relacionados con la generación y gestión de residuos

INDICADOR	SITUACIÓN ACTUAL	ALTERNATIVA 0/ DESARROLLO PREVISIBLE (H3)
<u>RESIDUOS PELIGROSOS</u>		
Residuos peligrosos TOTAL (kg)	1.214	1.540
<u>RESIDUOS NO PELIGROSOS</u>		
Residuos no peligrosos TOTAL (Kg)	1.151.492	1.461.066

Fuente. Aena y elaboración propia.

8.9. EFECTOS SOBRE EL PATRIMONIO CULTURAL

En el entorno del Aeropuerto de Fuerteventura existen varios elementos inventariados por el servicio de Patrimonio Cultural del Cabildo Insular de Fuerteventura, que se han analizado en el capítulo 6 de este Estudio. No obstante, ninguno de estos bienes patrimoniales se localiza en la zona de actuación de la Propuesta de revisión del Plan Director.

De manera general, con el fin de evitar cualquier afección durante la ejecución de las obras, se debe plantear la realización de control arqueológico-paleontológico en aquellos proyectos cuyos trabajos conlleven movimientos de tierra.

8.10. EFECTOS SOBRE EL PAISAJE

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

La mayoría de las actuaciones previstas por la Propuesta de revisión del Plan Director son de pequeña entidad y no se realizan en altura, por lo que no se considera que afecten significativamente a la unidad paisajística que forma en sí misma el propio aeropuerto, ni a la percepción del mismo ante cualquier potencial observador.

La construcción de los hangares de aviación general 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, además, teniendo en cuenta que se ubicarán en una zona ya urbanizada con varios edificios alrededor, se considera que la actuación no implica una modificación relevante del paisaje.

El desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV y el desplazamiento del camino perimetral del aeropuerto, que hará necesaria la reposición del camino exterior, implicarán una afección sobre el paisaje, que se corresponde con el cinturón halófilo costero de roca árido compuesto principalmente por especies como *Frankenia ericifolia* (tomillo marino) y *Zygophyllum fontanesii* (uva de mar). La

afección sobre la franja costera se considera de carácter moderado. Por otro lado, desde el punto de vista visual, cabe destacar que el camino exterior que rodea el aeropuerto por el sur y por el este no está excesivamente transitado y no es visible ni desde la carretera FV-2 ni desde el propio aeropuerto, ya que se encuentra en una zona más baja. Los mayores impactos visuales se producirían si el observador mirase el aeropuerto desde el mar.

En este sentido, las afecciones a la costa en el marco de los proyectos de las actuaciones a desarrollar en esta zona se deben plantear medidas de integración en el paisaje. Para la minimización de estas afecciones se proponen medidas en el apartado 9.3 de medidas generales a incorporar a futuros proyectos.

8.11. EFECTOS SOBRE LAS INFRAESTRUCTURAS, EL TRANSPORTE Y LA MOVILIDAD

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

Sin embargo, el desvío del camino exterior junto a VOR/DME FTV y el desplazamiento del camino perimetral y la reposición del vallado afectarán al camino existente en el exterior del aeropuerto que lo rodea por el este.

Estos efectos sólo se producirán en la fase de obras, donde se podría producir algún corte temporal del camino y un incremento del tráfico de camiones.

Por este motivo, se deberá minimizar la afección sobre el camino exterior mediante las medidas oportunas, tales como la reposición del mismo, opción que ya ha sido contemplada, y habilitar siempre que sea posible desvíos provisionales durante la ejecución de las obras.

En todo caso, los proyectos de las actuaciones previstas tendrán en cuenta estos efectos de manera que se eviten, en la medida de lo posible, tanto afecciones directas a las infraestructuras, reponiéndolas convenientemente en su caso, como indirectas a su funcionalidad, habilitando desvíos provisionales durante la ejecución de las obras.

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

8.12. EFECTOS TERRITORIALES

El recinto aeroportuario se localiza íntegramente en el término municipal de Puerto del Rosario.

Tal y como se muestra en la siguiente ilustración, para definir la superficie de la Zona de Servicio propuesta del aeropuerto tiene incremento global neto respecto a la Zona de Servicio vigente, aprobada mediante Orden Ministerial el 23 de julio de 2001, de 13,31 ha.

Ilustración 8.16. Necesidades del terreno en el Aeropuerto de Fuerteventura

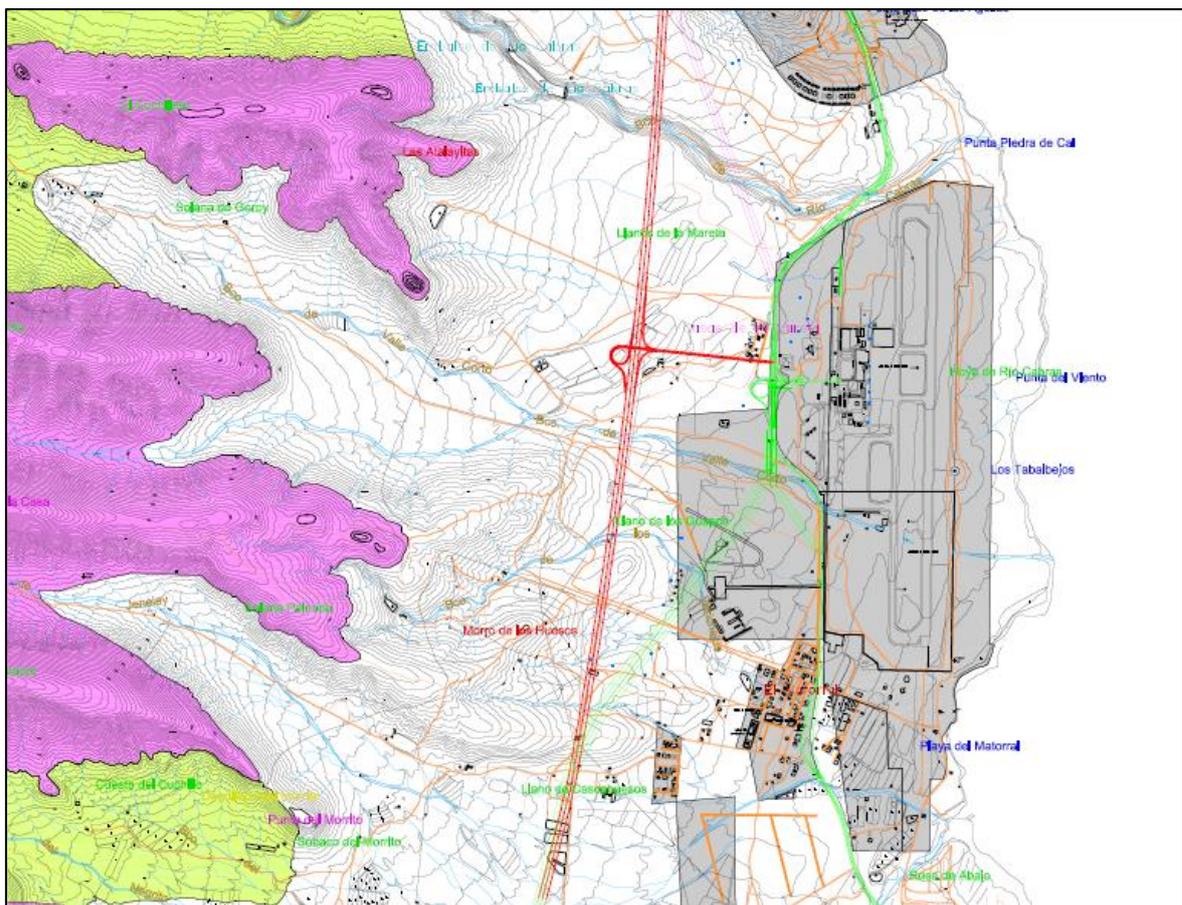


Fuente: Elaboración propia a partir de la propuesta de revisión del Plan Director

En cuanto al Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura, este clasifica el aeropuerto como Áreas Residenciales y/o turísticas (Suelo Urbano y Urbanizable). **Su delimitación es más amplia que la establecida por el Plan Director vigente, así como por la Zona de Servicio propuesta.** La principal discrepancia con respecto a esta última es la Zona de Reserva Aeroportuaria situada al Sureste del aeropuerto y que está clasificada como Suelo Rústico Común.

En el plano de Ordenación Insular, los suelos del aeropuerto están clasificados como Área residencial y/o turística (Suelo urbano o urbanizable), excepto la zona norte, que es Suelo Rústico común (SR).

Ilustración 8.17. Hoja 6. Plano de Ordenación del Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura.



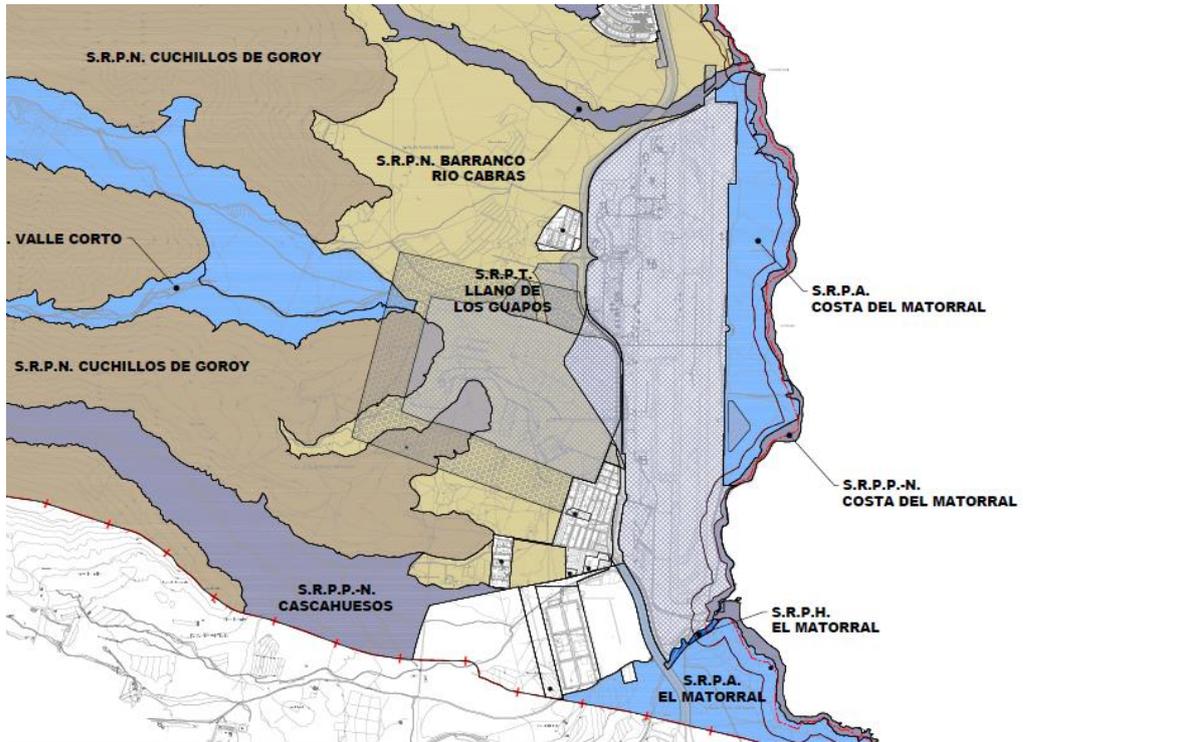
TIPOS DE SUELO		Áreas residenciales y/o turísticas (Suelos urbanos o urbanizables)		Suelo rústico de aptitud productiva (SRP)	VIARIO		Autovía de doble calzada
		Asentamiento rural concentrado		Suelo rústico común (SR)			Carretera con trazado orientativo
		Asentamiento rural con agricultura intersticial					Carreteras asfaltadas de una calzada de carácter paisajístico (existentes)
		Asentamiento rural disperso					
		Suelo rústico con edificación dispersa					
		Suelo rústico de mayor valor natural (SREP)					
		Suelo rústico con valor natural dominante (SREP)					

Fuente: Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura (PIOF).

En cuanto al planeamiento urbanístico, los terrenos que será necesario incorporar a la Zona de Servicio propuesta por la revisión del Plan Director pertenecen al término municipal de Puerto del Rosario. El planeamiento vigente en este municipio es el Plan General de Ordenación de Puerto del Rosario de adaptación al Texto Refundido de las Leyes de Ordenación del Territorio y de Espacios Naturales de Canarias, aprobado por Decreto Legislativo 1/2000, de 8 de mayo, y a las Directrices de Ordenación General y las Directrices de Ordenación del Turismo de Canarias, aprobadas por Ley 19/2003, de 14 de abril, aprobado definitivamente por Acuerdos de la Comisión de Ordenación del Territorio y Medio Ambiente de Canarias de 28 de diciembre de 2016, de 20 de mayo de 2015 y de 6 de octubre de 2016 (BOC nº 4, de 5 de enero de 2017).

La Zona de Servicio definida por el anterior Plan Director está calificada como Sistema General SG-SP-2.6, AOU-2.6 y clasificada como Suelo Urbano Consolidado, excepto el recinto norte, clasificada como Suelo Rústico de Valores económicos, con Uso Equipamientos e Infraestructura comunitario. Indicándose en su ficha correspondiente que el instrumento de ordenación será el Plan Especial, y que las determinaciones de ordenación vendrán definidas según normativa sectorial. Las zonas incorporadas a la nueva Zona de Servicio propuesta, en su gran mayoría, se consideran por el PGOU como Área de Seguridad del Aeropuerto, clasificados como Suelo Rústico de Protección de Infraestructura y Equipamientos, de Protección Costera y de Protección Agraria.

Ilustración 8.18. Detalle Plano PO-1. Categorización del Suelo con elementos protegidos



Leyenda:

Categorización del Suelo con Elementos Protegidos

Suelo Urbano		Suelo Rústico de Formas Tradicionales de Poblamiento	
SUCU Suelo Urbano Consolidado por la Urbanización	SUNCU Suelo Urbano No Consolidado por la Urbanización	SRAR Suelo Rústico de Asentamiento Rural	SRAA Suelo Rústico de Asentamiento Agrícola
Suelo Urbanizable		Suelo Rústico de de Preservación del Modelo Tradicional	
SUSO Suelo Urbanizable Sectorizado Ordenado	SUSNO Suelo Urbanizable Sectorizado No Ordenado	SRPT Suelo Rústico de Protección Territorial	
SUNS Suelo Urbanizable No Sectorizado		Costas	
Suelo Rústico de Protección Ambiental		Carreteras	
SRPN Suelo Rústico de Protección Natural	SRPP1 Suelo Rústico de Protección Paisajística 1	— Línea de Deslinde Dominio Público	— Trazado Indicativo Propuesto
SRPC Suelo Rústico de Protección Costera	SRPP2 Suelo Rústico de Protección Paisajística 2	— Línea de ancha exterior de calzada	
Suelo Rústico de Valores Económicos		Otros	
SRPA Suelo Rústico de Protección Agraria	SRPH Suelo Rústico de Protección Hidrológica	— Límite Municipal	
SRPIE Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras y Equipamientos			
SRPM Suelo Rústico de Protección Minera			

Nota: Las alternativas de trazado eje norte-sur tienen carácter indicativo, sujetos a acuerdos entre los organismos competentes.

Fuente: PGOU de Puerto del Rosario.

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.

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 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, este Decreto distingue entre la figura del Plan Director del Aeropuerto, como instrumento de planificación, de naturaleza estrictamente aeroportuaria y no urbanística, mediante el cual se pueda dar respuesta a los problemas derivados de la complejidad de las modernas infraestructuras aeroportuarias, y la del Plan Especial del Sistema General Aeroportuario o instrumento equivalente, como instrumento de ordenación urbanística y territorial, asegurando el desarrollo del aeropuerto, así como su eficaz integración en el territorio y la coordinación de actuaciones con las Administraciones Públicas que ostentan competencias en materia de ordenación del territorio y urbanismo.

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, dichos instrumentos generales de ordenación urbana deberán recogerla 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 y por el Real decreto 297/2013, de 26 de abril, establece que las Administraciones Públicas competentes para la tramitación del planeamiento territorial y urbanístico remitirán al Ministerio de Fomento, antes de su aprobación inicial o trámite equivalente, los proyectos de planes o instrumentos generales de ordenación urbanística o territorial, 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 aeroportuario o espacios sujetos a servidumbres aeronáuticas o acústicas establecidas o a establecer en virtud de la Ley de Navegación Aérea, al objeto de que emita informe con carácter preceptivo y vinculante en relación al ejercicio de las competencias exclusivas del Estado, en particular sobre la calificación de la Zona de Servicio aeroportuaria como sistema general y el tipo de afectación y los usos que se pretenden asignar a los espacios afectados por servidumbres aeronáuticas o acústicas". En el supuesto de que la Administración Pública competente no aceptara las observaciones formuladas por el Ministerio de Fomento, 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 Fuerteventura, 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, como consecuencia de las actuaciones a llevar a cabo en el campo de vuelos para la nivelación de la franja de pista, la adecuación de los viales de servicio, el desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV y el desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto, va a ser necesario actuar sobre 0,18 ha del DPMT y 7,6 ha de la zona de servidumbre de protección.

En este caso será preceptiva la aplicación de lo indicado en la Ley de Costas (Artículo 23).

Así, según el artículo 23 de la Ley 22/1988 , de 28 de julio, de Costas:

- *“La servidumbre de protección recaerá sobre una zona de 100 metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar.”*

El artículo 25 describe las restricciones, aunque también menciona en el punto 3 lo siguiente:

3. Excepcionalmente y por razones de utilidad pública debidamente acreditadas, el Consejo de Ministros podrá autorizar las actividades e instalaciones a que se refieren las letras b) y d) del apartado 1 de este artículo. En la misma forma podrán ser autorizadas las edificaciones a que se refiere la letra a) y las instalaciones industriales en las que no concurren los requisitos del apartado 2, que sean de excepcional importancia y que, por razones económicas justificadas, sea conveniente su ubicación en el litoral, siempre que, en ambos casos, se localicen en zonas de servidumbre correspondientes a tramos de costa que no constituyan playa, ni zonas húmedas u otros ámbitos de especial protección. Las actuaciones que se autoricen conforme a lo previsto en este apartado deberán acomodarse al planeamiento urbanístico que se apruebe por las Administraciones competentes.

En este caso Aena se coordinará con las administraciones públicas que ostentan competencias en materia de ordenación del litoral para lograr una correcta y eficaz integración en el territorio.

8.13. 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.

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 cualquier oportunidad para 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.

Diferentes estudios realizados en aeropuertos de Inglaterra concluyen que la relación de creación de empleo directo está en un rango entre 756 y 1.020 empleos a tiempo completo por cada millón de pasajeros que embarquen o desembarquen en un aeropuerto²².

Según la Memoria de Responsabilidad Corporativa de Aena de 2009, los efectos de la actividad de Aena sobre la creación de empleo son reseñables, generando 950 empleos directos por cada millón de pasajeros transportados, que a su vez implican la creación de un importante número de empleos indirectos e inducidos. Esta cifra puede oscilar entre 300 y 1.500 empleos dependiendo del tipo de aeropuerto de que se trate (baja, media, alta o muy alta densidad). Para el caso particular de Fuerteventura, considerado como aeropuerto de baja densidad, según los datos de tráfico analizados en el capítulo 3 del presente Informe, se toma como dato de referencia 300 empleos indirectos e inducidos por millón de pasajeros.

Según el estudio realizado por *Halcrow Group Limited*, la creación de empleo para las compañías de bajo coste se estima en 380 empleos cada millón de pasajeros.

En el caso del transporte de mercancías, de forma genérica y en ausencia de evidencias específicas, se puede adoptar un ratio de 1 empleo cada 115 toneladas de mercancía, basado en los datos obtenidos en el aeropuerto de *East Midlands*, Inglaterra.

En la siguiente tabla se resumen los valores de los ratios o multiplicadores seleccionados para estimar los empleos directos e indirectos de un aeropuerto.

²² DTZ Piedad Consulting (1999), York Aviation, 2004 y Halcrow Group Limited.

Tabla 8.11 Multiplicadores utilizados en la estimación del empleo generado en un aeropuerto

TIPO DE EMPLEOS GENERADOS	RATIO (EMPLEOS/AÑO)	
Empleos directos por actividad compañía convencional	950	empleos por millón de pasajeros
Empleos directos por actividad compañía de bajo coste	380	empleos por millón de pasajeros
Empleos indirectos inducidos	300	empleos por millón de pasajeros
Empleos por carga aérea	1	empleo por cada 115 toneladas

Fuente: Elaboración propia a partir de los estudios indicados.

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 este porcentaje constante para las previsiones futuras.

En el año 2017, el número de pasajeros totales ascendió a 6.049.401, de los cuales el 98,8% se corresponde con compañías de bajo coste (RyanAir, TUIfly, Condor, Thomas Cook, Jet2, TUI airways, Sunexpress, Canarias Airlines, Naysa, Vueling, EasyJet, Binter Canarias, Iberia Express, Germania, Canary Fly, Travel Service, etc). 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.

Tabla 8.12 Estimación del empleo generado en la situación actual, Alternativa 0/Desarrollo Previsible (H3) del Aeropuerto de Fuerteventura

CONCEPTO	SITUACIÓN ACTUAL	ALTERNATIVA 0 /DESARROLLO PREVISIBLE (3)
Empleos directos compañías convencionales	67	87
Empleos directos compañías de bajo coste	2.268	2.880
Empleos indirectos inducidos por pasajeros	1.812	2.301
Empleo por carga	21	27
TOTAL EMPLEO	3.168	5.295

Fuente: Elaboración propia.

Se puede considerar que los efectos producidos por las nuevas actuaciones propuestas en el Plan Director supondrán un incremento notable (un 67,14 %) en la creación de empleo para el horizonte de Desarrollo Previsible.

8.14. RESUMEN DE LOS EFECTOS IDENTIFICADOS Y COMPARACIÓN CON LA ALTERNATIVA 0

Tal y como se especifica en el apartado 4.1 “Definición de la alternativa 0”, la mayoría de las actuaciones planteadas en la presente propuesta de Plan Director obedecen a la implementación de mejoras operativas y adecuación de las infraestructuras existentes, así como a la adecuación a la normativa vigente en materia de normas técnicas de diseño y operación de aeródromos de uso público (Reglamento de la Comisión Europea 139/2014 y RD 862/2009).

En el caso de la construcción de una calle de salida rápida para la pista 19 reduciría el tiempo de ocupación de pista para llegadas de aeronaves de pequeño tamaño, tipo turbohélice, de gran presencia en este aeropuerto, pero su objetivo principal no es el aumento de capacidad sino permitir agilizar las operaciones en configuración sur y, además, disminuir la probabilidad de realizar aproximaciones frustradas.

Por tanto, la no ejecución de las actuaciones propuestas no limitaría de manera efectiva la capacidad del aeropuerto en cuanto al tráfico de aeronaves que el aeropuerto puede atender. Por ello, la ejecución de esta actuación no supondría un incremento, por si misma, de la capacidad actual del aeropuerto, lo que justifica que el tráfico aéreo previsto para la alternativa 0 coincida con el estimado para el horizonte 3.

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



Fuente: Elaboración propia.

Tabla 8.13 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) Construcción de una calle de salida rápida para aproximaciones por la pista 19.	13.139,06	Aeroportuario / erial	Sistema General- SG	-
(2) Construcción de un helipuerto y calle de acceso a plataforma.	3.514,34	Aeroportuario / erial, zona ajardinada	Sistema General- SG	Esta actuación afecta a una zona ajardinada conformada por casuarinas (<i>Casuarina equisetifolia</i>).
(3) Construcción de una plataforma para el estacionamiento de helicópteros.	6.478,34	Aeroportuario / erial	Sistema General- SG	-
(4) Nivelación de la franja de la pista 01-19.	735.708,58	Aeroportuario / erial, matorral	Sistema General- SG	Se producirá un solapamiento con el DPMT y su zona de servidumbre de protección y con la zona de policía del Barranco de La Muley.
(5) Suavizado de arquetas existentes dentro de la franja.		Aeroportuario / erial, matorral	Sistema General- SG	-
(6) Remodelación interior del edificio terminal	36.881	Aeroportuario	Sistema General- SG	-
(7) Reordenación y ampliación de aparcamientos	8.976,20	Aeroportuario / erial y zona ajardinada	Sistema General- SG	Esta actuación afectará a un rodal formado por palmeras canarias (<i>Phoenix canariensis</i>) y casuarinas (<i>Casuarina equisetifolia</i>).
(8) Desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto.	2.340,72	Aeroportuario / erial, zona ajardinada, tarajal	Sistema General- SG	La adecuación del vial de servicio al sur del aeropuerto afectará a una franja de casuarinas y a tarajales (<i>Tamarix canariensis</i>) cartografiados como hábitat de interés comunitario. También se producirá un solapamiento con el DPMT y su zona de servidumbre de protección y con la zona de policía del Barranco de La Muley.

ACTUACIÓN	OCUPACIÓN m ²	USO ACTUAL/ VEGETACIÓN	PLANEAMIENTO	OTRAS AFECCIONES OBSERVACIONES
(9) Adecuación de viales de servicio.	733,80	Aeroportuario / erial	Sistema General-SG	Se producirá un solapamiento con el DPMT y su zona de servidumbre de protección y con la zona de policía del Barranco de La Muley.
(10) Desvío del camino exterior junto a VOR/DME FTV.	975,76	Aeroportuario / erial	Sistema General-SG	Solapamiento con la zona de policía del Barranco de La Muley. Afección a una pequeña superficie del HIC 92D0.
(11) Construcción de hangares de aviación general.	914,49	Aeroportuario / erial, matorrales, zona ajardinada	Sistema General-SG	El acceso previsto a los mismos afectará a matorrales de sustitución del tabaibal dulce.
(12) Reubicación de la central de distribución de agua situada junto a la plataforma de aviación comercial.	3.642,07	Aeroportuario / erial	Sistema General-SG	-

Fuente. Elaboración propia.

Tabla 8.14 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 _d 65-L _i 65-L _n 55 dB(A)	-	-	No hay afección.
Superficie de suelo urbanizable residencial (ha) expuesto a niveles superiores a L _d 60-L _i 60-L _n 50 dB(A)	103,54	103,60	Área localizada al sur del aeropuerto, alrededor del polígono industrial, entre Caleta Blanca y Caleta de Fustes, y al sur de Caleta de Fustes.
Emisiones totales anuales de contaminantes NO _x (t/año).	196,55	259,16	No hay variación significativa.
Emisiones totales anuales de contaminantes SO _x (t/año).	13,56	16,95	No hay variación significativa
Emisiones totales anuales de contaminantes CO (t/año).	110,03	124,92	No hay variación significativa
Emisiones totales anuales de contaminantes PM ₁₀ (t/año).	2,43	2,43	No hay variación.
Emisiones totales anuales de contaminantes PM _{2,5} (t/año).	2,37	2,38	No hay variación significativa
Emisiones totales anuales de contaminantes HC (t/año).	10,92	13,51	No hay variación significativa
Superficie habitada afectada por niveles de inmisión inadecuados.	0	0	No hay afección.
Emisiones totales de CO ₂ (t/año).	37.533,22	47.533,22	No hay variación significativa.
Nº y Superficie de EENNPP alterados	0	0	No hay afección.
Nº y Superficie de hábitat de interés alterados (m ²).	0	3	Se producirá afección sobre los HIC 92D0, 1250 y 1420. (IDE Canarias)

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR		OBSERVACIONES
	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA SELECCIONADA	
Nº y Superficie de hábitat de aves de interés afectadas.	0	0	Aunque en el interior de la Zona de Servicio (9.938 m ²), se ubica el área prioritaria de reproducción, alimentación, dispersión y concentración de las especies amenazadas de la avifauna Canaria nº 68 "Barranco de Río Cabras - Reserva de Tesjuate", que coincide territorialmente con la IBA nº 339 del mismo nombre, las actuaciones planteadas en la Propuesta de revisión del Plan Director del aeropuerto no se ubican sobre ninguno de ellas.
Nº y superficie de afección a especies protegidas.	0	0	No hay afección.
Nº de corredores y tipo de afección.	0	0	No hay afección.
Grado de fragmentación de espacios y hábitat afectados.	Bajo	Bajo	Sin efectos significativos.
Volumen de movimiento de tierras total (m ³).	0	++	El tipo de actuaciones planteadas y 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).	335,6	348,91	La superficie de la Zona de Servicio se verá incrementada en 13,31 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 las actuaciones de desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto.

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR		OBSERVACIONES
	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA SELECCIONADA	
Nº de ríos y arroyos interceptados.	0	0	Aunque no se afecta a ningún barranco ni curso de agua, la zona de policía y de servidumbre de protección del Barranco de La Muley se solapara con las actuaciones de adecuación de los viales de servicio, de desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV, de desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición del camino exterior al aeropuerto y por la nivelación de franja de pista.
Superficie de riberas afectadas (m ²).	0	0	No hay afección.
Superficie de DPH ocupada (m ²).	0	0	Aunque no hay afección directa sobre el Dominio Público Hidráulico si se verán afectados 6.105 m ² de la zona de policía del Barranco de La Muley y 100 m ² de su zona de servidumbre.
Superficie de DPMT ocupada (m ²).	37.780	40.275	Las actuaciones que se solapan con el DPMT son la nivelación de la franja de pista, la adecuación de los viales de servicio, el desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV y el desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto.
Incremento de la zona de recarga de acuíferos pavimentada (m ²).	-	44.644,58	El incremento de superficie pavimentada es moderado.
Nº de elementos culturales afectados y grado de afección.	0	0	No hay afección.
Superficie de áreas de interés paisajístico afectadas.	0	0	No hay afección.

INDICADORES	VALOR DEL INDICADOR		OBSERVACIONES
	ALTERNATIVA 0	ALTERNATIVA SELECCIONADA	
Grado de compatibilidad con los usos actuales y futuros del suelo (m ²).	Compatible	Compatible	Las actuaciones propuestas se localizan en su totalidad en el interior de la Zona de Servicio vigente (Sistema General). La Zona de Servicio está calificada como Sistema General SG-SP-2.6, AOU-2.6 y clasificada como Suelo Urbano Consolidado, excepto el recinto norte, clasificada como Suelo Rústico de Valores económicos, con Uso Equipamientos e Infraestructura comunitario.
Empleo generado (pax).	3.168	5.295	
Grado de satisfacción de necesidades.	Baja	Alta	
Inversión necesaria (miles de euros).	0	+++	

Fuente. Elaboración propia.

9. 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 Fuerteventura, necesarias para asegurar el cumplimiento de sus objetivos ambientales. Se describen las medidas relacionadas con la asunción o contribución al cumplimiento de los instrumentos de planificación y normativa sectorial asociados, así como 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.

9.1. MEDIDAS A INCORPORAR A LOS INSTRUMENTOS DE PLANEAMIENTO TERRITORIAL Y URBANÍSTICO

A fin de asegurar la compatibilidad del entorno con el aeropuerto, en este apartado se recogen una serie de criterios que habrán de ser tenidos en cuenta por los instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 51 de la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, modificada por la Ley 5/2010, de 17 de marzo, *“Los terrenos, construcciones e instalaciones que circundan los aeropuertos, aeródromos y ayudas a la navegación aérea, estarán sujetos a las servidumbres ya establecidas o que se establezcan en las disposiciones especiales referentes al área de maniobra y al espacio aéreo de aproximación”*.

Asimismo, en la Disposición Adicional Única de la dicha Ley 48/1960, añadida por el artículo 63.4 de la Ley 55/1999, de 29 de diciembre, *“el planeamiento territorial, el urbanístico y cualesquiera otro que ordenen ámbitos afectados por las servidumbres aeronáuticas, incluidas las acústicas, han de incorporar las limitaciones que éstas imponen a las determinaciones que legalmente constituyen el ámbito objetivo de cada uno de los instrumentos referidos”*.

La Ley 13/1996 en su artículo 166.2 establece expresamente 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”*.

En la misma línea se refiere el Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, que dispone en su artículo 8 que: *“a los efectos de asegurar la necesaria coordinación entre las Administraciones públicas con competencias concurrentes sobre el espacio aeroportuario, los planes generales y demás instrumentos generales de ordenación urbana calificarán a los aeropuertos y a sus respectivas zonas de servicio como sistema general aeroportuario y no podrán 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 y por el Real decreto 297/2013, de 26 de abril, establece que: *“Las Administraciones públicas competentes para la tramitación del planeamiento territorial y urbanístico remitirán al Ministerio de Fomento, antes de su aprobación inicial o trámite equivalente, los proyectos de planes o instrumentos generales de ordenación urbanística o territorial, 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 aeroportuario o espacios sujetos a servidumbres aeronáuticas o acústicas establecidas o a establecer en virtud de la Ley de Navegación Aérea, al objeto de que emita informe con carácter preceptivo y vinculante en relación al ejercicio de las competencias exclusivas del Estado, en particular sobre la calificación de la zona de servicio aeroportuaria como sistema general y el tipo de afectación y los usos que se pretenden asignar a los espacios afectados por servidumbres aeronáuticas o acústicas”.* En el supuesto de que la Administración pública competente no aceptara las observaciones formuladas por el Ministerio de Fomento, 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.

Asimismo, también queda recogido en el artículo 29.2 del Decreto 584/1972 de Servidumbres Aeronáuticas, modificado por el Real Decreto 297/2013:

“Los proyectos de planes o instrumentos de ordenación urbanística o territorial, o los de su revisión o modificación, que afecten a los espacios sujetos a las servidumbres aeronáuticas de las instalaciones aeronáuticas civiles, serán informados por la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento. A tales efectos, previo a la aprobación inicial del instrumento de ordenación, el organismo competente del planeamiento solicitará de la Dirección General de Aviación Civil la emisión de dicho informe. Los informes relativos a las modificaciones o revisiones de planeamiento se ceñirán a los aspectos que hayan sido objeto de alteración.

En el caso de aeródromos utilizados conjuntamente por una base aérea o aeródromo militar y un aeropuerto, se requerirá el informe previo del Ministerio de Defensa.

Estos informes tendrán el carácter de preceptivos y vinculantes en lo que se refiere a la compatibilidad del planeamiento con las servidumbres aeronáuticas. En ellos se identificarán los ámbitos o sectores del planeamiento urbanístico informado que podrán acogerse a lo previsto en el artículo 32, así como las condiciones particulares adicionales que resultasen necesarias para garantizar el cumplimiento de las servidumbres aeronáuticas a los efectos de lo previsto en los artículos 31, 32 o 33.

A falta de solicitud del informe preceptivo así como en el supuesto de disconformidad, no se podrá aprobar definitivamente el instrumento de planificación territorial o urbanística en lo que afecte al ejercicio de las competencias estatales.”

Por ello, a continuación se recogen las disposiciones legales y también se consideran una serie de criterios en relación a las condiciones de uso de los predios, en base a la protección de las personas, del medio natural y de la seguridad de la navegación aérea, que tendrán que tenerse 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.

9.1.1. Criterios en relación a las condiciones de 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 $L_d = 60 \text{ dB(A)}$ - $L_e = 60 \text{ dB(A)}$ - $L_n = 50 \text{ dB(A)}$ 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.

Para la legalización de edificaciones previamente existentes no amparadas por licencia, destinadas a usos de vivienda, residenciales o dotacionales educativos o sanitarios en cualquier categoría de suelo, que se encuentren en terrenos afectados por las curvas isófonas $L_d = 60 \text{ dB(A)}$ - $L_e = 60 \text{ dB(A)}$ - $L_n = 50 \text{ dB(A)}$, se deberán dotar del aislamiento suplementario que sea necesario para que en el interior de las mismas se cumplan los objetivos de calidad acústica aplicables al espacio interior habitable que se definen en la tabla B del Anexo 2 del 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, no corriendo el gestor aeroportuario ni el Ministerio de Fomento con los costes de dicha insonorización.

9.1.2. Disposiciones legales en relación con el uso de los predios

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, 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.

No obstante lo anterior, podrán informarse favorablemente o autorizarse las actuaciones que superen las superficies limitadoras de obstáculos, en aquellos casos en que, mediante estudio aeronáutico se acredite, a juicio de la autoridad aeronáutica competente, actualmente la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), que no se compromete la seguridad ni queda afectada la regularidad de las operaciones de aeronaves, de acuerdo con las excepciones contempladas en los artículos 29.5 y 33.1 del Decreto 584/1972, sobre servidumbres aeronáuticas, modificado por Real Decreto 297/2013.

Corresponde a los promotores del planeamiento o actuaciones que pretendan superar las superficies limitadoras de obstáculos formular y presentar el correspondiente estudio aeronáutico firmado por profesional competente y visado por el colegio profesional correspondiente. 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.

Además de las previsiones relativas a las servidumbres aeronáuticas, serán de aplicación las limitaciones derivadas del artículo 10 del Decreto 584/1972 de servidumbres aeronáuticas con respecto de aquellas actividades o instalaciones que produzcan humo, nieblas o cualquier otro fenómeno que suponga un riesgo para las aeronaves en las proximidades de los aeródromos, incluidas las instalaciones utilizadas como refugio de aves en régimen de libertad.

Dentro de las Zonas de Seguridad de las instalaciones radioeléctricas para la Navegación Aérea se prohíbe cualquier construcción o modificación temporal o permanente de la constitución del terreno, de su superficie o de los elementos que sobre ella se encuentren, sin previo consentimiento de la autoridad aeronáutica competente, de acuerdo con el Artículo 15, apartado b), del Decreto 584/1972 de Servidumbres Aeronáuticas.

Cualquier emisor radioeléctrico u otro tipo de dispositivo que pudiera dar origen a radiaciones electromagnéticas perturbadoras del normal funcionamiento de las instalaciones radioeléctricas aeronáuticas, aun no vulnerando las superficies limitadoras de obstáculos, requerirá de la correspondiente autorización conforme lo previsto en el Artículo 16 del Decreto 584/1972 de Servidumbres Aeronáuticas.

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.

9.2. MEDIDAS PARA LA REDUCCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

9.2.1. 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 a 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, de 26 de marzo de 2002.

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 Fuerteventura, 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.

9.2.2. Zona de servidumbre 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 Fuerteventura 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 Fuerteventura, corresponde a la envolvente de las isófonas definidas por $L_d 60$ - $L_e 60$ 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 6 y 8 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 nº14 incluido en el Apéndice 3.

Ilustración 9.1. Área de afectación acústica


Fuente: Elaboración propia.

Tal y como se puede observar en la imagen, la zona de afectación acústica del Aeropuerto de Fuerteventura se extiende tanto al norte como al sur del mismo, en los términos municipales de Antigua y Puerto del Rosario. Las medidas que se propongan para esta zona irán en consonancia con el concepto comentado anteriormente de «enfoque equilibrado», esto es, se contemplará la posibilidad de reducir el ruido en la fuente, de realizar una gestión eficaz de la utilización del suelo y de establecer restricciones y/o modificaciones a las operaciones de las aeronaves. Esta línea de trabajo se complementará con la adopción de medidas igualmente importantes como son: la optimización de los canales de comunicación entre Aena y autoridades locales, grupos de interés y público en general en lo relativo a aspectos medioambientales, el fomento de la colaboración entre los diferentes agentes del sector que permita detectar oportunidades de mejora.

9.3. OTRAS MEDIDAS Y RECOMENDACIONES ADICIONALES

9.3.1. Medidas para la calidad química del aire

El análisis realizado mediante el cálculo de las curvas de isoconcentración para los distintos contaminantes para los contaminantes de estudio CO, HC, NO_x, SO_x, PM₁₀ y PM_{2,5} muestran que no se superan los valores límites establecidos por normativa en ninguna de las poblaciones del entorno. Es más, las curvas de isoconcentración de estos contaminantes en todos los casos se mantienen en el interior de la zona de servicio del aeropuerto, tanto en la situación actual como en la alternativa 0 y el Desarrollo Previsible.

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 pueda tener una repercusión significativa.

9.3.2. 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 80% a partir de 2030. Esta medida supondrá 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 CO₂ en el aeropuerto en el horizonte de Desarrollo Previsible, teniendo en cuenta la compra de energía renovable, alcanzaría 1.656,60 toneladas de CO₂.

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.

Por ello, se realizará un seguimiento del consumo energético por unidad de tráfico y, en el caso de que se detecten incrementos significativos se propondrán y adoptarán medidas.

9.3.3. Biodiversidad

9.3.3.1. 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.

9.3.3.2. Vegetación

La posible afección a la vegetación 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 4.

En cuanto a los hábitats de interés comunitario, los hábitats que pueden verse afectados por las actuaciones son el hábitat 92D0 asociado al curso del barranco de La Muley en una superficie de unos 170 m² por la adecuación de los viales de servicio, una superficie de unos 500 m² del hábitat 1250 por la nivelación de franja y el hábitat 1420 por el desplazamiento del camino perimetral y la reposición del vallado y la reposición del camino exterior al aeropuerto que se solapan con el hábitat en unos 12.000 m². Igual que en el caso anterior, las medidas que en caso necesario se deban adoptar se definirán en los proyectos de ejecución de las actuaciones de acuerdo con las buenas prácticas para la ejecución de proyectos recogidas en el Apéndice 4.

9.3.3.3. 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 Fuerteventura 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 Fuerteventura 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 la actualidad, dentro del aeropuerto se llevan a cabo las siguientes medidas de gestión del hábitat y exclusión de fauna:

- ✓ Medidas sobre las fuentes de alimento. Retirada de animales muertos o restos encontrados en las pistas o el área de movimiento.
- ✓ Medida sobre los lugares de refugio y cría. Inspección del campo de vuelo para detectar los posibles focos atractivos para las aves (fuentes de alimento, explotaciones agrícolas, vertederos, zonas de refugio, encharcamientos, etc.), determinando el grado de riesgo que suponen, y se indicarán, para cada caso, las posibles soluciones para reducir o eliminar su efecto de atracción.
- ✓ Medida de exclusión. Revisión diaria del cerramiento perimetral.
- ✓ Medidas disuasorias. Servicio de cetrería. Vuelo de las aves de presa adiestradas para establecer una sensación de peligro sobre otras especies en un territorio determinado.
- ✓ Medida de expulsión: inspección diaria del campo de vuelo y área de maniobra, empleo de medios acústicos portátiles, trapeo selectivo o batidas cinegéticas de aves/animales

terrestres potencialmente peligrosos y 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.

9.3.4. 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 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.

9.3.5. Medidas para evitar y reducir los efectos sobre el agua y el dominio público hidrológico

Como se ha comentado en el apartado 8.6, ni el barranco de Goroy ni el de Jenejey que cruzan la Zona de Servicio aeroportuaria encauzados y soterrados bajo todo el recinto del aeropuerto se ven afectados directamente por ninguna de las actuaciones previstas en la Propuesta de revisión del Plan Director.

Sin embargo, cabe destacar que las actuaciones previstas para la nivelación de franja se llevarán a cabo en las inmediaciones del Barranco del río Cabras ubicado al norte de la Zona de Servicio y

esta actuación se solapa con la zona de policía asociada a dicho curso de agua. Pese a dicho solapamiento no se espera una afección ni directa ni indirecta sobre el mismo, ya que los terrenos del aeropuerto presentan un importante desnivel y una gran pendiente respecto al curso de agua.

Por otro lado, las actuaciones de adecuación de los viales de servicio, el desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV, el desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición del camino exterior al aeropuerto y la nivelación de franja de pista coinciden en superficies variable con la zona de policía del Barranco de La Muley la sur del aeropuerto. El desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV también ocupará unos 100 m² de la zona de servidumbre del barranco, pudiendo ser necesario desviar el cauce o encauzarlo. El proyecto constructivo que derive de la actuación propuesta deberá plantear las adecuadas medidas protectoras y correctoras sobre el Barranco de La Muley.

En cualquier caso, las obras se llevarán a cabo en el período de estiaje o cuando el nivel de agua sea mínimo (puesto que se trata de un curso de agua de régimen intermitente). 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.

Por otro lado, en las operaciones que se realicen en las proximidades del Barranco del río Cabras y del Barranco de La Muley mencionados anteriormente 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 de los barrancos 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 13.2 del Decreto 86/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico de la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Aguas del Gobierno Canario, deberán contar con autorización previa del Consejo Insular de Aguas.

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.

Por último, en cuanto a la ocupación de dominio público marítimo – terrestre (DPMT), se presentará la tramitación del oportuno título de ocupación, momento en el cual se procederá a la valoración adecuada de todos los aspectos necesarios para tomar la decisión correspondiente de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, modificada por la Ley 2/2013 de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral.

9.3.6. Medidas para evitar y reducir los efectos sobre el suelo

Como se ha comentado en el apartado de afecciones al suelo, la principal afección sobre el mismo se debe a la ocupación de nuevas superficies y a su cambio de uso permanente ya que las actuaciones previstas en la revisión del Plan Director conllevan el asfaltado y pavimentado de suelo natural que suponen la pérdida de las cualidades naturales originales.

La superficie que se verá modificada respecto a la situación actual asciende a 4,27 ha, debido a las actuaciones de construcción de un nuevo helipuerto y su calle de acceso a la plataforma, construcción de una plataforma para el estacionamiento de helicópteros, construcción e hangares de aviación general, la ampliación del aparcamiento P2, la reubicación de la central de distribución de agua, la adecuación de los viales de servicio, el desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV y el desplazamiento del camino perimetral.

De todas las actuaciones propuestas, ninguna de ellas plantea un cambio de uso del suelo, ya que se localizan en su totalidad en el interior de la Zona de Servicio vigente.

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.

9.3.7. Mejora del instrumento de gestión ambiental de la actividad aeroportuaria (SGA-ISO14001)

El Aeropuerto de Fuerteventura cuenta con un Sistema Integrado de Calidad y Medio Ambiente en base a la norma UNE-EN-ISO 14001:2004 y que fue certificado por Aenor en diciembre de 2001, 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.

9.4. 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 9.1 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.	Elaboración de la propuesta de servidumbre y plan de acción asociado.
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.	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 alcanzan las 1.656,60 ton. (menor de 2.500 toneladas de CO ₂ eq). No obstante, este valor no se considera significativo ²³ .	Evitar un incremento de los consumos energéticos por unidad de tráfico.	Realizar un seguimiento del consumo energético por unidad de tráfico y proponer y adoptar medidas en caso de que se detecten incrementos significativos.

²³ Dado que este valor se encuentra por debajo de las 2.500 toneladas de CO₂ equivalente, umbral que el Decreto 18/2019, de 25 de enero considera que no requiere siquiera solicitud de exclusión del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión.

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR
<p>BIODIVERSIDAD</p>	<p>No hay afecciones sobre espacios naturales protegidos.</p> <p>En cuanto a la vegetación, la ampliación del aparcamiento P2 hacia el norte afectará a un rodal formado principalmente por palmeras canarias (<i>Phoenix canariensis</i>) acompañadas por casuarinas (<i>Casuarina equisetifolia</i>).</p> <p>La construcción de los nuevos hangares de aviación general, en concreto el acceso previsto a los mismos afectará principalmente a matorrales de sustitución del tabaibal dulce entre los que dominan especies como <i>Salsola vermiculata</i>, <i>Suaeda vermiculata</i> y <i>Launaea arborescens</i>.</p> <p>La construcción de un nuevo helipuerto supondrá la afección de unos 1.550 m² de la franja de bosque ubicada al suroeste del recinto aeroportuario formada por casuarinas (<i>Casuarina equisetifolia</i>). La ejecución de una plataforma de estacionamiento de helicópteros y el necesario desvío del vial de acceso en las inmediaciones de dicha plataforma también supondrán afecciones sobre la formación de casuarinas presentes en la zona en una superficie de unos 900 m² y 730 m² respectivamente.</p> <p>Por su parte, la adecuación del vial de servicio al sur del aeropuerto podrá producir afecciones al este sobre unos 900 m² del bosque de casuarinas y al oeste sobre unos 170 m² del tarajal asociado al Barranco de La Muley en el que se encuentran especies como el <i>Tamarix canariensis</i> y <i>Nicotiana glauca</i>. Este tarajal está cartografiado como hábitat de interés comunitario tanto por el Ministerio para la Transición Ecológica como por el Gobierno Canario.</p>	<p>Minimizar la afección a especies protegidas.</p> <p>Proteger y mejorar la biodiversidad.</p> <p>Minimizar las interacciones de avifauna con aeronaves garantizando la seguridad de las operaciones aeronáuticas.</p> <p>No producir efectos negativos sobre la Red Natura y otros espacios naturales protegidos.</p> <p>Garantizar, en la medida de lo posible, la conectividad de los espacios y la permeabilidad territorial.</p>	<p>Mantener un seguimiento en el conocimiento de los hábitats y especies presentes en el recinto aeroportuario y su entorno más inmediato, mediante la elaboración de estudios específicos periódicos: estudios de fauna y sus hábitats, estudio de riesgos de impacto con fauna (ERIF), programa de gestión del peligro de la fauna (PGRF), y mediante la revisión anual de la información actualizando el ERIF y el PGRF. Todos los estudios están sujetos a la verificación realizada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). Estos estudios contemplarían, entre otras medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de fuentes de alimento y lugares de refugio y posada. - Medidas de gestión de hábitats. - Medidas de exclusión revisando y controlando el cerramiento perimetral regularmente. - Medidas de expulsión mediante empleo de medios acústicos y luminosos y vigilancia del recinto aeroportuario. - Medidas de captura y eliminación - Formación del personal operativo, sobre identificación de aves, para mejorar el flujo de información sobre avistamientos de aves. <p>Formación del personal operativo, sobre identificación de aves, para mejorar el flujo de información sobre avistamientos de aves.</p> <p>Mantener un seguimiento de las especies que acceden al recinto aeroportuario y, en su caso, establecerla necesidad de implementar medidas mitigadoras adicionales.</p>

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR
	<p>Tanto la nivelación de la franja de pista al sureste de la misma como el desplazamiento del camino perimetral en dos puntos al este del aeropuerto, que supondrá además la necesidad de reposición del vallado perimetral y la reposición del camino existente en el exterior al aeropuerto, producirán afecciones sobre una superficie de unos 12.500 m² de vegetación del cinturón hiperhalófilo costero presente en la zona.</p> <p>Puesto que ningunas de las actuaciones propuestas se realizan sobre el medio marino no se considera que se vayan a producir afecciones directas sobre las poblaciones de <i>Cymodocea nodosa</i>. Sin embargo, el aumento de partículas en suspensión al ejecutar las obras podría producir afecciones indirectas sobre estas poblaciones al producir el aumento de la turbidez del agua y el aporte de nutrientes no deseados al mar aprovechados por cianobacterias como la <i>Lyngbya majuscula</i> responsable de graves afecciones sobre el medio.</p> <p>La afección a la fauna de la zona se debe a la pérdida de hábitat de tipo, forestal, matorral y pastizal. Esta afección es, por lo tanto, de la misma extensión que la descrita para la vegetación.</p> <p>Efectos sobre la fauna por la actividad aeronáutica desarrollada en el aeropuerto de Fuerteventura</p>		

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR
RESIDUOS	<p>En el horizonte de Desarrollo Previsible la cantidad de residuos peligrosos se ha estimado en 1.540 kg y la de residuos no peligrosos en 1.461 toneladas. Para este cálculo se ha considerado un aumento proporcional al número de pasajeros. En relación con los residuos no peligrosos, la producción en Canarias en el año 2016 fue de 1.245.102 toneladas. La producción del aeropuerto de Fuerteventura representaría un 0,11%. Adicionalmente, es necesario indicar que el porcentaje de reciclado se estima que también se incrementará.</p>	<p>Cuantificación y seguimiento de los residuos generados según su tipología y de acuerdo con el principio de jerarquía.</p> <p>Fomentar la valorización de los residuos generados de acuerdo con el principio de jerarquía.</p>	<p>Controlar los residuos generados a través de un seguimiento que permita establecer medidas de refuerzo para mejorar su gestión, en caso de desviación significativa.</p> <p>Se optimizarán las labores de mantenimiento y limpieza de los separadores de hidrocarburos para gestionar sólo el residuo de hidrocarburo (con la menor cantidad de agua posible), como residuo peligroso y así minimizar la producción de los mismos.</p>
	<p>Ni el barranco de Goroy ni el de Jeneje ven afectados directamente por ninguna de las actuaciones. En cuanto al barranco del río Cabras, a pesar de que la actuación de nivelación de franja prevista en sus inmediaciones se solapa, en unos 8.360 m², con la zona de policía asociada a dicho curso de agua, esto no implica una afección ni directa ni indirecta sobre el mismo, ya que los terrenos del aeropuerto presentan un importante desnivel y una gran pendiente respecto al curso de agua.</p>	<p>Conservar el buen estado ecológico y químico de las masas de agua (Directiva Marco del Agua).</p>	<p>Control y seguimiento de la calidad de las aguas vertidas mediante las analíticas previstas en las autorizaciones correspondientes.</p>
MEDIO HIDROLÓGICO	<p>En relación con el barranco de La Muley, este curso de agua se verá afectado por las actuaciones de adecuación de los viales de servicio, que suponen una ocupación de 180 m² de zona de policía, por el desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV, que implica la ocupación de 975 m² de zona de policía y 100 m² de zona de servidumbre, por el desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición del camino exterior al aeropuerto que ocuparán 150 m² de zona de policía y por la nivelación de franja de pista que supone la ocupación de 4.800 m² de la zona de policía del barranco de La Muley.</p>	<p>Aplicar buenas prácticas para mantener/reducir el consumo de agua en el aeropuerto.</p>	<p>Aplicar las medidas previstas de control y ahorro en el consumo de agua.</p>
	<p>En cuanto a la afección al Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT), es necesario mencionar que, en la actualidad, la delimitación de la Zona de Servicio vigente ocupa 37.780 m² del DPMT, y 124.220 m² de servidumbre de protección, 114,8 ha de la denominada</p>		

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR
	<p>Zona de influencia y 7.332 m² de la Servidumbre tránsito. Con la nueva delimitación propuesta en la revisión del Plan Director, la superficie ocupada será de 40.275 m² del DPMT, 127.760 m² de servidumbre de protección, 126,6 ha de la Zona de Influencia y 7.386 m² de la servidumbre de tránsito. Este incremento de la ocupación del DPMT se produce principalmente por la ampliación de la Zona de Servicio hacia el este hacia el margen litoral.</p> <p>Como consecuencia de las actuaciones a llevar a cabo en el campo de vuelos para la nivelación de la franja de pista, la adecuación de los viales de servicio, el desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV y el desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto, va a ser necesario actuar sobre 0,18 ha del DPMT y 7,6 ha de la zona de servidumbre de protección.</p> <p>El aumento del consumo de agua se ha calculado de manera proporcional al incremento de las unidades tráfico sobre las operaciones por lo que está íntimamente relacionado con el aumento de pasajeros que se estima se producirá en el horizonte 3, pasando de 6.049.401 pasajeros totales en 2017 a 7.671.890 pasajeros totales en el Desarrollo Previsible y de 0 kg de carga en 2017 a 1.586.500 kg de carga en el Desarrollo Previsible. El consumo de agua en la situación actual es de unos 89.487 m³/año procedente de desaladora propia y en el horizonte de Desarrollo Previsible sería de 113.544 m³.</p>		
PATRIMONIO CULTURAL	<p>Durante la prospección en la zona sureste del aeropuerto se ha detectado la presencia de una serie de posibles estructuras murarias circulares o semicirculares incluidas en el interior de la Zona de Servicio.</p>	<p>Prevenir la afección a elementos del Patrimonio Cultural.</p>	<p>Llevar a cabo las medidas indicadas por las autoridades competentes en materia de Patrimonio Cultural.</p>

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 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 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 S.A.

Dada la naturaleza administrativa de la entidad Aena 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.

10. SEGUIMIENTO DEL PLAN DIRECTOR

10.1. ALCANCE Y CONTENIDO DEL SEGUIMIENTO

En relación con el seguimiento ambiental, a continuación, se define un sistema de seguimiento específico para de 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 Informe de Sostenibilidad, manteniendo las mismas o, en su caso, modificándolas, incluyéndose esta información: resultados de indicadores; grado de ejecución de medidas; nuevas medidas o modificaciones a las ya existentes.

Se debe tener en cuenta que, dado que gran parte de las actuaciones que define el Plan Director se van a ejecutar a través de proyectos que están sometidos en una elevada proporción a evaluación o autorización ambiental, en todos estos casos se va a realizar un seguimiento ambiental individualizado de cada uno de ellos, según determine cada declaración de impacto ambiental (proyectos sometidos a EIA). El sistema de seguimiento diseñado deberá tener en cuenta el seguimiento del conjunto de las actuaciones y de las propias determinaciones del Plan Director.

10.2. ASPECTOS OBJETO DE SEGUIMIENTO Y SISTEMA DE INDICADORES

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

En la tabla 10.1 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 en los que será necesario obtener información no sólo de Aena sino también de los operadores y empresas que desarrollan su actividad en la instalación aeroportuaria.

En algunos casos será necesario calcular *ex novo* dichos indicadores, de manera que se defina un punto de referencia para poder evaluar su evolución.

Por todo ello, se propone la elaboración de un Informe inicial que refleje el valor de partida de los indicadores que figuran a continuación en el plazo de 6 meses tras la aprobación del Plan Director y su publicación en el BOE. En este sentido, se significa que los indicadores que, 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 10.1. Resumen de aspectos ambientales, objetivos, medidas a aplicar, indicadores y periodicidad de seguimiento del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura.

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.	Elaboración de la propuesta de servidumbre y plan de acción asociado.	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.	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 1.656,60 ton. (menor de 2.500 toneladas de CO ₂ eq). No obstante, este valor no se considera significativo ²⁴ .	Evitar un incremento de los consumos energéticos por unidad de tráfico.	Realizar un seguimiento del consumo energético por unidad de tráfico y proponer y adoptar medidas en caso de que se detecten incrementos significativos.	Emisiones de CO ₂ (alcance 1 y 2) por unidad de tráfico.	Anual

²⁴ Dado que este valor se encuentra por debajo de las 2.500 toneladas de CO₂ equivalente, umbral que el Decreto 18/2019, de 25 de enero considera que no requiere siquiera solicitud de exclusión del Régimen de Comercio de Derechos de Emisión.

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
BIODIVERSIDAD	<p>No hay afecciones sobre espacios naturales protegidos.</p> <p>En cuanto a la vegetación, la ampliación del aparcamiento P2 hacia el norte afectará a un rodal formado principalmente por palmeras canarias (<i>Phoenix canariensis</i>) acompañadas por casuarinas (<i>Casuarina equisetifolia</i>).</p> <p>La construcción de los nuevos hangares de aviación general, en concreto el acceso previsto a los mismos afectará principalmente a matorrales de sustitución del tabaibal dulce entre los que dominan especies como <i>Salsola vermiculata</i>, <i>Suaeda vermiculata</i> y <i>Launaea arborescens</i>.</p> <p>La construcción de un nuevo helipuerto supondrá la afección de unos 1.550 m² de la franja de bosque ubicada al suroeste del recinto aeroportuario formada por casuarinas (<i>Casuarina equisetifolia</i>). La ejecución de una plataforma de estacionamiento de helicópteros y el necesario desvío del vial de acceso en las inmediaciones de dicha plataforma también supondrán afecciones sobre la formación de casuarinas presentes en la zona en una superficie de unos 900 m² y 730 m² respectivamente.</p> <p>Por su parte, la adecuación del vial de servicio al sur del aeropuerto podrá producir afecciones al este sobre unos 900</p>	<p>Minimizar la afección a especies protegidas.</p> <p>Proteger y mejorar la biodiversidad.</p> <p>Minimizar las interacciones de avifauna con aeronaves garantizando la seguridad de las operaciones aeronáuticas.</p> <p>No producir efectos negativos sobre la Red Natura y otros espacios naturales protegidos.</p> <p>Garantizar, en la medida de lo posible, la conectividad de los espacios y la permeabilidad territorial.</p>	<p>Mantener un seguimiento en el conocimiento de los hábitats y especies presentes en el recinto aeroportuario y su entorno más inmediato, mediante la elaboración de estudios específicos periódicos: estudios de fauna y sus hábitats, estudio de riesgos de impacto con fauna (ERIF), programa de gestión del peligro de la fauna (PGRF), y mediante la revisión anual de la información actualizando el ERIF y el PGRF. Todos los estudios están sujetos a la verificación realizada por la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA). Estos estudios contemplarían, entre otras medidas:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identificación de fuentes de alimento y lugares de refugio y posada. - Medidas de gestión de hábitats. - Medidas de exclusión revisando y controlando el cerramiento perimetral regularmente. - Medidas de expulsión mediante empleo de medios acústicos y luminosos y vigilancia del recinto aeroportuario. - Medidas de captura y eliminación - Formación del personal operativo, sobre identificación de aves, para mejorar el flujo de información sobre avistamientos de aves. <p>Formación del personal operativo, sobre identificación de aves, para mejorar el</p>	<p>Número de reuniones realizadas con el órgano competente en materia de biodiversidad.</p> <p>Afección a especies de flora o fauna protegidas por ejecución de las actuaciones previstas en PD.</p> <p>Nº de colisiones con especies protegidas.</p>	<p>Anual</p>

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
	<p>m² del bosque de casuarinas y al oeste sobre unos 170 m² del tarajal asociado al Barranco de La Muley en el que se encuentran especies como el <i>Tamarix canariensis</i> y <i>Nicotiana glauca</i>. Este tarajal está cartografiado como hábitat de interés comunitario tanto por el Ministerio para la Transición Ecológica como por el Gobierno Canario.</p> <p>Tanto la nivelación de la franja de pista al sureste de la misma como el desplazamiento del camino perimetral en dos puntos al este del aeropuerto, que supondrá además la necesidad de reposición del vallado perimetral y la reposición del camino existente en el exterior al aeropuerto, producirán afecciones sobre una superficie de unos 12.500 m² de vegetación del cinturón hiperhalófilo costero presente en la zona.</p> <p>Puesto que ningunas de las actuaciones propuestas se realizan sobre el medio marino no se considera que se vayan a producir afecciones directas sobre las poblaciones de <i>Cymodocea nodosa</i>. Sin embargo, el aumento de partículas en suspensión al ejecutar las obras podría producir afecciones indirectas sobre estas poblaciones al producir el aumento de la turbidez del agua y el aporte de nutrientes no deseados al mar aprovechados por cianobacterias como la <i>Lynbya majuscula</i> responsable de graves afecciones sobre el medio.</p>		<p>flujo de información sobre avistamientos de aves.</p> <p>Mantener un seguimiento de las especies que acceden al recinto aeroportuario y, en su caso, establecerla necesidad de implementar medidas mitigadoras adicionales.</p>		

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
	<p>La afección a la fauna de la zona se debe a la pérdida de hábitat de tipo, forestal, matorral y pastizal. Esta afección es, por lo tanto, de la misma extensión que la descrita para la vegetación.</p> <p>Efectos sobre la fauna por la actividad aeronáutica desarrollada en el aeropuerto de Fuerteventura</p>				
RESIDUOS	<p>En el horizonte de Desarrollo Previsible la cantidad de residuos peligrosos se ha estimado en 1.540 kg y la de residuos no peligrosos en 1.461 toneladas. Para este cálculo se ha considerado un aumento proporcional al número de pasajeros. En relación con los residuos no peligrosos, la producción en Canarias en el año 2016 fue de 1.245.102 toneladas. La producción del aeropuerto de Fuerteventura representaría un 0,11%. Adicionalmente, es necesario indicar que el porcentaje de reciclado se estima que también se incrementará.</p>	<p>Cuantificación y seguimiento de los residuos generados según su tipología y de acuerdo con el principio de jerarquía.</p> <p>Fomentar la valorización de los residuos generados de acuerdo con el principio de jerarquía.</p>	<p>Controlar los residuos generados a través de un seguimiento que permita establecer medidas de refuerzo para mejorar su gestión, en caso de desviación significativa.</p> <p>Se optimizarán las labores de mantenimiento y limpieza de los separadores de hidrocarburos para gestionar sólo el residuo de hidrocarburo (con la menor cantidad de agua posible), como residuo peligroso y así minimizar la producción de los mismos.</p>	<p>Toneladas o m³/ATU de residuos producidos por tipo.</p> <p>% de valorización de residuos.</p>	<p>Anual.</p>
MEDIO HIDROLÓGICO	<p>Ni el barranco de Goroy ni el de Jenejey ven afectados directamente por ninguna de las actuaciones.</p> <p>En cuanto al barranco del río Cabras, a pesar de que la actuación de nivelación de franja prevista en sus inmediaciones se solapa, en unos 8.360 m², con la zona de policía asociada a dicho curso de agua, esto no implica una afección ni directa ni indirecta sobre el mismo, ya que los terrenos del aeropuerto presentan un importante desnivel y una gran pendiente respecto al curso de agua.</p>	<p>Conservar el buen estado ecológico y químico de las masas de agua (Directiva Marco del Agua).</p>	<p>Control y seguimiento de la calidad de las aguas vertidas mediante las analíticas previstas en las autorizaciones correspondientes.</p>	<p>Nº de analíticas remitidas a la autoridad competente</p>	<p>Anual.</p>

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
	<p>En relación con el barranco de La Muley, este curso de agua se verá afectado por las actuaciones de adecuación de los viales de servicio, que suponen una ocupación de 180 m² de zona de policía, por el desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV, que implica la ocupación de 975 m² de zona de policía y 100 m² de zona de servidumbre, por el desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición del camino exterior al aeropuerto que ocuparán 150 m² de zona de policía y por la nivelación de franja de pista que supone la ocupación de 4.800 m² de la zona de policía del barranco de La Muley.</p> <p>En cuanto a la afección al Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT), es necesario mencionar que, en la actualidad, la delimitación de la Zona de Servicio vigente ocupa 37.780 m² del DPMT, y 124.220 m² de servidumbre de protección, 114,8 ha de la zona de influencia y 7.332 m² de la Servidumbre tránsito. Con la nueva delimitación propuesta en la revisión del Plan Director, la superficie ocupada será de 40.275 m² del DPMT, 127.760 m² de servidumbre de protección, 126,6 ha de la Zona de Influencia y 7.386 m² de la servidumbre de tránsito. Este incremento de la ocupación del DPMT se produce principalmente por la ampliación de la Zona de Servicio hacia el este hacia el margen litoral.</p> <p>Como consecuencia de las actuaciones a llevar a cabo en el campo de vuelos para la nivelación de la franja de pista, la adecuación de los viales de servicio, el</p>				

ASPECTO AMBIENTAL	DIAGNÓSTICO	OBJETIVO AMBIENTAL	MEDIDAS A APLICAR	INDICADOR	PERIODICIDAD SEGUIMIENTO
	<p>desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV y el desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto, va a ser necesario actuar sobre 0,18 ha del DPMT y 7,6 ha de la zona de servidumbre de protección.</p>				
	<p>El aumento del consumo de agua se ha calculado de manera proporcional al incremento de las unidades tráfico sobre las operaciones por lo que está íntimamente relacionado con el aumento de pasajeros que se estima se producirá en el horizonte 3, pasando de 6.049.401 pasajeros totales en 2017 a 7.671.890 pasajeros totales en el Desarrollo Previsible y de 0 kg de carga en 2017 a 1.586.500 kg de carga en el Desarrollo Previsible. El consumo de agua en la situación actual es de unos 89.487 m³ /año procedente de desaladora propia y en el horizonte de Desarrollo Previsible sería de 113.544 m³.</p>	<p>Aplicar buenas prácticas para mantener/reducir el consumo de agua en el aeropuerto.</p>	<p>Aplicar las medidas previstas de control y ahorro en el consumo de agua.</p>	<p>Consumo de agua por unidad de tráfico.</p>	<p>Anual</p>
<p>PATRIMONIO CULTURAL</p>	<p>Durante la prospección en la zona sureste del aeropuerto se ha detectado la presencia de una serie de posibles estructuras murarias circulares o semicirculares incluidas en el interior de la Zona de Servicio.</p>	<p>Prevenir la afección a elementos del Patrimonio Cultural.</p>	<p>Llevar a cabo las medidas indicadas por las autoridades competentes en materia de Patrimonio Cultural.</p>	<p>Grado de ejecución de las medidas.</p>	<p>Anual</p>

Fuente: Elaboración propia.

10.3. 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 o quinquenal, 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, correctoras o, en su caso, compensatorias, asociadas a los indicadores y definidas en este informe de Sostenibilidad 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.
- e) Previsiones y grado de incorporación al planeamiento de la nueva Zona de Servicio.

ANEXO I



MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

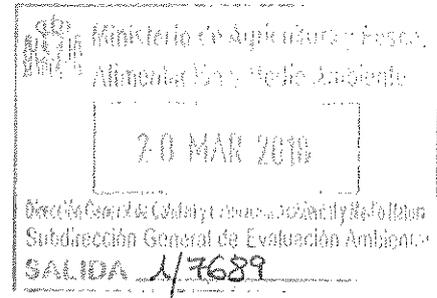
SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL
DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL
Y MEDIO NATURAL

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

O F I C I O

S/REF.
N/REF. SGEA/ASP/fjs/2017P009
ASUNTO Remisión copia de Resolución por la que se formula documento de alcance
REMITENTE D. Eugenio J. Domínguez Collado
Subdirector General de Evaluación Ambiental
D^a. Amparo Brea Álvarez
Directora de Planificación y Medio Ambiente
DESTINATARIO AENA Aeropuertos, S.A
Edificio de la Piovera. Peonías, 12
28042- MADRID



Adjunto se remite copia de la Resolución de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural por la que se formula el documento de alcance para la evaluación ambiental estratégica de la **“Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura”**, 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 *19 de marzo* de 2018

EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE EVALUACION AMBIENTAL

Eugenio J. Domínguez Collado
Eugenio J. Domínguez Collado

	DIRECCIÓN PLANIFICACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
ENTRADA Nº:	5670
FECHA:	22-03-18
PASE A:	DCMA
PARA:	



SGEA/ASP/fjs/2017P009

RESOLUCIÓN DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL POR LA QUE SE APRUEBA EL DOCUMENTO DE ALCANCE PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL ESTRATÉGICA DE LA “REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA”

I. Antecedentes de hecho.

Con fecha 5 de octubre de 2017, se recibe solicitud de inicio de evaluación ambiental estratégica ordinaria de la revisión del “Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura”, procedente de la Dirección General de Aviación Civil como órgano sustantivo del mismo, siendo AENA el promotor del citado plan.

La Evaluación Ambiental Estratégica 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.

La Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, 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 con fecha 13 de noviembre de 2017.

La relación de entidades consultadas se adjunta como Anejo I, habiendo estado dicha documentación accesible al público en la aplicación SABIA de esta unidad, a través de la dirección <http://www.mapama.gob.es/>, identificada con el código del expediente 2017P009.

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 Fuerteventura” 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 5.1.c) del Real Decreto 895/2017, de 6 de octubre, por el que se desarrolla la estructura orgánica básica del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y se modifica el Real Decreto 424/2016, de 11 de noviembre, por el que se establece la estructura orgánica básica de los departamentos ministeriales, corresponde a la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, la resolución de los procedimientos de evaluación ambiental estratégica de planes de competencia estatal.

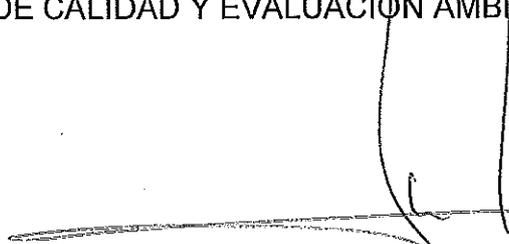
A la vista de los antecedentes y fundamentos de derecho, esta Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural

Resuelve la aprobación del documento de alcance para la evaluación ambiental estratégica ordinaria de la revisión del “Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura”, 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, 16 de marzo de 2018

EL DIRECTOR GENERAL
DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL




Francisco Javier Cachón de Mesa.



DOCUMENTO DE ALCANCE DEL ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO DE LA REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA.

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 Fuerteventura vigente fue aprobado mediante Orden Ministerial el 3 de agosto de 2001 y publicado en el BOE nº.219 con fecha 12 de septiembre de 2001. 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 2015.



En el año 2016 el aeropuerto operó 5,7 millones de pasajeros totales (de los cuales el 98,79% fueron pasajeros comerciales) y 45.456 vuelos totales (correspondiendo el 97,18% a vuelos comerciales y el resto a OCT).

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 Fuerteventura es la delimitación de su ZSA, definiendo y ordenando los diferentes subsistemas que lo integran garantizando su desarrollo y expansión futuros.

En relación al futuro crecimiento del aeropuerto, Aena S.A. ha realizado los estudios econométricos pertinentes sobre las previsiones de tráfico y de desarrollo de la infraestructura. El crecimiento de tráfico aéreo previsto para los horizontes de estudio (Tabla 1) hace necesario planificar las actuaciones que garanticen los debidos niveles de calidad a corto, medio y largo plazo. El horizonte 3 es el horizonte de "desarrollo previsible" para el cual se diseñan las actuaciones que aparecen reflejadas en el siguiente apartado.

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	6.584.730	6.656.630	50.730	52.220	1.201.300
Horizonte 2	7.140.640	7.213.040	55.510	57.120	1.406.200
Horizonte 3	7.598.990	7.671.890	58.800	60.480	1.586.500

La adaptación del aeropuerto a las nuevas necesidades previsibles, implica su ampliación en 28,52 ha, aunque en su mayor parte, estos terrenos se encuentran incluidos en el interior de la Zona de Servicio vigente.

1.2. Actuaciones contempladas en la revisión del plan director.

Las necesidades detectadas en la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura responden a la implementación de mejoras operativas y adecuación de las infraestructuras existentes que se contemplan en la Figura 1. En cuanto a las necesidades de terreno, tal y como se ha comentado anteriormente, el límite del aeropuerto aumentará 28,52 ha. La mayor parte de estos terrenos se encuentran incluidos en el interior de la Zona de Servicio vigente.



Actuaciones propuestas en la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura.

ACTIVACIONES PROPUESTAS POR ZONA AFECTADA
SUBSISTEMA DE MOVIMIENTO DE AVIONES
Construcción de calle de salida rápida para aproximaciones por la pista 19
Construcción de un helipuerto y calle de acceso a plataforma
Construcción de una plataforma para el estacionamiento de helicópteros
Nivelación de la franja de la pista 01-19
Suavizado de arquetas existentes dentro de la franja
Traslado de los centros de transformación del localizador, la senda de planeo de la pista 01 y la caseta de la senda fuera de la franja, así como del resto de objetos situados en la misma y que no se puedan transformar a frangibles
SUBSISTEMA ACTIVIDADES AEROPORTUARIAS
Desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto
Ampliación del aparcamiento para empleados de Aena y de compañías
Adecuación de viales de servicio
Dar de baja el NDB FV al final de su vida útil e instalar nuevo NDB ubicado en la parcela en la que estaba situado el radar provisional
Desvío del camino exterior junto a VOR/DME FTV
Construcción de hangares de aviación general
Construcción de una estación de servicio
Reubicación de la central de distribución de agua situada junto a la plataforma de aviación comercial

Fuente: Propuesta de revisión del Plan Director de Fuerteventura.

2. CONSULTAS REALIZADAS

De conformidad con el artículo 19 de la Ley 21/2013, con fecha 13 de noviembre de 2017, 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) La precaución, la acción preventiva y cautelara.
- b) La corrección y compensación de los impactos sobre el medio ambiente.
- c) La actuación de acuerdo al mejor conocimiento científico posible.
- d) La participación pública.
- e) La aplicación del principio: "quien contamina paga".
- f) La racionalización, simplificación y concertación de los procedimientos de evaluación ambiental.
- g) 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.

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, y concretamente, el contenido final del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura, 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, territorial y temporal, 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. En relación a ello, la D.G de Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias indica que debe justificarse la delimitación de la zona de reserva aeroportuaria, incluyendo una actualización del trazado del corredor de la futura FV-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 relacionada, 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 Fuerteventura (se ha marcado con un asterisco aquellos sobre los que alguno de los organismos consultados ha realizado alguna apreciación).

Instrumentos de planificación:

- Estrategia Española de Desarrollo Sostenible.
- Plan Estratégico del Patrimonio Natural y la Biodiversidad 2011-2017.
- 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).
- Estrategia de Adaptación al Cambio Climático de la Costa Española.
- 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) 2012-2020.
- Plan de Adaptación de Canarias al Cambio Climático.
- 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. Como:
 - Plan de Recuperación de la Lapa Majorera (Patella candei).
 - Plan de Recuperación del Guirre ("Neophron Percnopterus").
- Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura.
- Plan insular de Ordenación Turístico de Fuerteventura.
- Planes de ordenación urbanística y del territorio a escala local. *
- Agendas 21 Locales.



Normativa sectorial

- Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera. *
- Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental. *
- Real Decreto 102/2011, de 28 de enero, relativo a la mejora de la calidad del aire.
- La 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. *
- 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.
- 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. *
- Ley 4/2017, de 13 de julio, del Suelo y de los Espacios Naturales Protegidos de Canarias.



- 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.
- Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.
- 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 22/1988, de 28 de julio, de Costas.
- 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.
- Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas.
- 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 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible. *

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 en qué manera el plan director los asume y contribuye a su cumplimiento o, por el contrario, entra en conflicto con ellos.

Mediante este análisis se garantizará que el alcance y las actuaciones previstas en la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura, sean 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 del plan director cuyo planteamiento derivará del análisis 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).

Tal y como indica la D.G de Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias, los objetivos ambientales no deben ser una lista de generalidades, sino que deben ser coherentes con los requisitos o disposiciones ambientales establecidas en normativa, planes y programas relacionados, así como con los impactos significativos y los problemas ambientales identificados en el análisis. Deberán definirse **objetivos globales de sostenibilidad** para todos los aspectos ambientales, basados en los principios de sostenibilidad recogidos en la normativa básica. Además, cuando del análisis realizado se concluya que puede existir: 1) incompatibilidad con algún instrumento analizado o 2) impacto significativo sobre algún aspecto ambiental, deberán establecerse **objetivos específicos de mejora** tendentes a la corrección de las incompatibilidades o de los impactos significativos identificados.

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 se 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.

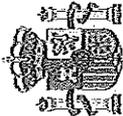


Tabla 2. Tabla ejemplo sobre el análisis de interacciones de planes, programas o normativa sectorial con el plan director y la consiguiente fijación de objetivos ambientales.

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. 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 CO₂. 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** y del valor ecológico en el ámbito del plan director, que incluya:
 - Especies de flora; formaciones de vegetación autóctona y hábitats de interés comunitario (HIC) presentes en el interior de la ZSA o en el entorno de la instalación. A este respecto se tendrán en consideración la existencia de tres HIC (Códigos 1250, 92D0, y 1420) así como ejemplares de las especies vulnerables *Traganum moquinii* y *Polygonum maritimum* en el interior de la ZSA.

El EsAE debe incluir un inventario de flora y vegetación cuya superficie abarque la totalidad del territorio ocupada por la ZSA. Dicho inventario será elaborado mediante bibliografía y trabajo de campo realizado por personal de reconocida experiencia. Se describirá la localización de especies protegidas, HIC y formaciones de vegetación autóctona, la superficie ocupada, el estado de conservación, etc.

- La presencia próxima de espacios naturales protegidos bajo cualquier figura (internacional, comunitaria, estatal, autonómica o local) y sus valores de conservación (como la ZEC ESZZ15002 "Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura" y la ZEPA ES0000310 "Llanos y cuchillos de Antigua").

- La presencia de áreas de especial interés ecológico en el área de influencia del plan (como la IBA "Barranco de Río Cabras - Reserva de Tesjuate") o la



existencia de posibles corredores ecológicos (como cauces pluviales y estacionales y vías pecuarias entre otros).

- Estudio sobre la biodiversidad faunística, especialmente, de aquellas especies incluidas en el Listado de Especies en Régimen de Protección Especial y/o Catálogo Canario de Especies Protegidas que podrían encontrarse en el lugar.

El EsAE debe incluir un estudio detallado sobre de la fauna cuya superficie abarque la totalidad del territorio afectado por el plan así como el entorno próximo al mismo. El estudio debe realizarse por personal con experiencia reconocida y aportar datos cuantitativos y cartografía, especificando la metodología empleada para el desarrollo del mismo.

Se deben incluir las comunidades bentónicas mesolitorales en el estudio de fauna, así como los resultados de los trabajos sobre la presencia de *Patella candei* que, según se indica en el documento inicial estratégico, se han llevado a cabo en el aeropuerto.

En el caso de la avifauna, el ámbito espacial abarcará la zona de tránsito del aeródromo que cubre el movimiento de las aeronaves dentro y en las proximidades del aeropuerto (aproximadamente 8 km de radio y 900 m de altura). Para su elaboración se reflejará información obtenida mediante censos realizados en el área de actuación. Asimismo, puede apoyarse en bibliografía, censos realizados por otras entidades etc.

Dicho análisis contendrá datos cuantitativos sobre la caracterización e inventariado de la población faunística y se representará en cartografía a escala adecuada zonas sensibles por posible acumulación de 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 o que constituyan zonas de nidificación y reproducción. En este sentido, en la medida de lo posible, deberán aportarse datos derivados del programa de control de fauna, registro de colisiones, desplazamiento de poblaciones u otra información al respecto de la que disponga el promotor. Se deberá obtener información sobre especies que por sus características y grado de amenaza sean más vulnerables a la actuación.

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 grado de amenaza e interacción con las actuaciones que se desarrollen en el aeropuerto?
- Estado actual del **medio hidrológico e hidrogeológico** (ríos, riberas, zonas húmedas, aguas subterráneas, pequeños barranco y arroyos de escorrentía, etc.) que pueda resultar afectado por el Sistema General Aeroportuario, directa o indirectamente. Se deberán reflejar los valores del estado actual de las masas de agua de acuerdo a los objetivos marcados por la Directiva Marco del Agua, las características y el nivel de calidad de las aguas y de sus cuencas, las presiones e impactos a los que están sometidos en el momento actual, su vulnerabilidad y riesgo de degradación. 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 asociadas a los márgenes, así como las zonas de escorrentías de aguas pluviales.
- Características y descripción de la zona costera, presencia de playas, dunas, acantilados, zonas de inundación, etc. Presiones e impactos a los que está sometida. El estudio recogerá gráficamente, y con suficiente detalle para su fácil identificación, el dominio público marítimo terrestre, las servidumbres de tránsito, de protección y la zona de influencia asociada.

La información derivada de los estudios anteriores debe ser considerada a la hora de definir o desarrollar las actuaciones del plan con objeto de preservar el estado del dominio público hidráulico y marítimo terrestre, prevenir el deterioro de los ecosistemas acuáticos y costeros, proteger el régimen de las corrientes en avenidas y zonas de inundación natural.

- Se deberán describir e incluir un plano en planta de las **instalaciones de abastecimiento, saneamiento y depuración**.
- Estudio y caracterización de los **suelos**, identificación de suelos potencialmente contaminados y valor de las **formaciones geológicas y geomorfológicas** cercanas.
- 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, instalaciones cercanas sensibles (colegios, zonas sanitarias), población dispersa, 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. Deberá tenerse en cuenta la información aportada por el Servicio del Ordenación del Territorio del Cabildo de Fuerteventura durante las consultas realizadas (Anexo II).
- 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 Efectos del cambio climático

Se deberán identificar las características medioambientales de las zonas que puedan verse afectadas de manera significativa, 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 AEMET (o cualquier otra información disponible en la bibliografía de reconocida calidad científica), se hará una estimación de la evolución previsible de las variables ambientales que resulten modificadas ante el escenario climático planteado y cuya modificación implicaría consecuencias significativas para el ámbito de actuación y el desarrollo 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, el retranqueo de la línea de costa como consecuencia del aumento del nivel del mar, 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 significativos en las necesidades de las instalaciones, en el tráfico aéreo, etc.



4.6 Problemas medioambientales existentes

En este apartado se deberá describir cualquier problema medioambiental existente que sea relevante para el plan, incluyendo en particular los problemas relacionados con cualquier zona de especial importancia medioambiental, como espacios naturales y especies protegidas, riesgos de inundación, el crecimiento y la dispersión urbanística, etc. Especial mención requiere los posibles conflictos que puedan surgir como consecuencia de la expansión urbanística en el entorno del aeropuerto o el crecimiento de la población de aves.

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.

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.

Una vez evaluados y comparados los posibles efectos ambientales de las alternativas, el EsAE deberá incluir para cada alternativa, un análisis del grado de cumplimiento de los objetivos ambientales planteados. 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 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	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> o Minimizar las emisiones a la atmósfera. o Minimizar la afección a la población. 	<ul style="list-style-type: none"> o Niveles de concentración de inmisión de los principales contaminantes atmosféricos. (NO_x, CO, SO_x, HC y PM₁₀) o Emisiones totales de los principales contaminantes atmosféricos.
Cambio climático		<ul style="list-style-type: none"> o Minimizar las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI). o Promover la adaptación al CC o Priorizar el consumo de energías renovables 	<ul style="list-style-type: none"> o Emisiones totales de los GEI. o Ocupación de áreas vulnerables a los efectos del CC
Bienes materiales (recursos/residuos)		<ul style="list-style-type: none"> o Minimizar el consumo de recursos y la generación de residuos. o Priorizar la reutilización y el reciclaje. 	<ul style="list-style-type: none"> 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)		<ul style="list-style-type: none"> o Evitar o minimizar la afección sobre espacios naturales protegidos o zonas con especial interés ecológico. 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 y reproducción. o Minimizar la afección a las masas de vegetación y flora autóctona. o Minimizar la fragmentación del territorio. 	<ul style="list-style-type: none"> 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 y zona costera	<ul style="list-style-type: none"> o Evitar la afección, directa o indirecta, a cauces, aguas superficiales, riberas, barrancos, aguas subterráneas, zonas inundables, zonas húmedas, playas, dunas, acantilados. o Evitar la afección, directa o indirecta, al dominio público hidráulico y marítimo terrestre. o Minimizar la pavimentación, ocupación e impermeabilización de zonas permeables o Minimizar el consumo de agua. 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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. 	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> o Evitar o minimizar las afecciones al patrimonio histórico, cultural, arqueológico o etnográfico. 	<ul style="list-style-type: none"> o Número de afecciones de elementos patrimoniales históricos y culturales por clase e importancia.
Paisaje	<ul style="list-style-type: none"> o Minimizar las afecciones sobre el paisaje (unidades, calidad y fragilidad) y la cuenca visual. 	<ul style="list-style-type: none"> 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)	<ul style="list-style-type: none"> o Valoración de Viabilidad considerando factores de eficacia y eficiencia económica de las distintas opciones. 	<ul style="list-style-type: none"> o Alcance inversor de las actuaciones. o Análisis capacidad / demanda. o Necesidad de expropiaciones.



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 de impactos debe partir de la información obtenida durante el diagnóstico ambiental inicial y debe comprender los efectos derivados de las actuaciones proyectadas por el plan director, del aumento del tráfico aéreo y de la actividad prevista en el aeropuerto en el escenario de desarrollo previsible. 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	<ul style="list-style-type: none">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 el horizonte de desarrollo previsible. Se obtendrán la huella acústica y se evaluará 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.
	Calidad del aire	<ul style="list-style-type: none">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, PM₁₀, PM_{2,5}, HC, CO), identificando las áreas afectadas.o Contaminación lumínica.o Contaminación radioeléctrica o electromagnética



Aspectos Ambientales	Parámetros a Considerar
Cambio climático	<ul style="list-style-type: none"> o Emisiones de CO₂ y otros GEI por tipo de fuentes. o Estudio detallado sobre consumo de energía y origen de dicha energía. o Adaptación de las actuaciones al cambio climático. Vulnerabilidad de las actuaciones en zonas costeras.
Bienes materiales (recursos/residuos)	<ul style="list-style-type: none"> o Previsión de residuos generados caracterización de los mismos o Gestión prevista de los residuos de diversas tipologías (inertes, peligrosos y no peligrosos, urbanos, de construcción y demolición, etc.).
Biodiversidad (espacios naturales, fauna y flora)	<ul style="list-style-type: none"> o Análisis y cuantificación 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 y cuantificación sobre efectos en espacios con especial interés ecológico como zonas húmedas o Análisis y cuantificación 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 afección a la flora 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: <ul style="list-style-type: none"> o la destrucción, contaminación o alteración de hábitats o afección por emisiones acústicas o riesgo de colisión o muerte por otras causas o posible efecto barrera sobre las poblaciones y aumento de la fragmentación o la alteración de rutas migratorias y movimientos dispersivos o de tránsito entre zonas de alimentación, descanso, reproducción, etc. o otros impactos derivados de la aplicación del programa de control de fauna
Medio hidrológico	<ul style="list-style-type: none"> o Vulnerabilidad del terreno en relación a la posible contaminación de suelos y aguas subterráneas. o Ocupación del dominio público hidráulico y marítimo terrestre y afección a la red de drenaje. o Posibles zonas inundables y gestión del drenaje superficial y corrientes en avenida. 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 consumos de agua. o Vertidos, características, volumen de vertido y carga contaminante en el desarrollo previsible. Disponibilidad de infraestructuras para su tratamiento. o Posibles riesgos derivados de la gestión de las aguas residuales y de las aguas de escorrentía dentro del SGA.
Geología, geomorfología y suelo	<ul style="list-style-type: none"> 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 Afección al suelo según su valor y su estado o riesgo de erosión. o Estimación del riesgo de contaminación de suelos



Aspectos Ambientales	Parámetros a Considerar
Ordenación del territorio	<ul style="list-style-type: none">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	<ul style="list-style-type: none">o Afecciones que puede sufrir el patrimonio cultural dentro de la ZSA.
Paisaje	<ul style="list-style-type: none">o Estudio de la afección del paisaje del entorno ejercida por la alternativa seleccionada.
Incidencia económica y social	<ul style="list-style-type: none">o Influencia de la alternativa seleccionada y sus servidumbres en el ámbito social y económico.
Infraestructuras, transporte y movilidad	<ul style="list-style-type: none">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.

Se deberá hacer un análisis sobre las actuales afecciones ambientales del aeropuerto frente a las afecciones esperadas en el futuro. De esta manera se proporcionará una visión más clara de cuáles son las afecciones que se derivarán directamente de la revisión del plan director y del desarrollo previsto en la instalación. 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. Todo ello está de acuerdo a las consideraciones realizadas por la D.G. de Ordenación del Territorio del Gobierno de Canarias.

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.
- 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 y el dominio público marítimo-terrestre y 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.
- 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 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.

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 la Tabla 3 y los objetivos ambientales planteados (ver apartado 4.3).

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

ENTIDAD CONSULTADA	CONTESTACIÓN
AYUNTAMIENTO DE PUERTO DEL ROSARIO (FUERTEVENTURA)	
AYUNTAMIENTO DE LA OLIVA (FUERTEVENTURA)	
AYUNTAMIENTO DE ANTIGUA (FUERTEVENTURA)	
AYUNTAMIENTO DE TUINEJE (FUERTEVENTURA)	
AYUNTAMIENTO DE BETACUNIA (FUERTEVENTURA)	
AYUNTAMIENTO DE PÁJARA (FUERTEVENTURA)	
CABILDO DE FUERTEVENTURA	Sí
DELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN CANARIAS	
SUBDELEGACIÓN DEL GOBIERNO EN PALMAS GRAN CANARIA	
D.G. DE PROTECCION DE LA NATURALEZA. CONSEJERIA DE POLITICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD. GOBIERNO DE CANARIAS	
D.G. DE SEGURIDAD Y EMERGENCIAS. CONSEJERIA DE POLITICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD. GOBIERNO DE CANARIAS	
D.G. DE ORDENACION DEL TERRITORIO. CONSEJERIA DE POLITICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD. GOBIERNO DE CANARIAS	Sí
D.G. DE AGUAS. CONSEJERIA DE AGRICULTURA, GANADERIA PESCA Y AGUAS. GOBIERNO DE CANARIAS	Sí
D.G. DE TRANSPORTES CONSEJERIA DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES. GOBIERNO DE CANARIAS	
D.G. DE SALUD PUBLICA CONSEJERIA DE SANIDAD. GOBIERNO DE CANARIAS	
D.G. DE PATRIMONIO CULTURAL. CONSEJERIA DE TURISMO, CULTURA Y DEPORTE. GOBIERNO DE CANARIAS	Sí
AGENCIA CANARIA DE PROTECCION DEL MEDIO NATURAL. CONSEJERIA DE POLITICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD. GOBIERNO DE CANARIAS	Sí
CONSEJO INSULAR DE AGUAS DE FUERTEVENTURA	
S.G. DE CALIDAD DEL AIRE Y MEDIO AMBIENTE INDUSTRIAL. D.G. DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	



ENTIDAD CONSULTADA	Contestación
S.G. DE RESIDUOS. D.G CALIDAD Y EVALUACION AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	Sí
S.G. DE MEDIO NATURAL. D.G CALIDAD Y EVALUACION AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	
S.G. PARA LA PROTECCION DEL MAR. D.G. SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	
S.G. DE DOMINIO PUBLICO MARITIMO TERRESTRE. D.G. DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	
DBMARCACION DE COSTAS DE CANARIAS	
PROGRAMA MAB ORGANISMO AUTONOMO PARQUES NACIONALES. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE	
OFICINA ESPAÑOLA DE CAMBIO CLIMATICO. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE.	
D.G. DE CARRETERAS. MINISTERIO DE FOMENTO	Sí
AGENCIA ESTATAL DE SEGURIDAD AEREA. MINISTERIO DE FOMENTO	
ECOLOGISTAS EN ACCION CANARIAS-BEN MAGEC	
WWF/ADENA	
SEO/BIRDLIFE	

¹ Se recibe contestación del Servicio de Ordenación del Territorio del Cabildo Insular de Fuerteventura



ANEJO II

SÍNTESIS DE LAS CONTESTACIONES DE LAS ADMINISTRACIONES PÚBLICAS AFECTADAS Y PERSONAS INTERESADAS RECIBIDAS DURANTE EL PERÍODO DE CONSULTAS PREVIAS

Servicio de Ordenación del Territorio del Cabildo Insular de Fuerteventura (16 de enero de 2018): emite informe sobre patrimonio cultural y ordenación del territorio.

En relación al patrimonio cultural se identifica una serie de bienes patrimoniales (yacimientos arqueológicos, paleontológicos y etnográficos) que se ubican en áreas próximas a las zonas de actuación propuestas. Se solicita su toma en consideración para la ejecución de las actuaciones así como, en su caso, la aplicación del artículo 65.1 de la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias.

En relación a la ordenación del territorio, se concluye que la actuación es compatible con el Plan Insular de Ordenación vigente, sin perjuicio del informe que emita el Ayuntamiento del Rosario en relación al cumplimiento del Plan General de Ordenación en el que se pueda concretar y determinar la viabilidad de la propuesta con respecto a la planificación urbanística.

D.G. de Ordenación del Territorio de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias (13 de diciembre de 2017): aporta una serie de comentarios y consideraciones sobre distintos aspectos de la documentación aportada y concluye indicando que:

1º. La usencia de alternativas del plan colocaría la tramitación del procedimiento fuera de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental por lo que el documento de alcance debe corregir este aspecto. La D.G. considera que el planteamiento de alternativas parte de la base no justificada y sesgada de la existencia de una única previsión de crecimiento (el horizonte de desarrollo previsible, año 2035). Por otro lado, observa una inadecuación de los horizontes temporales de la propuesta de revisión del plan director indicando que no puede entenderse la causa por la que el planificador plantea unos escenarios tan alargados en el tiempo. Estos escenarios exceden el plazo establecido por el propio RD 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la ordenación de aeropuertos, donde se establece que la revisión de los planes directores de aeropuertos debe realizarse, al menos, cada 8 años.

En ese sentido, indica que deberían valorarse ambientalmente y a escala estratégica los tres horizontes de crecimiento propuestos y que deberían proponerse alternativas para todas las actuaciones previstas, evaluando además, la alternativa cero. El organismo pone de manifiesto la existencia de confusiones sobre los conceptos "plan" y "actuación" e indica que el planteamiento de alternativas debe ser coherente con la evaluación ambiental estratégica.



2º. Con carácter preliminar debe justificarse la delimitación de la zona de reserva aeroportuaria, incluyendo una actualización del trazado del corredor de la futura FV-3.

3º. Respecto al contenido específico a incluir en el documento de alcance debería considerarse lo expuesto en los puntos 4 a 11 del informe emitido. Brevemente, se destaca lo siguiente:

- Sobre el diagnóstico ambiental, se indica que debería analizarse la situación actual de los aspectos ambientales contemplados en el Anexo IV de la Ley de evaluación ambiental.
- Sobre los objetivos del plan, el organismo manifiesta que desde el punto de vista ambiental, el apartado se encuentra completamente huérfano al no haber incluido objetivos ambientales. Al mismo tiempo, considera que los objetivos ambientales del punto 8 de la documentación aportada constituyen una lista de generalidades no centradas en el presente plan objeto de evaluación.
- Sobre los principios ambientales estratégicos y principios de sostenibilidad, la D.G. indica que el EsAE debe contener los principios de sostenibilidad recogidos dentro de las leyes básicas del Estado. A tal respecto, enumera una serie de normativa básica que ha sido incluida en el apartado 4.2 del presente documento de alcance.
- Sobre el análisis de los impactos ambientales del plan director, el organismo indica que el EsAE debe contener un análisis que ponga de relieve las actuales afecciones ambientales del aeropuerto y las afecciones esperadas en el futuro. Asimismo, considera que el análisis de los impactos ambientales del plan director debe basarse en estudios adecuados que soporten las conclusiones expuestas. Consecuentemente, considera prematuras las afirmaciones que se realizan en la documentación ambiental sobre la no afección a espacios protegidos o especies faunísticas. En ese sentido, el organismo observa una confusión conceptual entre proyección territorial del plan y efectos ambientales del mismo y alega que los efectos ambientales no se ciñen únicamente al territorio de ejecución del plan ya que la actividad aérea esperada podría tener repercusiones relevantes en el territorio.
- Sobre las medidas preventivas, correctoras y compensatorias indica que no es posible plantear medidas sin haber realizado adecuadamente los estudios correspondientes sobre evaluación de impactos.

D.G. de Aguas de la Consejería de Agricultura, Ganadería, Pesca y Aguas. Del Gobierno de Canarias (26 de diciembre de 2017): no considera necesario aportar observaciones ni alegaciones a la documentación entregada.

D.G. de Patrimonio Cultural de la Consejería de Turismo, Cultura y Deporte del Gobierno de Canarias (31 de enero de 2018): Indica que en el ámbito territorial de la

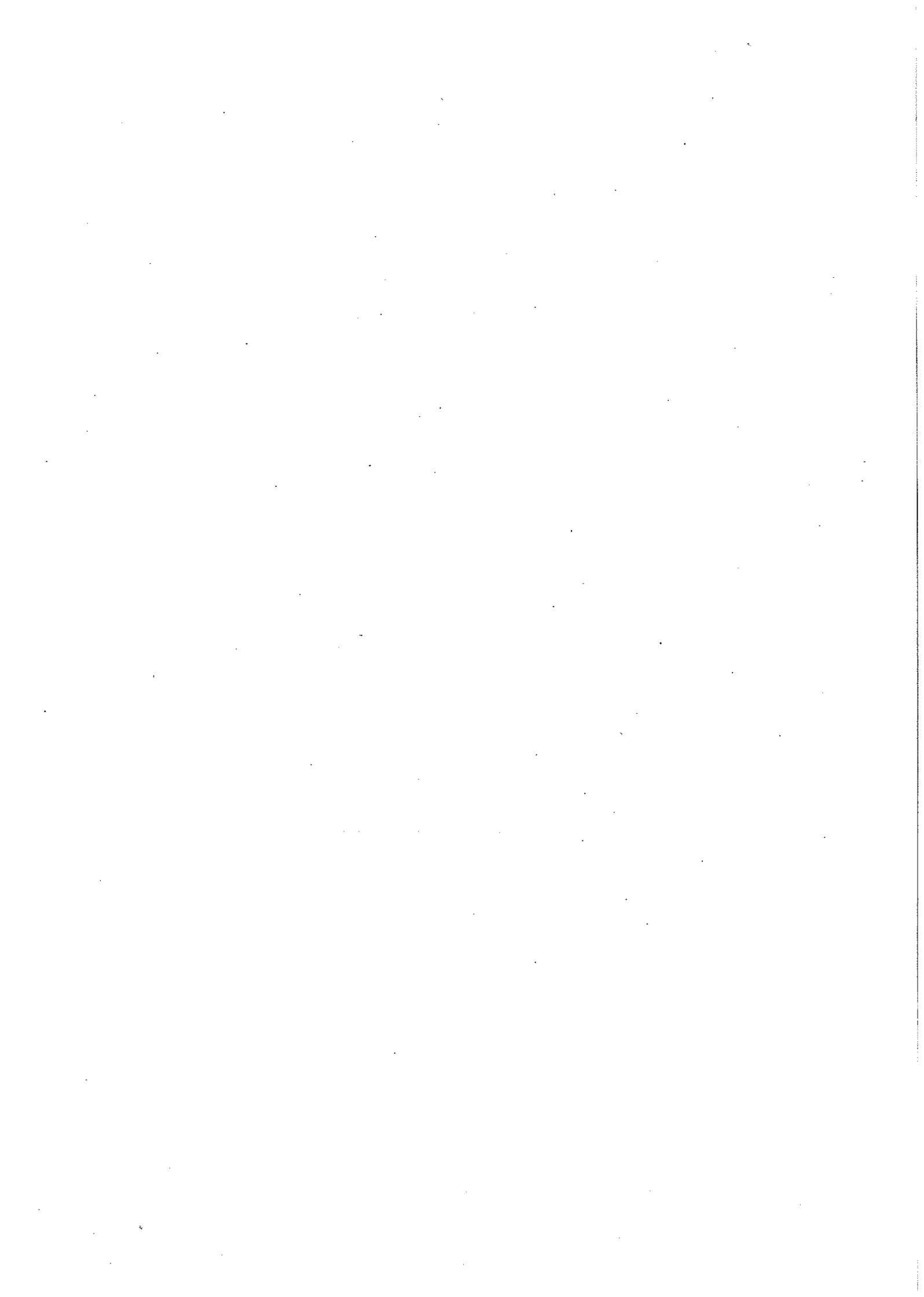


revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura no consta ningún elemento del patrimonio histórico que pudiera verse afectado de manera significativa. Aun así, como medidas preventivas sugieren el control, vigilancia permanente y seguimiento que permitan preservar el patrimonio histórico en virtud de lo establecido en el artículo 48 de la Ley 4/1999 de Patrimonio Histórico de Canarias. Todo ello sin perjuicio de los informes no excluyentes de otras administraciones públicas igualmente competentes en materia de patrimonio histórico y cultural.

Agencia Canaria de Protección del Medio Natural de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad del Gobierno de Canarias (11 de diciembre de 2017): indica que ha remitido la consulta al órgano competente en la materia, la D.G de Protección de la Naturaleza de la consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad.

S.G. de Residuos. D.G. de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural. MAPAMA (29 de diciembre de 2017): incluye una serie de normativa y planes sectoriales en materia de residuos que deben ser considerados en la revisión del plan director. Dichos instrumentos se han recogido en el apartado 4.2 del presente documento de alcance.

D.G de Carreteras del Ministerio de Fomento (13 de noviembre de 2017): manifiesta que no tiene competencias sobre la documentación del plan referido en el asunto.



JUSTIFICANTE DE CONFIRMACIÓN

Oficina: 63109000 - R.GENERAL M.AGRICULT. Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
 Fecha y hora de registro: 13.12.2017 11:54:19
 Fecha y hora de confirmación: 13.12.2017 12:02:09
 Nº registro: 20170990024356
 Estado: Confirmado (Aceptado)

Datos de origen

Órgano origen: DIRECCION GENERAL DE ORDENACION DEL TERRITORIO - VICECONSEJERIA DE POLITICA TERRITORIAL - COMUNIDAD AUTONOMA DE CANARIAS
 Nº de intercambio registral: 000009830_17_00003461
 Nº de registro original: 20170000625530

Información del registro

Resumen/Asunto: REMITIENDO INFORME RELATIVO A CONSULTA INTERADMINISTRATIVA PARA LA FORMULACIÓN DEL DOCUMENTO DE ALCANCE SOBRE LA REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA, EXP. 2017/24576. REF.: SGEA/2017P009/ASP/MLLR

Unidad de tramitación de destino: 631000 - MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE 50015505 - Registro General MAPAMA

Observaciones:

Anexos

Nombre	Tamaño	Validez	Tipo	Hash	Observaciones
MjAxNy0xMS0zMCBQIER109,2 KB 0b3lgQWVyb3AgRnY=_o 0IR5.pdf		Original	Documento adjunto al formulario	E123FD3127742E88069715A4C344C4CC	
info 2017-24576.pdf	5,0 MB	Copia original	Documento adjunto al formulario	43CCC5097DEEAC4797B542CF60531823	
Justificante_S_625530_P 14,0 KB TSS_20307_13122017_10 5342.pdf		Original	Documento adjunto al formulario	B0B73BA02B34C5196D8AC685685576EA	

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.

Exp.: 2017/24576

AMGC/esh

**Ministerio de Agricultura y Pesca
Alimentación y Medio Ambiente**
Secretaría de Estado de Medio Ambiente
Dirección 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

Nº de referencia: SGEA/2017P009/ASP/mlr

En relación a la **consulta interadministrativa para la formulación del documento de alcance sobre la "Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura"**, que ha tenido entrada en esta Consejería el día 13 de noviembre de 2017, con Nº General de entrada 1489901, adjunto remito informe emitido por los Técnicos de esta Dirección General de fecha 29 de noviembre de 2017, a los efectos oportunos.

Las Palmas de Gran Canaria, a 30 de noviembre de 2017

EL DIRECTOR GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

D. Pedro Afonso Padrón



**Gobierno
de Canarias**

Consejería de Política Territorial,
Sostenibilidad y Seguridad
Dirección General de
Ordenación del Territorio

EXPEDIENTE: 2017/24576.

TRÁMITE: Consulta Interadministrativa para la formulación del documento de alcance sobre la "Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura".

PROMOTOR: AENA AEROPUERTOS.

MUNICIPIO: PUERTO DEL ROSARIO.

ISLA: FUERTEVENTURA.

INFORME TÉCNICO

1. OBJETO DEL INFORME:

Con fecha 13 de noviembre de 2017 se recibe en este servicio técnico, a través del Sistema de Interconexión de Registros, solicitud de informe sobre la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, Subdirección General de Evaluación Ambiental, dentro del marco de las consultas a las administraciones afectadas que marca la Ley 21/2013 de evaluación ambiental para la realización del Documento de Alcance por parte del Órgano Ambiental.

2. DOCUMENTACIÓN APORTADA.

Se obtiene la información a través de la página web del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, que consta de dos documentos:

- Borrador Plan Director Aeropuerto Fuerteventura.
- Documento inicial estratégico.

3. DESCRIPCIÓN DE LA PROPUESTA.

Analizado el Borrador de Plan Director del Aeropuerto de Lanzarote se observa que las modificaciones propuestas para la "Propuesta de Modificación de Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura" parten del supuesto aumento futuro del tráfico portuario. Este aumento se fija en el tiempo en tres escenarios u horizontes, el Horizonte 1 que corresponde con el año 2025, el horizonte 2 para el año 2030 y el horizonte 3 para el año 2035.

Avenida de Anaga, 35
Edificio Servicios Múltiples I-6ª Planta
38071 Santa Cruz de Tenerife
922 922 454 / 922 475 986 (FAX)
www.gobcan.es

C/ Profesor Agustín Millares Carlo, 18
Edificio Servicios Múltiples II-6ª Planta
35071 Las Palmas de Gran Canaria
928 306 242 / 928 306 595 (FAX)



En el presente 2017 la previsión de pasajeros y mercancías es:

Tabla 3.9.- Tráfico aéreo total

	Pasajeros Comerciales	Pasajeros Totales	Aeronaves Comerciales	Aeronaves Totales	Mercancías Totales (kg)
Horizonte 1	6.564.730	6.656.630	50.730	52.220	1.201.300
Horizonte 2	7.140.640	7.213.040	55.510	57.120	1.406.200
Horizonte 3	7.598.990	7.671.890	58.800	60.480	1.586.500

Cada una de estas previsiones genera las siguientes necesidades y tal como se observa en la tabla se detectan ciertos déficits (valores en rojo), los cuales hay que cubrir con la presentación del presente plan:

Tabla 4.25 - Resumen de necesidades detectadas en el Aeropuerto de Fuerteventura

ZONA	Actual	Necesidades			Déficits		
	2010	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3	Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Esports aéreos ⁽¹⁾ (aprobada)	38	16	17	18	-	-	-
Campo de Vuelos (aprobada)	34	28	29	30	-	-	-
Plataforma de Aviación Comercial (aprobada)	28	23	25	26	-	-	-
Plataforma de Aviación General (aprobada)	7	6	6	7	-	-	-
Edificio Terminal de Pasajeros (m ²)	67.422	32.351	36.828	41.743	-	-	-
Edificio Terminal de Aviación General ⁽²⁾ (m ²)	0	76	88	96	76	88	96
Aparcamiento de vehículos ⁽³⁾ (plazas totales)	2.778	2.619	2.868	3.115	-	90	337
Bloque Técnico (m ²)	6.300	3.659	4.165	4.721	-	-	-
Abastecimiento de energía eléctrica (kW)	30.660.000	20.378.365	22.125.960	23.576.910	-	-	-
Abastecimiento de agua ⁽⁴⁾ (m ³)	-	241.233	261.397	278.170	-	-	-
Abastecimiento de combustible (m ³)	12.000	5.141	5.746	6.169	-	-	-
Valor (nivel de servicio)	B	B	C	C	-	-	-

(1) La capacidad del sector más restrictiva corresponde a un sector de aproximación (GCCAAC). Por ello los valores que se muestran son los AHDleg de cada uno de los horizontes de estudio.

(2) No se considera necesaria la construcción de un edificio de aviación general. Ver apartado correspondiente.

(3) Ver desglose en el apartado correspondiente.

(4) Abastecimiento garantizado a través de dos acometidas a la red pública y una desaladora de capacidad 500 m³/ día.

Para dar respuesta a los déficits detectados se proponen las siguientes actuaciones, además de aquellas mejoras tecnológicas, actualizaciones (cambio de NDB o radiofaro) o ade-



cuaciones en las instalaciones del aeropuerto, como el suavizado de arquetas o mejoras en la seguridad, que no son detectados en el análisis de necesidades. A modo de resumen se aporta la siguiente tabla:

Tabla 5.1. - Resumen de las actuaciones propuestas

Actuaciones propuestas por zona afectada
Subsistema de movimiento de aeronaves
Construcción de una calle de salida rápida para aproximaciones por la pista 19
Construcción de un helipuerto y calle de acceso a plataforma
Construcción de una plataforma para el estacionamiento de helicópteros
Nivelación de la franja de la pista 01 - 19
Suavizado de arquetas existentes dentro de la franja
Traslado de los centros de transformación del localizador, la senda de planeo de la pista 01 y la caseta de la senda fuera de la franja así como del resto de objetos situados en la misma y que no se puedan transformar a frangibles
Subsistema de actividades aeroportuarias
Desplazamiento del camino perimetral, reposición de vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto
Ampliación del aparcamiento para empleados de Aena y de las compañías
Adecuación de viales de servicio
Dar de baja el NDB FV al final de su vida útil y nuevo NDB ubicado en la parcela en la que estaba situado el radar provisional
Desvío del camino exterior junto a VOR/ DME FTV
Construcción de hangares de Aviación General
Construcción de una estación de servicio
Reubicación de la central de distribución de agua situada junto a la plataforma de aviación comercial

Al objeto de dar satisfacción al oficio de solicitud se adopta en el presente informe el índice de la concreta solicitud.

4. COMENTARIOS AL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL APORTADO.

Analizado el contenido del Documento Inicial Estratégico, así como el Borrador del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura se constata la ausencia del citado diagnóstico por lo que se solicita su aportación.

Dentro del mismo debería analizarse la situación actual sobre los aspectos ambientales indicados como contenido mínimo en el Anexo IV apartado 6 de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental. De forma que pueda darse una respuesta concreta a preguntas sencillas, como superficie impermeable al agua, distribución de contaminantes en el aire, afecciones directas o indirectas a la Red Natura 2000, la relación entre la salud de la población y la presencia del aeropuerto, etc, etc.



5. SUGERENCIAS A LOS OBJETIVOS DEL PLAN.

Analizado en contenido del DIE en su punto 2 *Objetivos de la propuesta de revisión*, se observa que, desde el punto de vista ambiental se encuentra completamente huérfano, visto que dichos objetivos versan sobre como dar una respuesta a las necesidades infraestructurales. No se observa ningún objetivo ambiental. Sería aventurado establecerlos sin haber realizado un diagnóstico.

Por último, aparece en el punto 8. Objetivos ambientales donde se listan toda una serie de generalidades no centradas en el presente Plan.

Sería clarificador que toda vez se aportara el análisis solicitado en el punto 4 del presente informe, los objetivos generalistas del apartado 8 aparecieran relacionados y justificados con los objetivos del plan, de forma que, tal como marca el objeto de la Ley 21/2013 la variable ambiental se integrara en el ejercicio de la planificación con el fin de lograr un elevado nivel de protección del medio ambiente.

6. PRINCIPALES CRITERIOS AMBIENTALES ESTRATÉGICOS O PRINCIPIOS DE SOSTENIBILIDAD QUE DEBEN APLICARSE.

A pesar de lo concreto de la solicitud, la expresión "criterios ambientales" o "principios de sostenibilidad" que deben regir cualquier actividad de planeamiento no aparecen como tal en los documentos aportados.

Bien es cierto que en la página 75 del Borrador de Plan aparece dentro de los objetivos del Plan de Desarrollo del Sector Aéreo 2012-2024 el objetivo general de "Equilibrar el crecimiento del sector aéreo con la sostenibilidad ambiental". Sin embargo en la documentación aportada debería desarrollarse cómo va a integrarse este objetivo en la planificación del aeropuerto de Fuerteventura.

Sería clarificador que el documento tuviera a bien listar e integrar dentro del ejercicio de la planificación, al menos, los principios de sostenibilidad recogidos dentro de las leyes básicas del Estado que regulan el aprovechamiento de los recursos naturales así como aquellas que garantizan la salud de las personas. A modo de ejemplo sobre las afecciones, al menos deberían aportarse las afecciones:

- Al uso de los recursos naturales, Ley 42/2007, de 13 de diciembre, del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad.
- Al uso del suelo, 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.
- A la seguridad y salud de las personas, la salubridad del medio, Ley 34/2007, de 15 de noviembre, de calidad del aire y protección de la atmósfera, Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Respecto de la gestión de la energía y los recursos económicos, Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.
- Derivadas de la generación y gestión de residuos, Ley 26/2007, de 23 de octubre, de Responsabilidad Medioambiental y Ley 22/2011, de 28 de julio, de residuos y suelos contaminados.
- Al cambio climático, acuerdo de París, entre otros.



7. SUGERENCIAS SOBRE LAS ALTERNATIVAS PLANTEADAS.

7.1 Coherencia de la metodología de revisión y elección de alternativas.

La justificación de las alternativas planteadas debe basarse en su viabilidad técnica y ambiental, así como en la justificación económica de su necesidad, siempre dentro del marco normativo establecido.

Desde el punto de vista técnico el documento aporta una metodología basada en la detección de déficits infraestructurales. Para ello expone tres horizontes temporales 2025, 2030 y 2035 y calcula para cada uno de ellos la futura demanda de servicios en función del número de operaciones, pasajeros y mercancías.

Este planteamiento parte de la base, no justificada y sesgada, de la existencia de una única previsión para un horizonte, aspecto que gana en relieve al observar variaciones de previsión entre el documento actual y el presentado en 2012. Debe también apuntarse que el horizonte temporal del Plan de Infraestructuras, transporte y vivienda (PITVI) es 2024 y que el Artículo 7 Revisión de los Planes Directores del REAL DECRETO 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la ordenación de los aeropuertos de interés general y su zona de servicio, establece que la misma se debe realizar al menos cada 8 años, no puede entenderse la causa por la que el planificador opta por plantear unos escenarios tan alargados en el tiempo y se acaba decantando por el más alejado, planificando muy por encima del horizonte temporal del propio PITVI y del plazo establecido en el citado RD.

En cualquier caso, el planificador opta por el horizonte 3, correspondiente a las necesidades infraestructurales derivadas de un única estimación sobre pasaje mercancías y operaciones para el año 2035, dicho de otra forma, dentro de 18 años.

A pesar del horizonte propuesto, se estima en el diagnóstico presentado (páginas 18 y 19 del DIE) que con el aeropuerto actual se puede cubrir la demanda a 18 años, sobre el campo de vuelo, plataformas de estacionamiento para aeronaves (excepto dos plazas de estacionamiento para helicópteros) y el edificio terminal de pasajeros. Siendo la única necesidad apuntada aumentar 337 plazas de aparcamiento con esta distribución:

Tabla 4.8.- Cálculo de necesidades del aparcamiento de vehículos

Medio de transporte	Plazas actuales	Plazas necesarias		
		Horizonte 1	Horizonte 2	Horizonte 3
Aparcamiento público	850	987	1071	1140
Alquiler de vehículos (contrato)	355	328	361	399
Alquiler de vehículos (dóndello)	1000	655	723	798
Plazas Aena	100	156	171	182
Plazas compañías	350	375	415	458
Autobuses	88	82	88	90
Bolsa de taxis	35	34	39	43

Además de esta necesidad, el estudio incluye de forma directa otras cuatro actuaciones "no derivadas del estudio capacidad/demanda", consistentes en realizar una calle de salida rápida para la pista 19, un nuevo camino de uso público, adecuación de diseño de la franja al RD 862/2009 y la realización de un estudio de seguridad sobre la franja de 500 metros de la franja de pista 01-19 vista la inviabilidad de intervención en esta franja.

Visto el apartado 3.2 Alternativas (página 25 del DIE) se observa que las actuaciones sujetas a alternativas son la ubicación de la plataforma de estacionamiento de helicópteros y so-



bre el nuevo camino de uso público (confusamente expresada como ubicación del VOR/DME FTV).

En contra de lo solicitado por la Ley 21/2013 de evaluación ambiental no se aportan alternativas de las demás actuaciones, ya sean derivadas del diagnóstico o no, ni justificación de su no aportación.

Tampoco se observa en el diagnóstico previo un análisis ambiental sobre la alternativa cero, un análisis que ponga de relieve las actuales afecciones ambientales del aeropuerto y la efectividad de las medidas para su control. Un análisis que como mínimo debería cubrir los aspectos ambientales del Anexo IV apartado 6 de la L21/2013.

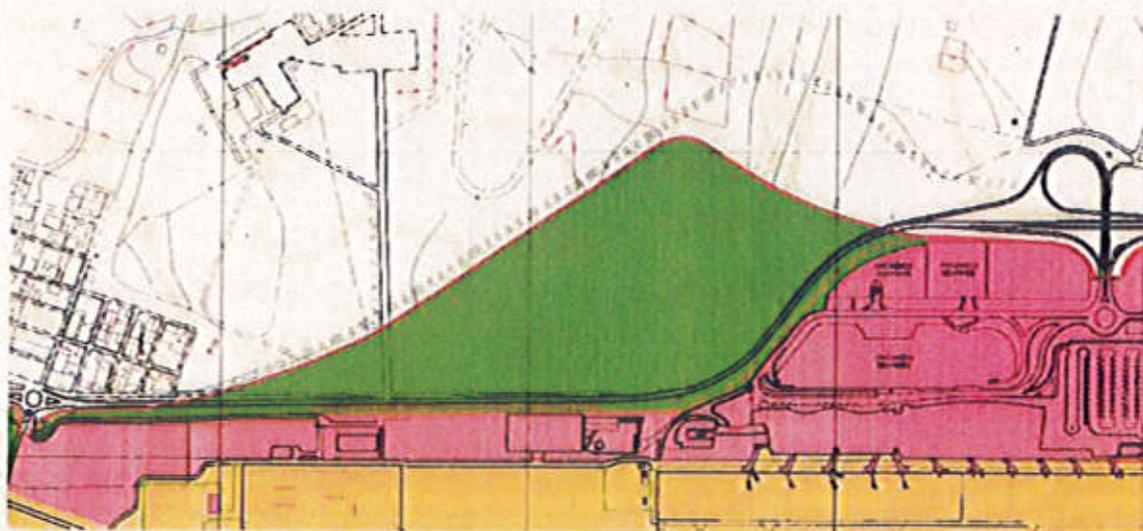
7.2 Cumplimiento del objeto del procedimiento ambiental de la L21/2013.

No debe perderse de vista que la aplicación de la L21/2013 se realiza al objeto de conseguir un elevado nivel de protección del medio ambiente mediante la introducción de la variable ambiental en el acto de la planificación Artículo 1a "La integración de los aspectos medioambientales en la elaboración y en la adopción, aprobación o autorización de los planes, programas y proyectos". Dicha integración debe realizarse desde el primer momento, esto es desde la Solicitud de Inicio, entendiéndose que cuando el Artículo 18. Solicitud de inicio, exige "al menos" los objetivos de la planificación, no puede referirse de forma parcial a los estrictos para el plan concreto, en este caso los objetivos infraestructurales para cubrir la demanda. Deben incluirse también en cumplimiento del citado Objeto de la L21/2013 los objetivos ambientales que el Plan debe cubrir, y para ello es imprescindible el diagnóstico ambiental.

No puede entenderse que la presentación general de los mismos, tal como se efectúa en el apartado 8 Objetivos ambientales, de cumplimiento a la exigencia de integración de la variable ambiental en el proceso de planificación.

7.3 Justificación de la zona de reserva portuaria.

Desde el punto de vista territorial debe ponerse en crisis el manteniendo la actual zona de reserva aeroportuaria declarada en el 2001, cuyo uso no se ha materializado y cuyos límites se establecieron en base a unas carreteras que no han sido ejecutadas, concretamente, la siguiente zona verde del plano 4.1:





Dicha zona no se analiza en el estudio ni se observa su justificación, aspectos que en cumplimiento del Artículo 3. Principio de desarrollo territorial y urbano sostenible del 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, que establece que las políticas públicas relativas a la regulación, ordenación, ocupación, transformación y uso del suelo tienen como fin común la utilización de este recurso conforme al interés general y según el principio de desarrollo sostenible que entre otros aspectos pone de manifiesto que la protección, adecuada a su carácter, del medio rural y la preservación de los valores del suelo innecesario o inidóneo para atender las necesidades de transformación urbanística. A la vista de lo cual, al menos, debe justificarse dicha reserva en ese ámbito, dentro del marco del contenido mínimo que exige el Art.2 Plan Director del aeropuerto y de su zona de servicio, del RD 2591/1998, que establece que los espacios de reserva deben garantizar 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 desenvolvimiento de la actividad aeroportuaria, lo cual, en aplicación del principio de sostenibilidad de la L7/2015 debe quedar justificado.

7.4 Justificación de las actuaciones vinculadas al Subsistema de Actividades Aeroportuarias.

Retomando la tabla de 5.1 de actuaciones propuestas, debe observarse que las actuaciones vinculadas al subsistema de actividades portuarias tiene 8 actuaciones:

Subsistema de actividades aeroportuarias
Desplazamiento del camino perimetral, reposición de vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto
Ampliación del aparcamiento para empleados de Aena y de las compañías
Adecuación de viales de servicio
Dar de baja el NDB FV al final de su vida útil y nuevo NDB ubicado en la parcela en la que estaba situado el radar provisional
Desvío del camino exterior junto a VOR/ DME FTV
Construcción de hangares de Aviación General
Construcción de una estación de servicio
Reubicación de la central de distribución de agua situada junto a la plataforma de aviación comercial

No es acorde a la L21/2013 la no presentación de alternativas para todas ellas. Sin embargo 3 de ellas destacan sobre las demás. La primera es la ampliación de las plazas de aparcamiento, la segunda la construcción de hangares de Aviación General y la tercera la construcción de una estación de servicio (a pesar de que ya existe una).

Sobre la **ampliación de las plazas de aparcamiento**, que duda cabe que una alternativa puede ser la propuesta, sin embargo deben presentarse otra alternativa más. Y dentro del marco del cumplimiento sobre la reducción de emisiones a la atmósfera que establece el PI-TVI y de los objetivos ambientales del Plan de desarrollo del Sector Aéreo 2012-2024, debería aplicarse el Art. 103. Elaboración de planes de transporte en empresas de la Ley 2/2011, de 4 de marzo, de Economía Sostenible.

Sobre la **construcción de hangares de Aviación General** cabe decir que no se observa su justificación a partir del diagnóstico general y que, al igual que las plazas de aparcamiento para helicópteros, debería justificarse y proponerse alternativas.



Sobre la construcción de otra estación de servicio cabe decir que no se observa su justificación a partir del diagnóstico general por lo que debería justificarse su necesidad y proponerse alternativas.

8. COMENTARIOS SOBRE LOS PRINCIPALES EFECTOS (POSITIVOS Y NEGATIVOS) DEL PLAN SOBRE EL MEDIO AMBIENTE (A ESCALA ESTRATÉGICA, NO A LA ESCALA DE PROYECTOS QUE POSTERIORMENTE LO DESARROLLE).

8.1 Aspectos ambientales a analizar, contenido mínimo.

Tal como requiere el Anexo IV apartado 6 de la L21/2013, como mínimo los aspectos a valorar serán:

Los probables efectos significativos en el medio ambiente, incluidos aspectos como la biodiversidad, la población, la salud humana, la fauna, la flora, la tierra, el agua, el aire, los factores climáticos, 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. Estos efectos deben comprender los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos.

Analizado el contenido del punto 6 Potenciales efectos ambientales, se observa que muchos de los aspectos calificados como contenido mínimo no han sido aportados.

8.2 Valoración de alternativas.

Desde el punto de vista ambiental, al objeto de poder realizar una selección fundada de las alternativas deben valorarse ambientalmente a escala estratégica los tres horizontes propuestos, así como sus actuaciones correspondientes. Sin embargo parece que solo se contempla el Escenario 3 a 2035, aspecto que debería corregirse.

Además, en cualquier caso se observa que solo se plantean alternativas para 2 acciones cuando hay muchas más contempladas en el plan, aspecto que debe corregirse.

8.2 Aportación "a posteriori" de los efectos sobre el medio ambiente.

La concreta solicitud sobre "Comentarios sobre los principales efectos..." no puede ser atendida sobre los apartados 6.2 Cambio climático y emisiones de gases de efecto invernadero, 6.3 Calidad del aire, 6.4 Impacto acústico, dado que en estos tres casos se reconoce la falta de información (descripción, cuantificación y prognosis) sobre la situación actual y los efectos previsibles, dado que su estudio se difiere directamente al EsAE, aspecto contrario al requerimiento mínimo de información del Art. 18 de la L21/2013 que en este caso debería ser la respuesta concreta a tres preguntas sencillas:

¿cuanto contaminamos ahora?

¿cuanto contaminará cada horizonte?

¿estamos en los casos anteriores dentro de los límites legales?

Sin una información mínima es muy complicado realizar aportaciones correctamente orientadas más allá de esta pequeña crítica.

En la misma situación se incluye el apartado 6.5 Ocupación del suelo.



Caso a parte merece lo aportado en el apartado 6.6 Biodiversidad y Espacios Naturales, donde literalmente se expone:

La ejecución de las actuaciones previstas en la Propuesta de revisión del Plan Director no supone afección alguna para ningún espacio protegido ni a nivel internacional ni a nivel nacional o autonómico

No se prevé que las actuaciones previstas tengan una repercusión relevante sobre las especies faunísticas con algún grado de protección identificadas en la tabla 7, ya que la gran mayoría de las actuaciones se producen en el interior de la delimitación de la Zona de Servicio, o inmediatamente adyacentes a la misma, ámbito en el que actualmente la presencia de estas tiene que ser mínima por la propia seguridad de las operaciones aeroportuarias

Quizás estas afirmaciones son un poco prematuras visto que no se aporta ningún tipo de estudio que la soporte. Además se observa una confusión conceptual entre proyección territorial del plan y efectos ambientales, dado que aunque la ejecución del plan no se realice sobre ningún espacio protegido eso no significa que no se generen efectos sobre el medio ambiente fuera de ese ámbito. En cualquier caso basta con revisar las exigencias de la normativa regional, la ley 42/2007 y el nombrado anteriormente Anexo IV de la L21/2013 que establece que los efectos estudiados *"deben comprender los efectos secundarios, acumulativos, sinérgicos, a corto, medio y largo plazo, permanentes y temporales, positivos y negativos"*.

De hecho estas afirmaciones sobre ella ausencia de impactos sobre la biodiversidad son contrarias al objetivo general del punto 8 sobre la biodiversidad del DIE que dice:

- ✓ Preservar la biodiversidad, y el patrimonio natural y cultural, a través de la conservación, restauración y gestión adecuadas.

En estrecha relación con los cambios del uso productivo del suelo, la preexistencia de valores naturales o culturales, será objeto de evaluación y control de manera que se obtenga el balance más equilibrado entre la preservación y restitución de esas características, y la garantía de máxima seguridad para el funcionamiento de las infraestructuras

No parece sostenible que a la visita de la propuesta, más 7 millones de pasajeros, 60 mil aeronaves y 1586 Tn de mercancías no supongan ninguna repercusión relevante sobre los espacios o sobre las especies, aunque sean efectos secundarios.

Por último recordar que el propio Informe de Sostenibilidad Ambiental presentado por AENA en el año 2012 se observa la afección a nueve especies protegidas de aves así como dos especies de plantas.

8.3 Aportaciones sobre el enfoque de los futuros estudios sobre las afecciones.

-Respecto del cambio climático, debería exponerse un análisis descriptivo y cuantitativo identificando las fuentes de forma pormenorizada, resaltando si son directas o indirectas.

-Respecto de la calidad del aire y ruido, se debería enfocar el estudio hacia la detección de los episodios contaminantes, esto es teniendo en cuenta el régimen de vientos no predominantes, especialmente en condiciones de viento Sur.

-Respecto de las afecciones a las especies protegidas deberá aportarse los correspondientes estudios, verificados por expertos de reconocido prestigio, que garanticen una afección compatible con los planes de conservación de cada una de las especies afectadas.



9. SUGERENCIAS A LAS MEDIDAS PREVENTIVAS CORRECTORAS O COMPENSATORIAS QUE CONSIDERE APLICABLES, A ESCALA ESTRATÉGICA DEL PLAN, PARA HACER FRENTE A LOS IMPACTOS ANTERIORMENTE DETECTADOS.

De nuevo la sugerencia de información se adelanta a la documentación presentada. Sin realizar los estudios pertinentes no es posible calibrar los impactos, mucho menos las medidas para mitigarlos. De hecho analizado el DIE no se observa ninguna propuesta de medida.

A pesar de ello, que duda cabe, a escala del plan la mejor medida preventiva es un adecuado cálculo de las infraestructuras necesarias evitando sobredimensionar, situación en la que nos encontramos dado que, tal como muestran los datos, la actual infraestructura soporta sin expansión de pistas o terminal el tráfico estimado para el año 2035.

Valga como experiencia la ampliación del aeropuerto de Gando que se propuso en 2011 a partir de la estimación realizada en 2001 y que ha sido pospuesta *sine die*.

10. 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 forma general, en aras de la justificación de la sostenibilidad del Plan debería estudiarse la relación entre la capacidad de carga poblacional (residencia más turismo) de la isla frente a los millones de personas que se propone llegar.

11. OTRAS CONSIDERACIONES

11.1 Crítica al planteamiento general de la Evaluación Ambiental Estratégica del presente Plan.

Analizado el 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, se observa que el requerimiento del Artículo 7. Revisión de los Planes Directores exige:

- 1. Los Planes Directores de los aeropuertos se revisarán siempre que las necesidades exijan introducir modificaciones de carácter sustancial en su contenido y deberán actualizarse, al menos, cada ocho años.**
- 2. La revisión y la actualización de los Planes Directores se llevarán a cabo de acuerdo con el procedimiento establecido en este Real Decreto para su aprobación.**

A la vista de lo cual una opción ajustada al Decreto procedería a la revisión del Plan Director cada 8 años, tomado al menos dos niveles potenciales de demanda de servicios (dos alternativas, además de la alternativa cero, en este caso análisis de la situación actual) para ese horizonte temporal. Toda vez se establecieran la dos demandas se propondrían las actuaciones correspondientes y se realizaría su evaluación.

Sorprendentemente el planteamiento propuesto está basado en la propuesta de demanda en tres 3 horizontes temporales no justificados, excediendo claramente los 8 años establecidos por el Real Decreto y fuera del horizonte temporal del PITVI 2012-2024. No puede sostenerse el argumento de proponer una planificación que supere los 8 años establecidos por el RD.



Además no se evalúan los horizontes y se escoge el de mayor afección sin justificación.

La no evaluación ambiental de los tres horizontes y el hecho de optar directamente por uno sitúa al plan fuera de las exigencias de la L21/2013. Es decir el procedimiento arranca con una alternativa predefinida, sin justificación, que consiste en optar por el escenario 3, es decir año 2035. Además la propuesta confunde la presentación de alternativas de las actuaciones con las alternativas de plan, tal como queda de manifiesto en el se ha indicado en el punto 3.2 Alternativas donde solo se valoran dos actuaciones puntuales.

El equipo redactor debe aclarar estos conceptos y realizar un planteamiento coherente con el RD y acorde a la EAE de un plan, de forma que la propuesta sea comprensible y quede claro cuales son las alternativas de plan, evitando confusiones sobre los conceptos plan y actuación.

5. CONCLUSIÓN.

Se observan una inadecuación de los horizontes temporales de la propuesta de revisión del Plan Director que se somete a consulta para la determinación de los contenidos del documento de alcance, respecto del marco normativo del 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.

No obstante lo cual y a la vista de las indicaciones realizadas a lo largo del presente informe, puede concluirse lo siguiente:

1º La ausencia de evaluación de alternativas de plan colocaría la tramitación del procedimiento fuera de la L21/2013, por lo que el documento de alcance debe corregir este aspecto.

2º Con carácter preliminar debe justificarse la delimitación de la zona de reserva aeroportuaria incluida en el ámbito del plan, incluyendo una actualización del trazado del corredor de la futura FV-3.

3º Respecto del contenido específico a incluir en el documento de alcance debería considerarse lo expuesto en los puntos 4 al 11 del presente informe.

Las Palmas de Gran Canaria, a 29 de noviembre de 2017.

El Técnico del Servicio Técnico de
Planeamiento Territorial Oriental

Mateo J. Garrido Sanahuja

La Jefa de Sección del Servicio Técnico de
Planeamiento Territorial Oriental

Antonia García Carló

GOBIERNO DE CANARIAS
REGISTRO DE ENTRADA/SALIDA

Tipo de Salida Externa
Ejercicio 2017

S.G.T. POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD GC

PRESENTACION
Signatura
Fecha 13/12/2017
Hora 10:53:42

REG. E/S	
Nº General	625530
Nº Registro	PTSS/20307
Fecha	13/12/2017
Hora	10:53:42

Administración origen	
A05017187	DIRECCIÓN GENERAL DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO
O00009830	S.G.T. DE POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD
26.35.40.00	SRV. TÉCNICO PLANEAMIENTO TERRITORIAL ORIENTAL

Administración destino	
E04921701	MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
O00000226	REGISTRO GENERAL DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Documento	Tamaño	Validez	Huella digital
Oficio de remisión de informe	109 Kb	Original	MD5:e123fd3127743e58d59716a4c244c4cc

Anexo	Tamaño	Validez	Huella digital
Informe Técnico	4 Mb	Copia electrónica auténtica	MD5:40ccc5097deec4797b542cf6d531833

GOBIERNO DE CANARIAS
REGISTRO DE ENTRADA/SALIDA

Tipo de Salida Externa
Ejercicio 2017

S.G.T. POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD GC

PRESENTACION
Signatura
Fecha 13/12/2017
Hora 10:53:42

REG. E/S	
Nº General	625530
Nº Registro	PTSS/20307
Fecha	13/12/2017
Hora	10:53:42

Resumen REMITIENDO INFORME RELATIVO A CONSULTA INTERADMINISTRATIVA PARA LA FORMULACIÓN DEL DOCUMENTO DE ALCANCE SOBRE LA REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA, EXP. 2017/24576. REF.: SGEA/2017P009/ASP/MLLR

Observaciones

Otros datos

Tipo de transporte	Número de transporte
Fecha documento	Referencia
Usuario REYES ESTHER SANCHEZ HERRERA	D.N.I. Usuario

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, a 13 de diciembre de 2017



De: Ordenación del Territorio
Asunto: remisión informes Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura
BAC/oqf

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
Secretaría de Estado de Medio Ambiente**

Visto su escrito recibido el 13 de noviembre de 2017, con registro de entrada en esta Corporación número 38687, relativo a la evaluación ambiental de "REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA", adjunto informe emitido por la técnico de Ordenación del Territorio de fecha 27 de diciembre de 2017, e informe emitido por el técnico de Patrimonio Cultural de fecha 28 de diciembre de 2017, a los efectos oportunos.

Sin otro particular, atentamente.

En Puerto del Rosario, a 8 de enero de 2018

**EL CONSEJERO DE ORDENACIÓN
DEL TERRITORIO**



Blas Acosta Cabrera

R.AUX. MAGRICULT. Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y M. AMBIENTE (SJC)

Entrada 20180010001757
16/01/2018 11:59:45

CABILDO INSULAR DE FUERTEVENTURA
Servicio de Ordenación del Territorio
C/ Lucha Canaria, 112
35600 - Puerto del Rosario
Tlf. 928-533922
Fax 928-856073



Patrimonio Cultural
Expte.: P.H.I. 117/17
Ref.: IHD

Con relación al escrito de la Consejería de Ordenación del Territorio, de fecha 14 de noviembre de 2017, en el que remite copia de la documentación relativa al documento ambiental de la **“REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA”**, remitido mediante escrito del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, con registro de entrada en esta corporación nº 38687, de fecha 13 de noviembre de 2017, desde el Servicio de Patrimonio Cultural se emite el siguiente

INFORME

En el documento denominado Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura, las actuaciones a realizar propuestas para la zona afectada son las siguientes:

Subsistema de movimientos de aeronaves:

- Construcción de una calle de salida rápida para aproximaciones por la pista 19
- Construcción de un helipuerto y calle de acceso a plataformas
- Construcción de una plataforma para el estacionamiento de helicópteros
- Nivelación de la franja de la pista 01-19
- Suavizado de arquetas existentes dentro de la franja
- Traslado de los centros de transformación del localizados, la senda de planeos de la pista 01 y la caseta de la senda fuera de la franja así como del resto de objetos situados en la misma y que no se pueden transformar a frangibles

Subsistema de actividades aeroportuarias:

- Desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto
- Ampliación del aparcamiento para empleados de Aena y de las compañías
- Adecuación de viales de servicio
- Dar de baja el NDB FV al final de su vida útil y nuevo NDB ubicado en la parcela en la que estaba situado el radar provisional
- Desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV

Patrimonio Cultural

Expte.: P.H.I. 117/17

Ref.: IHD

- Construcción de hangares de Aviación General
- Construcción de una estación de servicio
- Reubicación de la central de distribución de agua situada junto a la plataforma de aviación comercial
- Desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto
- Desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV
- Adquisición de terrenos para zona de reserva aeroportuaria

La mayoría de las actuaciones se desarrollan dentro del perímetro vallado de Aeropuerto, con la excepción de las tres actuaciones del subsistema de actividades aeroportuarias:

- Desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto
- Desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV
- Adquisición de terrenos para zona de reserva aeroportuaria

Las actuaciones señaladas, que se sitúan fuera del perímetro del vallado del aeropuerto, no afectan directamente a ningún bien patrimonial que figure inventariado en el Servicio de Patrimonio Cultural del Cabildo Insular de Fuerteventura, ni sobre el que se deban adoptar medidas preventivas y/o correctoras tendentes a su protección y/o conservación. Sin embargo, como no se señala con exactitud la situación del desplazamiento del desvío del camino junto al VOR/DME FTV, en la zona sur, ni del desplazamiento del camino perimetral, en la zona este, se señalan, al objeto de su toma en consideración, los bienes patrimoniales más próximos a la zona de actuación propuesta, que son los siguientes:

Yacimiento arqueológico: PRA 090, PRA091 Y PRA097

Yacimientos paleontológicos: 162, 163,164 y 165

Horno de cal: PTO 35

Yacimientos etnográficos: PRE 091 y PRE 092



Patrimonio Cultural
Expte.: P.H.I. 117/17
Ref.: IHD

Estos bienes pertenecientes al patrimonio cultural, que figuran inventariados en el Servicio de Patrimonio Cultural, se localizan a una distancia prudencial, no obstante, como ya se indicó, se advierte de su existencia para su conocimiento y toma en consideración, señalando, que de conformidad con lo establecido en el artículo 65.1 de la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias, el promotor público o privado de obras o actuaciones que afecten a la superficie de un yacimiento arqueológico reconocido como tal en un instrumento de planeamiento urbanístico, aunque no hubiese sido declarado de interés cultural, deberá aportar un estudio detallado de impacto ecológico relativo a la incidencia de la obra o actuación sobre los valores arqueológicos del área implicada. (Se adjunta fichas de registro de los bienes patrimoniales señalados).

En Puerto del Rosario a 28 de diciembre de 2017

EL TECNICO DE PATRIMONIO CULTURAL

Fdo. Ignacio Hernández Díaz





CABILDO DE FUERTEVENTURA

INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DE FUERTEVENTURA

NOMBRE: Playa de Las Caletillas N° REGISTRO: PRA090 FECHA: 24/09/2007 NRC94: 201 RGBIC:

LOCALIZACIÓN

PROVINCIA: Las Palmas ISLA: Fuerteventura MUNICIPIO: Puerto del Rosario LOCALIDAD: El Matorral

HOJA MAPA: FV28A - 28B UTM LOCALIZACION: X = 612102.7816 Y = 3144743.1441 TOPONIMO: Playa de Las Caletillas

UTM EXTENSION: X = 612104.9891 Y = 3144814.6716; X = 612146.8313 Y = 3144584.1894; X = 612222.1967 Y = 3144654.3389; X = 611922.7480 Y = 3144745.6089 HOJA ORTO: FV28A - 28B

FOTOGRAFÍAS

- FOTO 1 Vista del conjunto arqueológico, en primer plano una de las estructuras
- FOTO 2 Detalle de una de las construcciones presentes en el entorno
- FOTO 3 Acumulación de malacofauna junto a una de las estructuras
- FOTO 4 Vista de estructura de tendencia circular

ECOGEOGRAFÍA

Llanura. Suelos salinos y litosoles en régimen de humedad arídico (Solonchaks cálcicos y leptosoles). Comunidades de playas (plantas psamófilas)

AFECCIONES Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

Estado de conservación: Malo. La cercanía del yacimiento a la costa y a una playa, supone un importante tránsito de personas por el lugar, utilizado con fines recreativos o para la pesca o el marisqueo, ello ha generado la alteración de las estructuras, así como el vertido de residuos y basuras.

CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DEL SUELO

Suelo rústico común (SR)

CATALOGACIÓN

FECHA INCOACION: FECHA DECLARACION: BOC:

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Las estructuras se encuentran en muy mal estado de conservación, aunque se aprecian algunos signos indicativos de una posible factura preeuropea.

PANELES: 0

BIENES RELACIONADOS

CONTEXTO MATERIAL

Malacofauna, cerámica popular, a torno y vidriada.

DATOS DE USO Y REUTILIZACIÓN

HABITAT AGRICOLA PASTORIL OTROS USOS

OBSERVACIONES:

El lugar es frecuentado por pescadores, desarrollándose también actividades de marisqueo o lúdicas, dada la cercanía de una playa.



CABILDO DE FUERTEVENTURA

INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DE FUERTEVENTURA

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

PREVENTIVAS



CORRECTORAS



INTERVENCIÓN



CONSERVACION Y GESTION



OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS:

Establecer medidas de control de los usos a los que se somete este entorno costero y que pueden afectar gravemente al espacio arqueológico. Se recomienda determinar mediante una intervención la naturaleza funcional de las estructuras allí presentes.

TIPOLOGÍA

CUEVA



POBLADO



FUNERARIO



MANIFESTACION



CULTUAL



ECONOMICO



CONSTRUCCION AISLADA



OTRAS



DESCRIPCIÓN

Conjunto de construcciones con presencia de material arqueológico en una zona situada al Sur de la playa de Las Caletillas. En su mayoría, son restos de construcciones muy deterioradas o simples amontonamientos de piedras en torno a los cuales se documenta abundante material malacológico. En estas acumulaciones de material se encuentran también algunos fragmentos cerámicos (popular, a tomo, vidrada, ...) así como otros fragmentos de cerámica de difícil adscripción debido a su alto grado de fragmentación y meteorización. Aunque no se detectó la presencia clara de material arqueológico perteneciente a la etapa preeuropea se ha decidido incluir este enclave dentro del Inventario Arqueológico de forma cautelar, debido entre otras cosas a la tipología constructiva de alguna de las estructuras. El conjunto se distribuye al menos en tres áreas diferenciadas dispuestas a lo largo de la costa. La zona situada más al Sur se localiza sobre un montículo elevado que destaca a nivel visual, mientras que el área más Septentrional se ubica cerca de un poste metálico donde se colgaba la bandera de la playa. En el entorno próximo al yacimiento se localizan estructuras claramente modernas tales como pequeños socos para bañistas y otras estructuras realizadas por pescadores y mariscadores.

AUTOR DE LA FICHA

Tibicena Gabinete de Estudios Patrimoniales

INFORMANTES

BIBLIOGRAFÍA

- Carta Arqueológica Insular de Fuerteventura



CABILDO DE FUERTEVENTURA

INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DE FUERTEVENTURA



FOTOGRAFÍAS

Nº REGISTRO:

PRA090



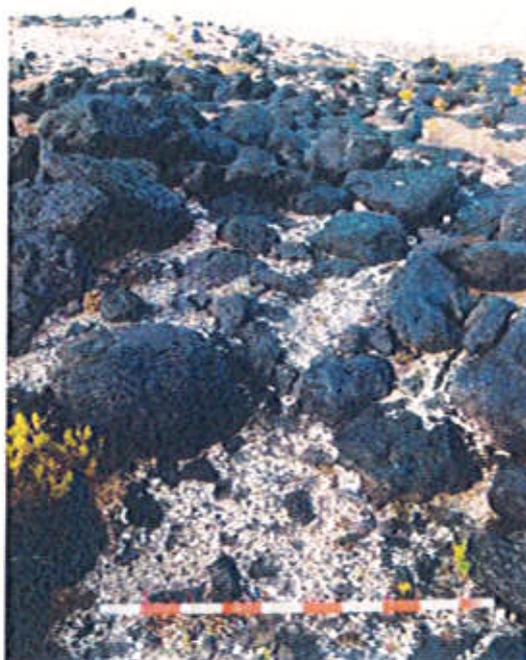
NOMBRE: **Playa de Las Caletillas**



FOTOGRAFÍAS

Nº REGISTRO:

PRA090



NOMBRE: Playa de Las Caletillas



CABILDO DE FUERTEVENTURA

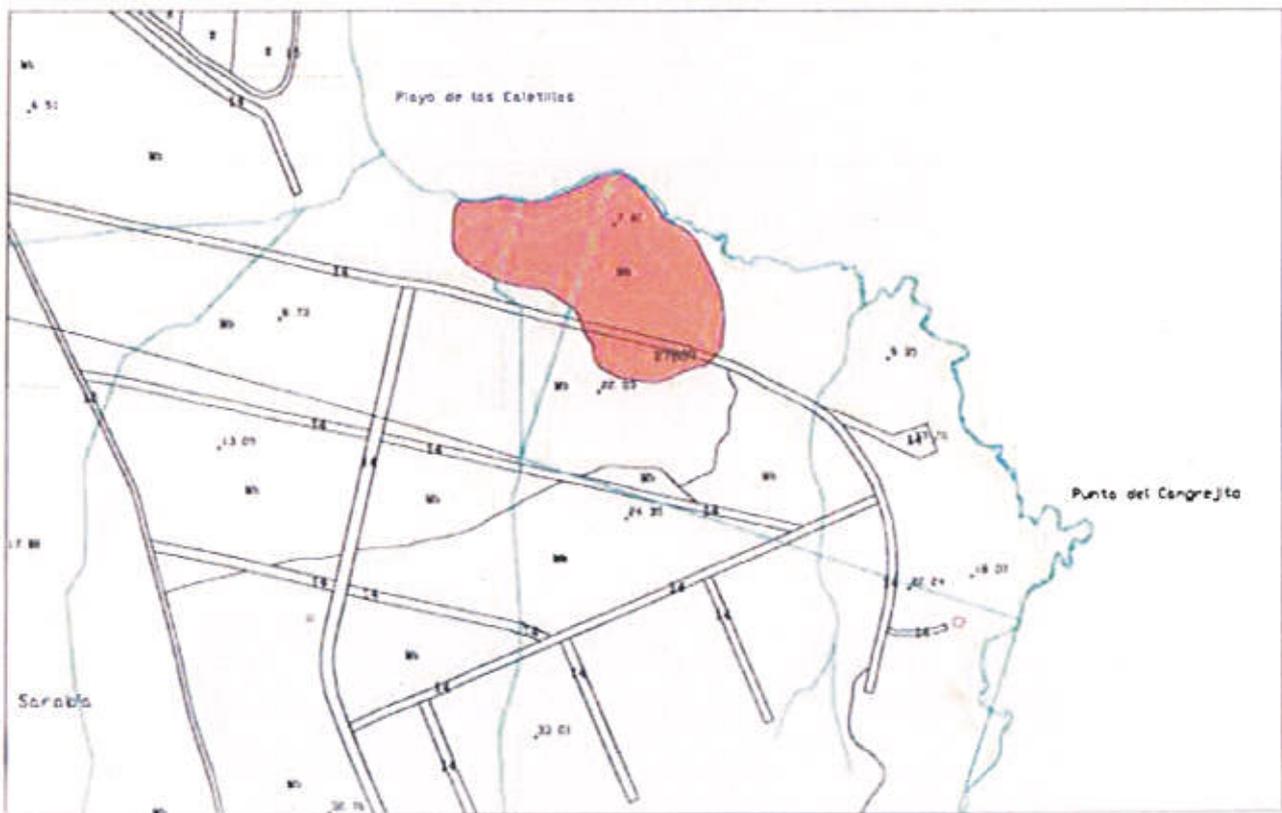
INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DE FUERTEVENTURA



PLANO DE LOCALIZACIÓN

Nº REGISTRO:

PRA090



NOMBRE: **Playa de Las Caletillas**

UTM: **X = 612102.7816 Y = 3144743.1441**

ESCALA: **1:5.000**

HOJA MAPA: **FV28A - 28B**

ALTITUD: **7**



EXTENSION DEL YACIMIENTO

Nº REGISTRO:

PRA090



NOMBRE: Playa de Las Caletillas

UTM: X = 612104.9891 Y = 3144814.6716;
X = 612146.8313 Y = 3144584.1894;
X = 612222.1967 Y = 3144654.3389;
X = 611922.7480 Y = 3144745.6089

HOJA MAPA: FV28A - 28B

ESCALA: 1:5.000



CABILDO DE FUERTEVENTURA

INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DE FUERTEVENTURA

NOMBRE: Rosa de Abajo N° REGISTRO: PRA091 FECHA: 24/09/2007 NRC94: 199 RGBIC:

LOCALIZACIÓN

PROVINCIA: Las Palmas ISLA: Fuerteventura MUNICIPIO: Puerto del Rosario LOCALIDAD: El Matorral

HOJA MAPA: FV24C UTM LOCALIZACION: X = 611340.4238 Y = 3145136.2854 TOPONIMO: Rosa de Abajo

UTM EXTENSION: X = 611346.8808 Y = 3145264.8358; X = 611312.4275 Y = 3145041.8974; X = 611455.4745 Y = 3145120.9721; X = 611261.6686 Y = 3145153.8713 HOJA ORTO: FV24C

FOTOGRAFÍAS

- FOTO 1 Vista general del entorno ocupado por el yacimiento
- FOTO 2 Detalle de posible estructura tumular
- FOTO 3 Detalle de posible estructura tumular
- FOTO 4 Detalle de posible estructura tumular

ECOGEOGRAFIA

Llanura. Suelos marrones encalchados (Calsisoles pétricos). Matorrales de aulagas y matos (Launaea y Salsola)

AFECCIONES Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

Estado de conservación: Malo. El área ha sido objeto de movimientos de tierra, lo que ha supuesto la alteración significativa o la destrucción de algunas de las estructuras.

CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DEL SUELO

Suelo rústico común (SR)

CATALOGACIÓN

FECHA INCOACION: FECHA DECLARACION: BOC:

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

Las estructuras se corresponden con acumulaciones irregulares de piedra, su mal estado de conservación no permite describir una morfología constructiva concreta.

PANELES: PODOMORFOS ALFABETIFORMES GEOMETRICOS OTROS MOTIVOS

BIENES RELACIONADOS

PRE092 (Rosa de Abajo)

CONTEXTO MATERIAL

Malacofauna, fauna, cerámica aborigen e industria lítica. Posibles restos óseos humanos.

DATOS DE USO Y REUTILIZACIÓN

HABITAT AGRICOLA PASTORIL OTROS USOS

OBSERVACIONES:



CABILDO DE FUERTEVENTURA

INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DE FUERTEVENTURA

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

PREVENTIVAS



CORRECTORAS



INTERVENCIÓN



CONSERVACION Y GESTION



OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS:

Evaluación que sobre las estructuras han tenido los movimientos de tierra, se sugiere una intervención arqueológica destinada a confirmar la presencia de hallazgos funerarios en este entorno.

TIPOLOGÍA

CUEVA



POBLADO



FUNERARIO



MANIFESTACION



CULTUAL



ECONOMICO



CONSTRUCCION AISLADA



OTRAS



DESCRIPCIÓN

Conjunto arqueológico ubicado en la zona de Rosa de Abajo, conformado por al menos cinco estructuras tumulares. Este se encuentra muy alterado por diversas afecciones relacionadas con los movimientos de tierras. Las estructuras están compuestas por muros de una sola hilada, sobre los que se realizan pequeños amontonamientos de piedras. No obstante, la mayoría de ellas están notablemente desvirtuadas. En el entorno próximo a algunas (especialmente las localizadas en el extremo Sureste del conjunto) se localiza malacofauna, fauna, cerámica aborigen e industria lítica. Así mismo, en superficie se observaron dos fragmentos óseos muy mal conservados que pudieran corresponderse con los restos de huesos humanos largos.

AUTOR DE LA FICHA

Tibicena Gabinete de Estudios Patrimoniales

INFORMANTES

Pedro López (El Matorral)

BIBLIOGRAFÍA

- Carta Arqueológica Insular de Fuerteventura



FOTOGRAFÍAS

Nº REGISTRO:

PRA091



NOMBRE: Rosa de Abajo



CABILDO DE FUERTEVENTURA

INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DE FUERTEVENTURA



FOTOGRAFÍAS

Nº REGISTRO:

PRA091



NOMBRE: Rosa de Abajo



CABILDO DE FUERTEVENTURA

INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DE FUERTEVENTURA



EXTENSION DEL YACIMIENTO

Nº REGISTRO:

PRA091



NOMBRE:

Rosa de Abajo

UTM:

X = 611346.8808 Y = 3145264.8358;
X = 611312.4275 Y = 3145041.8974;
X = 611455.4745 Y = 3145120.9721;
X = 611261.6686 Y = 3145153.8713

HOJA MAPA: FV24C

ESCALA: 1:5.000



CABILDO DE FUERTEVENTURA

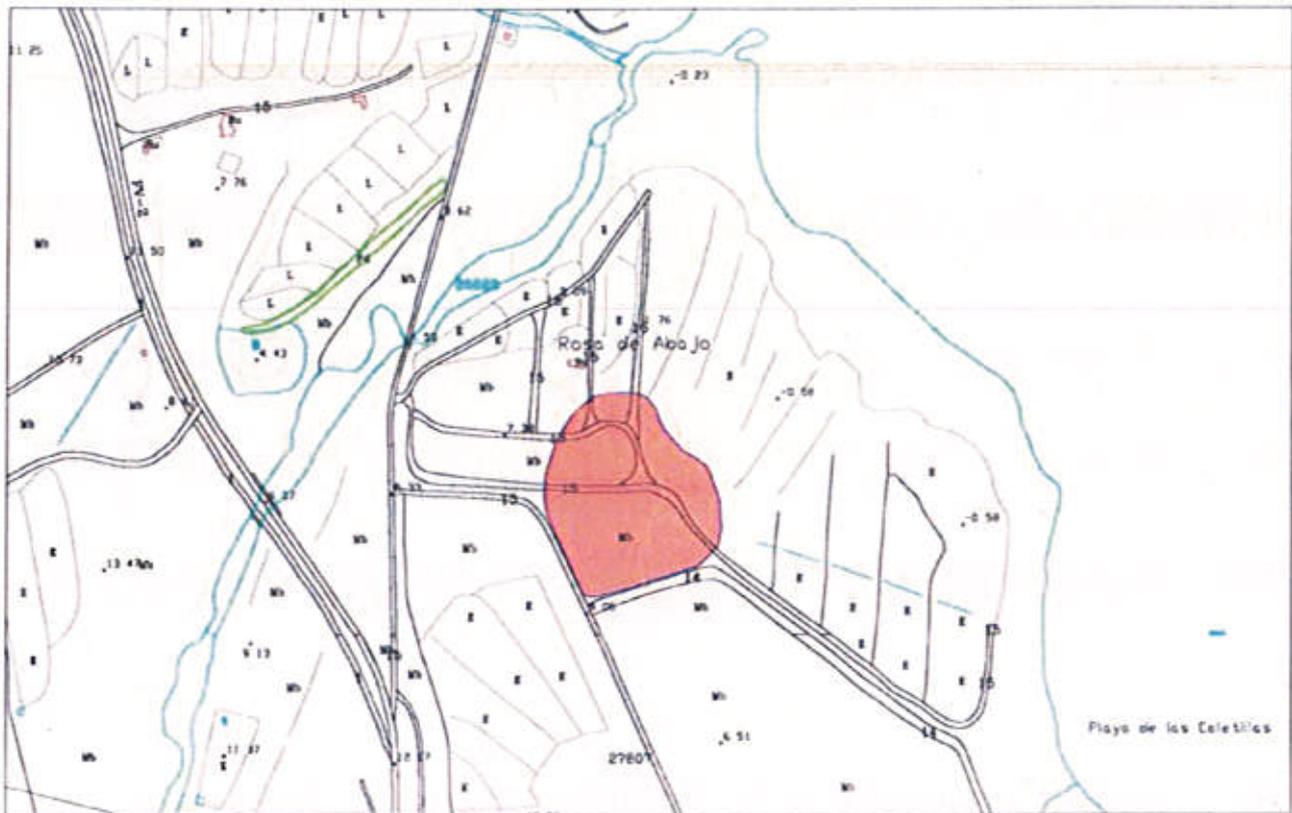


INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DE FUERTEVENTURA

PLANO DE LOCALIZACIÓN

Nº REGISTRO:

PRA091



NOMBRE: Rosa de Abajo

UTM: X = 611340.4238 Y = 3145136.2854

ESCALA: 1:5.000

HOJA MAPA: FV24C

ALTITUD: 5



CABILDO DE FUERTEVENTURA

INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DE FUERTEVENTURA

NOMBRE:	Nº REGISTRO:	FECHA:	NRC94:	RGBIC:
Playa del Matorral	PRA097	27/02/2006		

LOCALIZACIÓN

PROVINCIA:	ISLA:	MUNICIPIO:	LOCALIDAD:
Las Palmas	Fuerteventura	Puerto del Rosario	El Matorral

HOJA MAPA:	UTM LOCALIZACIÓN:	TOPONIMO:
FV24C	X = 602612.0009 Y = 3154328.0003	Playa del Matorral

UTM EXTENSION:	HOJA ORTO:
X = 611689.5904 Y = 3145364.6068; X = 611810.5394 Y = 3144930.0465; X = 611929.6827 Y = 3145216.7481; X = 611668.9496 Y = 3145330.1209	X FV24C

FOTOGRAFÍAS

FOTO 1	Vista general del área de localización de las huellas impresas en la arenisca
FOTO 2	Vista de la sucesión de huellas
FOTO 3	Vista de la sucesión de huellas
FOTO 4	Detalle de varias huellas

ECOGEOGRAFÍA

Llanura. Suelos marrones encañados (Calsisoles pétricos). Matorrales de aulagas y matos (Launaea y Salsola)

AFECCIONES Y ESTADO DE CONSERVACIÓN

Estado de Conservación: Regular. Afecciones relacionadas con la erosión marina, al ubicarse el lugar en el dominio de las mareas. La zona se utilizó históricamente como lugar de extracción de bloques de arenisca destinados a la construcción.

CLASIFICACIÓN Y CATEGORIZACIÓN DEL SUELO

Suelo rústico común (SR)

CATALOGACIÓN

FECHA INCOACION:	FECHA DECLARACION:	BOC:

CARACTERÍSTICAS CONSTRUCTIVAS

PANELES:	PODOMORFOS	ALFABETIFORMES	GEOMETRICOS	OTROS MOTIVOS
<input type="checkbox"/>				

BIENES RELACIONADOS

CONTEXTO MATERIAL

DATOS DE USO Y REUTILIZACIÓN

HABITAT	AGRICOLA	PASTORIL	OTROS USOS
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

OBSERVACIONES:



CABILDO DE FUERTEVENTURA

INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DE FUERTEVENTURA

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

PREVENTIVAS



CORRECTORAS



INTERVENCIÓN



CONSERVACION Y GESTION



OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS:

El lugar donde se encuentran las huellas se encuentra batido constantemente por la acción de las mareas, por otro lado es un área constantemente transitada, por lo que se debe mantener un control destinado a prevenir posibles impactos.

TIPOLOGIA

CUEVA



POBLADO



FUNERARIO



MANIFESTACION



CULTUAL



ECONOMICO



CONSTRUCCION AISLADA



OTRAS



DESCRIPCIÓN

En el entorno de la Playa del Matorral se localizan una serie de huellas que han quedado impresas en el sustrato de arenisca del lugar. Previsiblemente las huellas debieron fijarse en el momento de formación de los bloques, cuando la dureza del conglomerado lo permitía, al quedar posteriormente cubiertas por algún aluvión sedimentario consiguieron salvarse de la acción erosiva del mar. Entre éstas huellas pueden distinguirse las de la pezuñas de algún tipo de ungulado, además de algunas que parecen corresponderse con pisadas humanas. La datación relativa de estas huellas se encuentran todavía bajo discusión.

Los autores de este hallazgo fueron Pedro López Batista y Robert Patterson.

AUTOR DE LA FICHA

Tibicena Gabinete de Estudios Patrimoniales

INFORMANTES

Pedro López Batista y Robert Patterson.

BIBLIOGRAFIA



CABILDO DE FUERTEVENTURA

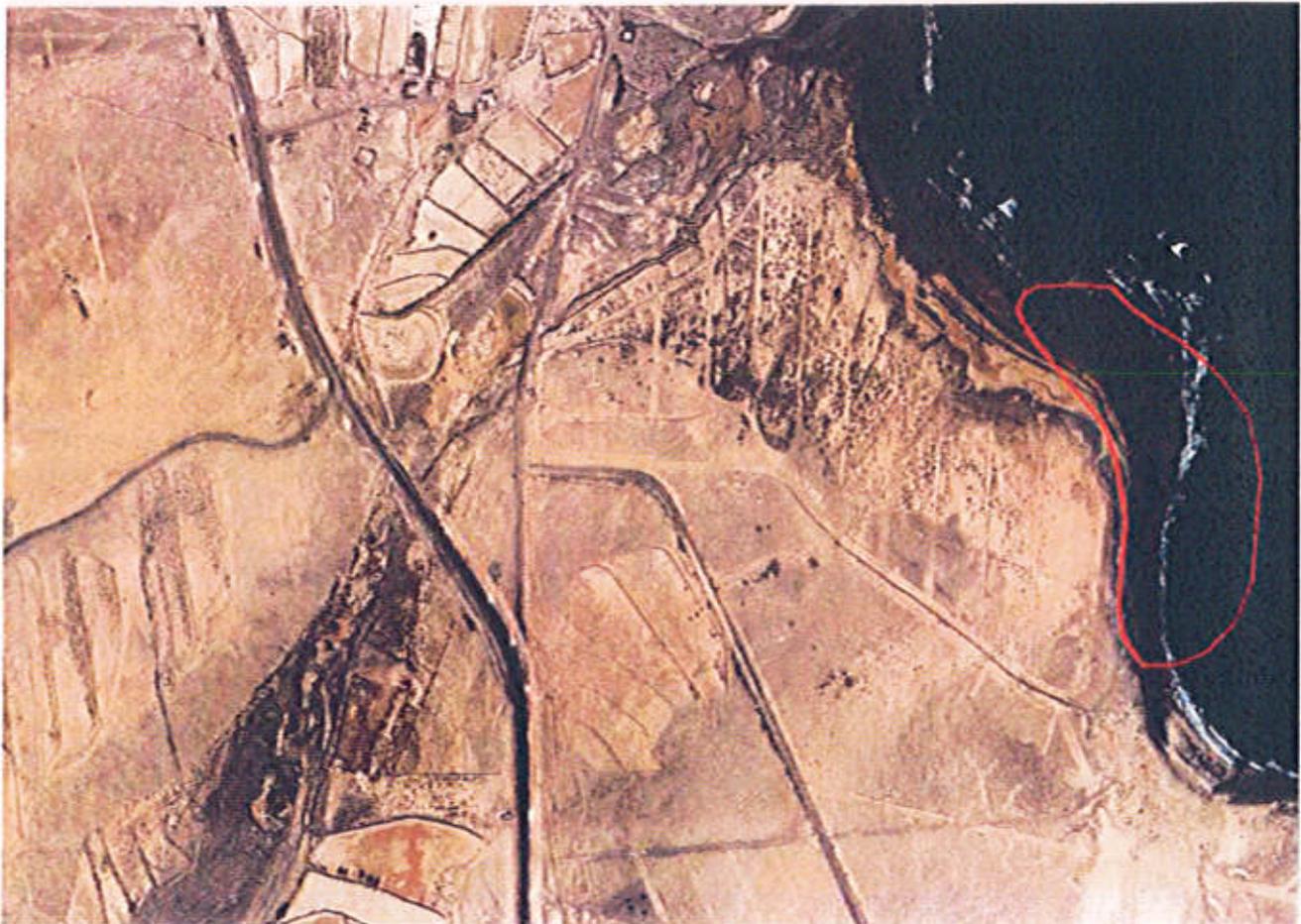
INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DE FUERTEVENTURA



EXTENSION DEL YACIMIENTO

Nº REGISTRO:

PRA097



NOMBRE: Playa del Matorral

UTM: X = 611689.5904 Y = 3145364.6068;
X = 611810.5394 Y = 3144930.0465;
X = 611929.6827 Y = 3145216.7481;
X = 611668.9496 Y = 3145330.1209

HOJA MAPA: FV24C

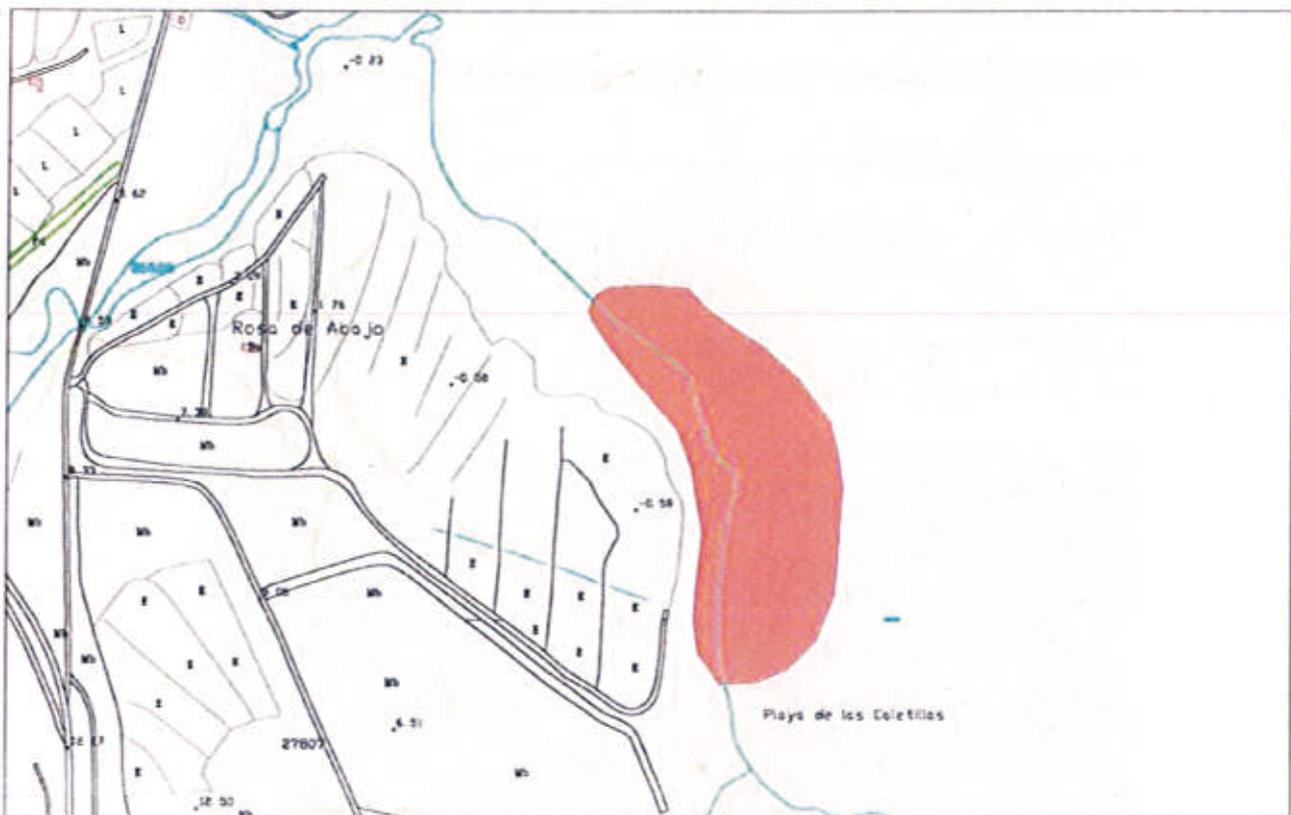
ESCALA: 1:5.000



PLANO DE LOCALIZACIÓN

Nº REGISTRO:

PRA097



NOMBRE: **Playa del Matorral**

UTM: **X = 602612.0009 Y = 3154328.0003**

ESCALA: **1:5.000**

HOJA MAPA: **FV24C**

ALTITUD: **0**



FOTOGRAFÍAS

Nº REGISTRO:

PRA097



NOMBRE: Playa del Matorral



CABILDO DE FUERTEVENTURA

INVENTARIO ARQUEOLÓGICO DE FUERTEVENTURA



FOTOGRAFÍAS

Nº REGISTRO:

PRA097



NOMBRE: Playa del Matorral



Carta Paleontológica de Fuerteventura

DATOS GENERALES

N° registro

162

Fecha

19/05/2004

Yacimiento

Desembocadura del Bco. Río Cabras

Localidad

Barranco de Río Cabras

Municipio

Puerto del Rosario

Coordenadas

611528/3149532

Altitud snm

1,5 - 2 m

Cronología

Pleistoceno Superior-Holoceno

Localización

En el cauce inferior del barranco, a 70-80 m de la línea costera.
Se accede a él por una pista que parte del hotel Playa Blanca, por la costa hacia el sur.

DESCRIPCIÓN DEL YACIMIENTO

Tipo de yacimiento

Depósito marino

Descripción (1)

Depósito de matriz calcarenítica, de 40-50 cm de espesor, muy consolidada, con cantos rodados, muy rica en fauna.

Descripción (2)

35 x 30 m (planchón principal)

Nueva visita 12.06.2006

Estado de conservación

Bueno

Amenazas

Al estar en la desembocadura del barranco, se ve afectado después de las lluvias. Muy cerca hay un vertedero de basuras. Posible urbanización de la zona.



Carta Paleontológica de Fuerteventura

HALLAZGOS

Especies presentes 1

Stramonita haemastoma, Achantina dontelei, Patella candei, P. piperata, Conus ermineus, Patella aspera, Planaxis lineatus, Littorina striata, Littorina neritoides, Osilinus atratus, Osilinus sauciatu, Morula nodulosa, Nitidella ocellata,

Especies presentes 2

Amyclina pfeifferi, Cerithium rupestre, Columbella adansoni, Cantharus viverratus, Conus cf. guineanus, Charonia cf. lampas, Mitra nigra, Gibbula sp., Turritella sp., cf. Clavatula sp., Bittium cf. canariensis, Nassarius sp., Vermetus sp.

Especies presentes 3

Begulina calyculata, cf. Brachidontes puniceus, Arca sp., Iruus irus, Perna perna, Barbatia cf. barbata
Fragmentos de caparazón de erizo
Rodolitos

Observaciones

Yacimiento muy rico en especies propias de la fauna cálida del Pleistoceno Superior, representativo de la costa oriental y de fácil acceso.

Propuesta protección



Expectativas de uso

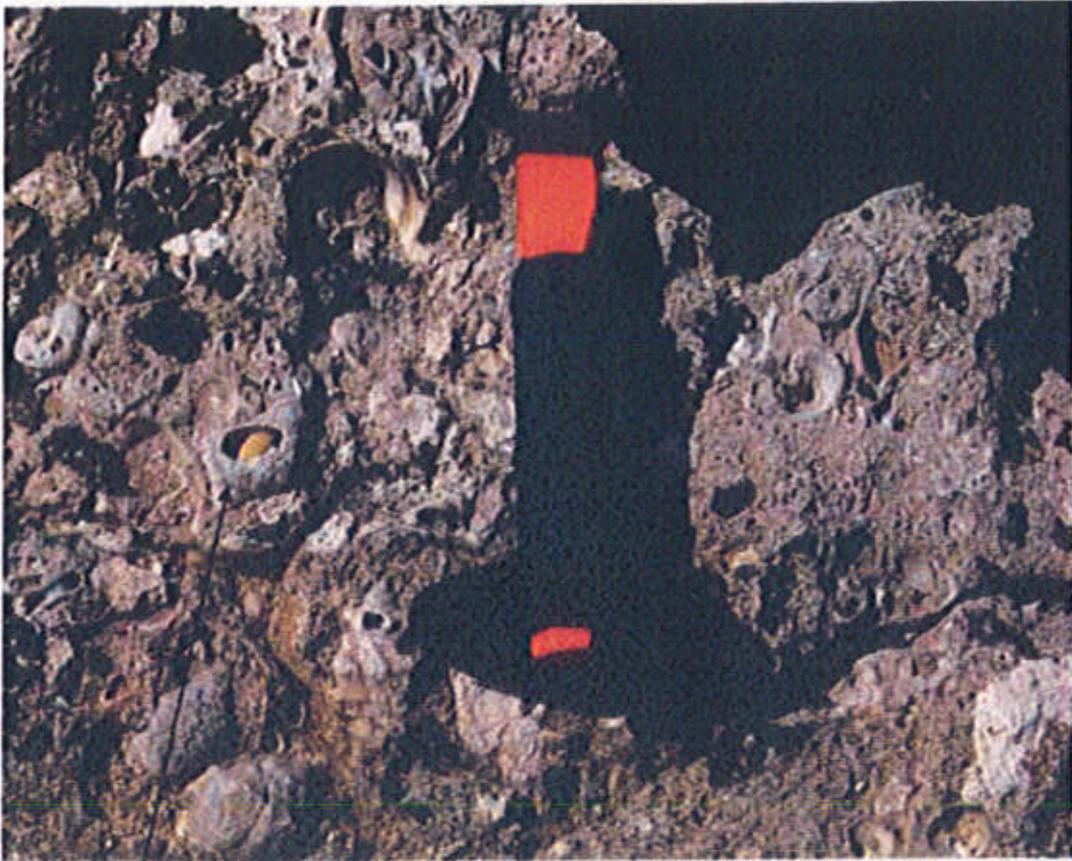
Científico, didáctico



Desembocadura del bco. de Rio Cabras



Aspecto general del yacimiento



Acanthina dontelei y otras especies de moluscos marinos



Niveles estratigráficos



Carta Paleontológica de Fuerteventura

DATOS GENERALES

N° registro	163
Fecha	13/12/2006
Yacimiento	Costa Aeropuerto (1)
Localidad	Costa del aeropuerto
Municipio	Puerto del Rosario
Coordenadas	611767/3148956
Altitud snm	Intermareal
Cronología	Holoceno
Localización	Se accede por la pista costera que parte del hotel Playa Blanca en dirección sur. El yacimiento se encuentra en la costa por debajo del aeropuerto, a unos 650 m al sur de la desembocadura del Bco. de Río Cabras.

DESCRIPCIÓN DEL YACIMIENTO

Tipo de yacimiento	Depósito marino (beach-rock)
Descripción (1)	Sobre una colada de lava, se encuentra un nivel calcarenítico-terrieno, con poca fauna (sólo moluscos terrestres: Theba y Rumina) de 50 cm de potencia. Encima, un nivel de conchuela de 20 cm de potencia.
Descripción (2)	Planchón de 50 m x 5 m
Estado de conservación	
Amenazas	Dinámica marina y vertidos de hidrocarburos (piche)



Carta Paleontológica de Fuerteventura

HALLAZGOS

Especies presentes 1

Cerithium vulgatum, Stramonita haemastoma, Osilinus atratus, Littorina striata, Columbella adansoni, Strigatella zebrina, Mitra nigra, Bittium sp., Patella tenuis crenata, Patella piperata, Vermetus sp..

Especies presentes 2

Beguina calyculata, Iruis irus

Especies presentes 3

Observaciones

Propuesta protección *Expectativas de uso*



Aspecto general del yacimiento



Durante la pleamar, una parte el yacimiento queda sumergida



Carta Paleontológica de Fuerteventura

DATOS GENERALES

N° registro 164

Fecha 13/12/2006

Yacimiento Costa Aeropuerto (2)

Localidad Costa del aeropuerto

Municipio Puerto del Rosario

Coordenadas 611889/3148696

Altitud snm 2-3 m

Cronología Pleistoceno Superior

Localización Se accede por la pista costera que parte del hotel Playa Blanca en dirección sur. El yacimiento se encuentra en la costa por debajo del aeropuerto, a 900 m al sur de la desembocadura del Bco. de Río Cabras.

DESCRIPCIÓN DEL YACIMIENTO

Tipo de yacimiento Depósito marino recifal

Descripción (1) Afloramiento disperso de un arrecife de vermetidos de una potencia de 15-20 cm.

Descripción (2) Fragmentos dispersos

Estado de conservación Malo

Amenazas Dinámica marina, escorrentías, vertidos, etc.



Carta Paleontológica de Fuerteventura

HALLAZGOS

Especies presentes 1

Vermetus sp.

Especies presentes 2

Especies presentes 3

Observaciones

Propuesta protección *Expectativas de uso*



Aspecto general del yacimiento; al fondo, un avión a punto de despegar



Fragmento de un arrecife de vermétidos



Carta Paleontológica de Fuerteventura

DATOS GENERALES

<i>N° registro</i>	165
<i>Fecha</i>	13/12/2006
<i>Yacimiento</i>	Costa Aeropuerto (3)
<i>Localidad</i>	Costa del aeropuerto
<i>Municipio</i>	Puerto del Rosario
<i>Coordenadas</i>	611886/3148586
<i>Altitud snm</i>	Intermareal hasta 3-4 m
<i>Cronología</i>	Pleistoceno Superior-Holoceno
<i>Localización</i>	Se accede por la pista costera que parte del hotel Playa Blanca en dirección sur. El yacimiento se encuentra en la costa por debajo del aeropuerto, a unos 1100 m al sur de la desembocadura del Bco. de Río Cabras.

DESCRIPCIÓN DEL YACIMIENTO

<i>Tipo de yacimiento</i>	Depósito marino
<i>Descripción (1)</i>	Sobre una colada basáltica aparece un nivel terrígeno (con <i>Theba</i> y <i>Rumina</i>). Encima, un beach-rock holoceno (0,5 m. de potencia), de grandes bloques con abundante fauna. Hacia el interior y a unos 3-4 msn aparecen restos dispersos de un nivel pleistoceno.
<i>Descripción (2)</i>	Tramos interrumpidos a lo largo de 1-2 km. Referencias: 611776/3147984 611818/3147329 611878/3147129 (165A) Por encima un nivel de conchuela, que ha servido para la construcción de un largo muro en la parte superior. Hacia el interior, un arrecife disperso de vermetidos. Inmediatamente por encima, un cordón del Pleistoceno Superior.
<i>Estado de conservación</i>	Regular



Carta Paleontológica de Fuerteventura

Amenazas

Dinámica marina

HALLAZGOS

Especies presentes 1

Stramonita haemastoma, Osilinus sauciatus, Littorina, Bittium sp., Mitra nigra, Cerithium rupestre, Amyclina pfeifferi, Patella candei, Patella tenuis crenata, Patella piperata, Conus cf. guanche, Bursa scrobilator,

Especies presentes 2

Conus pulcher, Conus ermineus, Charonia cf. lampas, Cymatium parthenopeum, Cymatium pileare, Strombus latus, Luría lurida, Phallum granulatum, Vermetus sp.

Crassostrea cucullata, Diodora sp., Spondylus senegalensis, Ostrea sp

Especies presentes 3

Pús de erizo

Observaciones

Cerca de esta zona, en la llamada Punta Negra (611755/3145237), junto a un antiguo búnquer, se encuentran unas curiosas impresiones en arena basáltica compactada, estratificada y con buzamiento, que parecen corresponder a huellas de grandes mamíferos

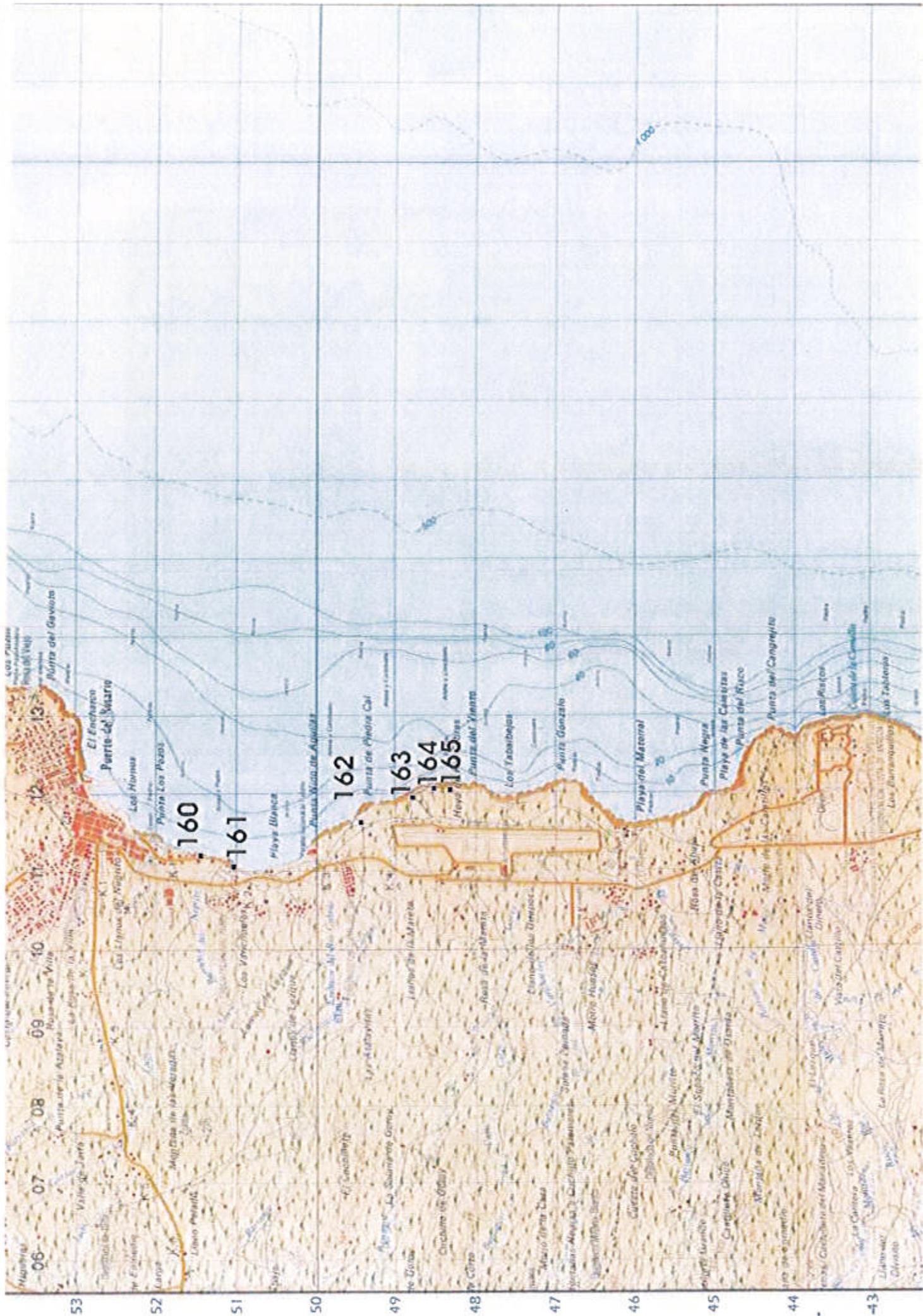
Propuesta protección *Expectativas de uso*



El yacimiento es muy rico en fósiles y se extiende por un buen trecho de costa



Cerca del búnquer se encuentran unas curiosas huellas de pisadas





Cabildo de Fuerteventura Inventario de Hornos de Cal

Datos identificativos

MUNICIPIO Puerto del Rosario FECHA 02/06/1992 CODIGO PTO 35
LOCALIDAD El Matorral LUGAR
HOJA MAPA FV 24C UTM X-Y X: 28R 0610612 Y: 3146023

Descripción general

DESCRIPCIÓN Construcción circular con un almacén adosado al horno. Posee una boca.

EMPLAZAMIENTO

ORIENTACIÓN DE LA BOCA ACCESO Carretera asfaltada.

MATERIAL CONSTRUCTIVO Piedra negra.

OBSERVACIONES

Valoración general

ESTADO DE CONSERVACIÓN En buen estado de conservación.

GRADO DE PROTECCIÓN NIVEL DE PROTECCIÓN

INTERVENCIONES

BIC CAT MUN 1992 CE 1994 PIOF CE 2012 AFEC DEL BIC

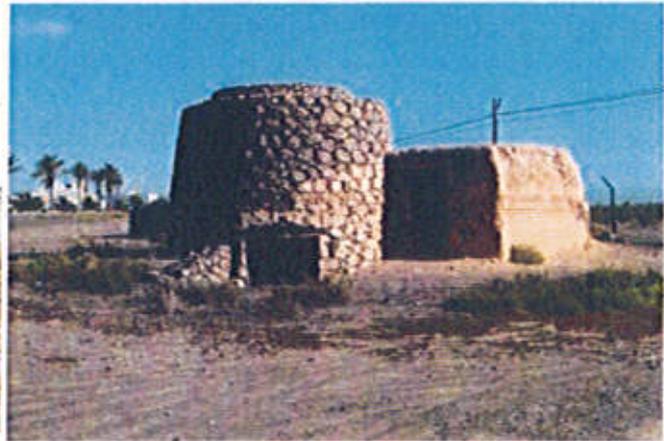


Cabildo de Fuerteventura Inventario de Hornos de Cal

Fotografías

ANTERIOR

ACTUAL



Ortofotos

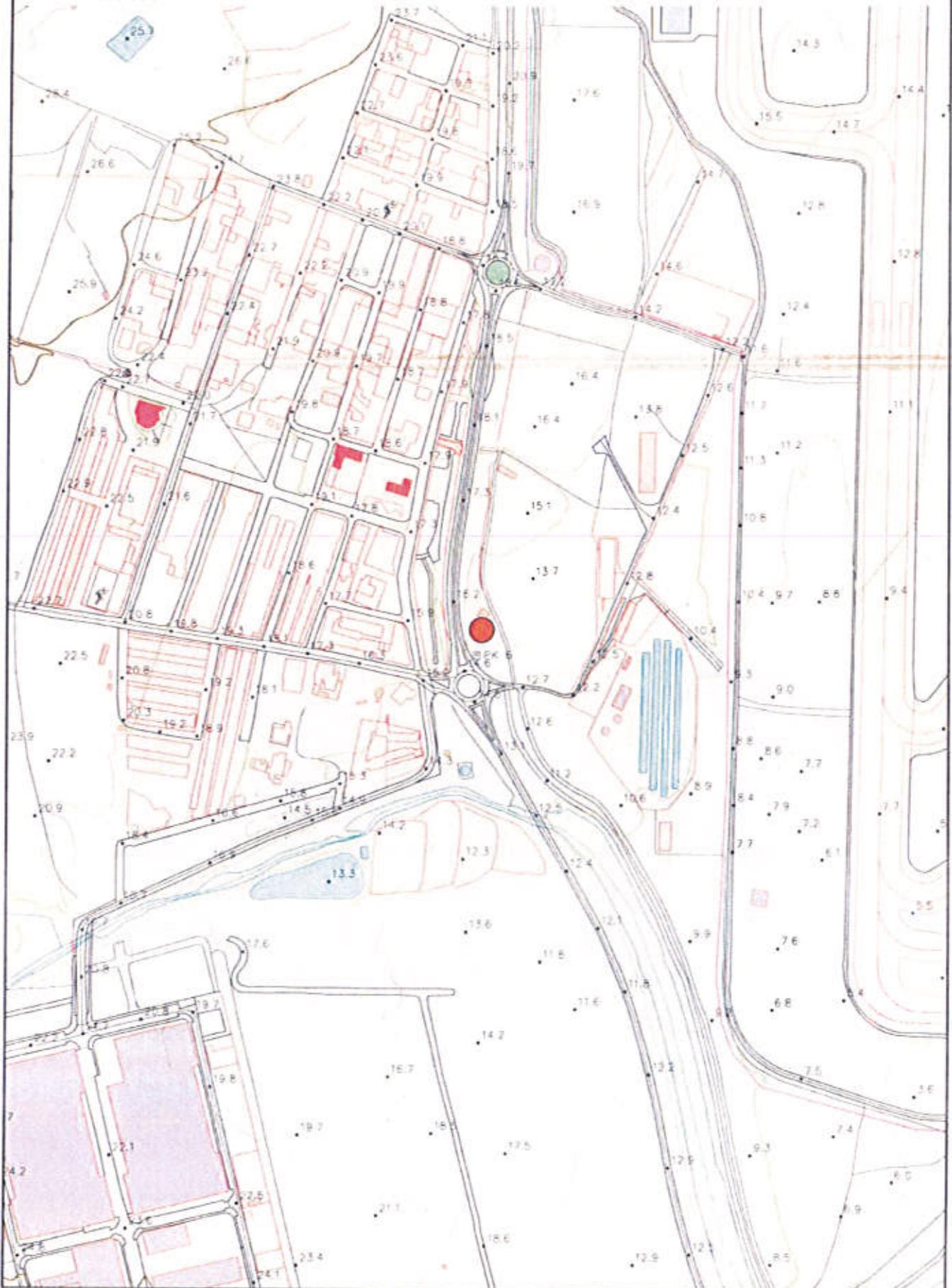




Cabildo de Fuerteventura Inventario de Hornos de cal

Escala: 1/5000

Código: Pto-35





CABILDO DE FUERTEVENTURA

INVENTARIO DE BIENES ETNOGRÁFICOS

(EXCLUIDOS DE LA CARTA ARQUEOLÓGICA DE FUERTEVENTURA-1994)



NOMBRE:

Hoya de Río Cabras

Nº REGISTRO:

FECHA:

NRC94:

PRE091

24/09/2007

CF

LOCALIZACIÓN

PROVINCIA:

ISLA:

MUNICIPIO:

LOCALIDAD:

TOPONIMO:

Las Palmas

Fuerteventura

Puerto del Rosario

El Matorral

Hoya de Río Cabras

HOJA MAPA:

UTM LOCALIZACIÓN:

FV24A

X = 611647.4079 Y = 3148697.8953

MOTIVO DE EXCLUSION

No se localizan restos arqueológicos pertenecientes al periodo preeuropeo. No se observan elementos constructivos atribuibles al mismo periodo cronológico.

OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS

Estado de conservación: Malo. Valor etnográfico: Malo.

FOTOGRAFÍAS

TEXTO: Vista general del bien

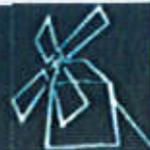




CABILDO DE FUERTEVENTURA

INVENTARIO DE BIENES ETNOGRÁFICOS

(EXCLUIDOS DE LA CARTA ARQUEOLÓGICA DE FUERTEVENTURA-1994)



TIPOLOGÍA

CUEVA CASA MOLINO MANIFESTACION HORNO ECONOMICO OTRAS

DESCRIPCIÓN

Presencia de material malacológico junto a un afloramiento rocoso natural localizado al Este del aeropuerto, entre éste y la costa. La cantidad de material que se detecta es muy escasa, sin que se observen claramente construcciones asociadas a dicho material.

ACTIVIDAD RELACIONADA

Marisqueo

PANELES:

ALFABETIFORMES

GEOMETRICOS

OTROS MOTIVOS

BIENES RELACIONADOS

CONTEXTO MATERIAL

Malacofauna.

USO ACTUAL

En desuso.

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

PREVENTIVAS

CORRECTORAS

INTERVENCIÓN

CONSERVACION Y GESTION

AUTOR DE LA FICHA

Tibicena Gabinete de Estudios Patrimoniales

INFORMANTES

BIBLIOGRAFÍA

Carta Arqueológica Insular de Fuerteventura



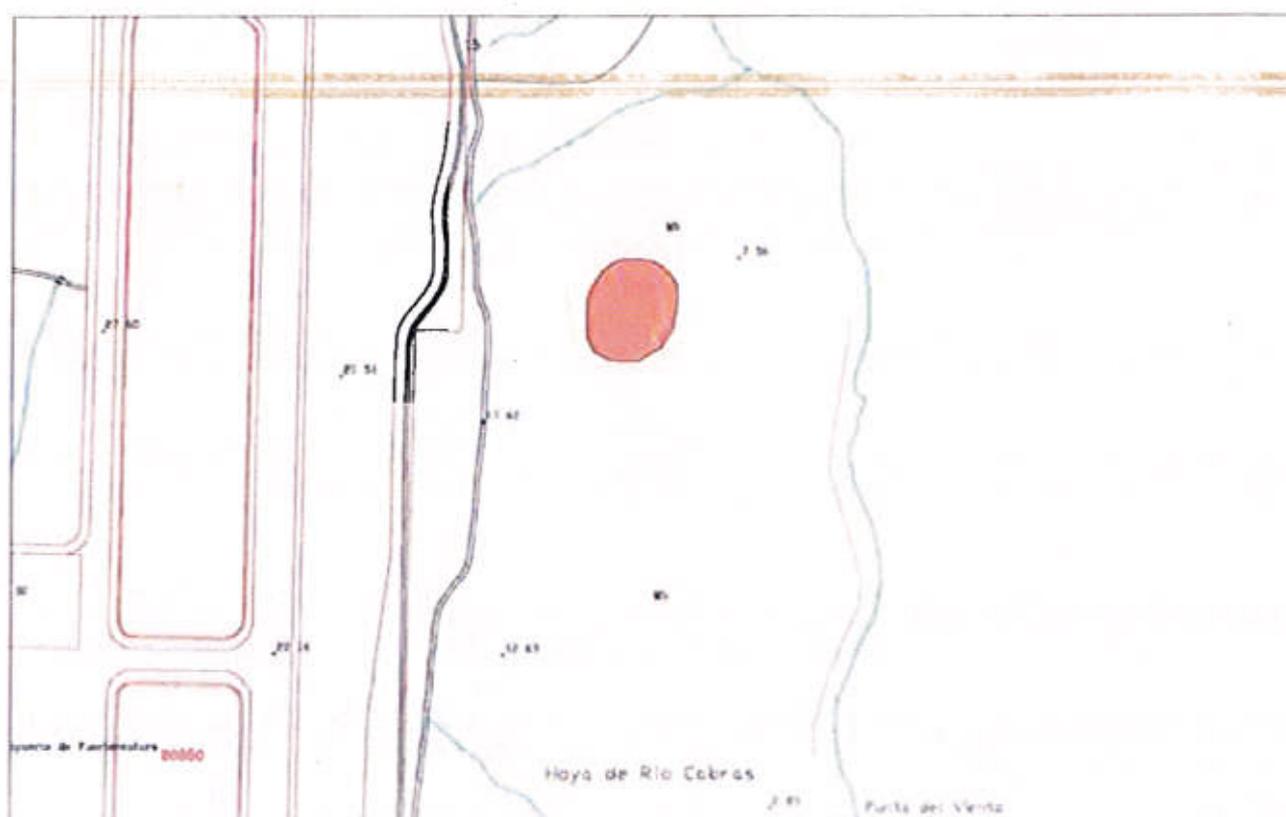
CABILDO DE FUERTEVENTURA
INVENTARIO DE BIENES ETNOGRÁFICOS
(EXCLUIDOS DE LA CARTA ARQUEOLÓGICA DE FUERTEVENTURA-1994)



PLANO DE LOCALIZACIÓN

Nº REGISTRO:

PRE091



NOMBRE: Hoya de Río Cabras

UTM: X = 611647.4079 Y = 3148697.8953

ESCALA: 1:5.000

HOJA MAPA: FV24A

ALTITUD: 12



CABILDO DE FUERTEVENTURA

INVENTARIO DE BIENES ETNOGRÁFICOS

(EXCLUIDOS DE LA CARTA ARQUEOLÓGICA DE FUERTEVENTURA-1994)



NOMBRE:

Rosa de Abajo

Nº REGISTRO:

PRE092

FECHA:

24/09/2007

NRC94:

CE

LOCALIZACIÓN

PROVINCIA:

Las Palmas

ISLA:

Fuerteventura

MUNICIPIO:

Puerto del Rosario

LOCALIDAD:

El Matorral

TOPONIMO:

Rosa de Abajo

HOJA MAPA:

FV24C

UTM LOCALIZACIÓN:

X = 611295.5051 Y = 3145297.1071

MOTIVO DE EXCLUSION

No se localizan restos arqueológicos pertenecientes al período preeuropeo. No se observan elementos constructivos atribuibles al mismo período cronológico.

OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS

Estado de conservación: Malo. Valor etnográfico: Medio.

FOTOGRAFÍAS

TEXTO: Vista general del bien





CABILDO DE FUERTEVENTURA

INVENTARIO DE BIENES ETNOGRÁFICOS

(EXCLUIDOS DE LA CARTA ARQUEOLÓGICA DE FUERTEVENTURA-1994)



TIPOLOGÍA

CUEVA CASA MOLINO MANIFESTACION HORNO ECONOMICO OTRAS

DESCRIPCIÓN

Vivienda tradicional de planta rectangular localizada en la zona conocida como Rosa de Abajo. La vivienda, cuya techumbre original era plana, tiene los muros derruidos. La casa posee dos dependencias independientes con sus accesos abiertos al Sur. En la cara Este de la casa hay un pequeño muro de bloques de cemento de unos 0,40 metros de altura adosado a la vivienda. Al inmueble se le han efectuado pequeñas reformas con materiales modernos (bloques, cemento, ...). En las cercanías se localiza escasa cerámica a torno y malacofauna.

ACTIVIDAD RELACIONADA

Hábitat, agricultura, ganadería.

PANELES:

ALFABETIFORMES

GEOMETRICOS

OTROS MOTIVOS

0

BIENES RELACIONADOS

PRA091 (Rosa de Abajo)

CONTEXTO MATERIAL

Cerámica a torno, malacofauna.

USO ACTUAL

En desuso.

PROPUESTAS DE ACTUACIÓN

PREVENTIVAS

CORRECTORAS

INTERVENCIÓN

CONSERVACION Y GESTION

AUTOR DE LA FICHA

Tibicena Gabinete de Estudios Patrimoniales

INFORMANTES

BIBLIOGRAFÍA

Carta Arqueológica Insular de Fuerteventura



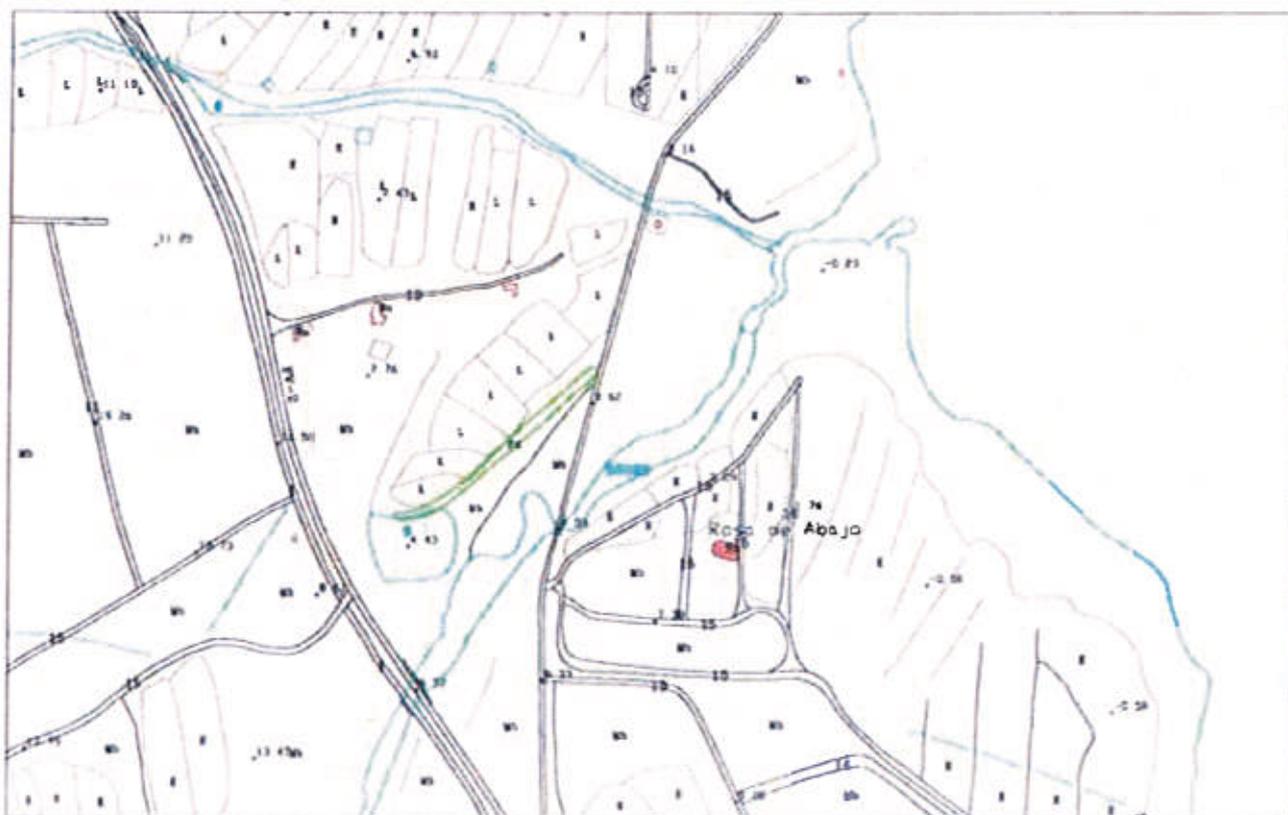
CABILDO DE FUERTEVENTURA
INVENTARIO DE BIENES ETNOGRÁFICOS
(EXCLUIDOS DE LA CARTA ARQUEOLÓGICA DE FUERTEVENTURA-1994)



PLANO DE LOCALIZACIÓN

Nº REGISTRO:

PRE092



NOMBRE: Rosa de Abajo

UTM: X = 611295.5051 Y = 3145297.1071

ESCALA: 1:5.000

HOJA MAPA: FV24C

ALTITUD: 7



De: Ordenación del Territorio
Asunto: Informe del Plan Insular (su expediente nº 2017/P009)
PMM

**La Técnico de Ordenación del Territorio del
Excmo. Cabildo Insular de Fuerteventura.**

INFORMA

Visto el oficio remitido por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Gobierno de Canarias el 13 de noviembre de 2017 con registro general de salida número 99/22960, y con registro de entrada en esta Corporación número 38.687 el 13 de octubre de 2017, por el que en relación a la solicitud de autorización administrativa y declaración de utilidad pública de la instalación del "REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA", en el t.m. de Puerto del Rosario, se remite el mismo a los efectos de que se hagan las observaciones o sugerencias que consideren oportunas respecto a los asuntos que se relacionan, es por lo que tengo a bien informar:

En primer lugar aclarar que si bien se solicitan observaciones y sugerencias sobre diversos asuntos, este informe será sobre el ámbito competencia de este Servicio, esto es sobre el Plan Insular de Ordenación.

Visto el documento sobre el que se realiza la consulta denominado "REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA" de junio de 2017 (sin que conste referencia de proyecto o técnico redactor), promovido por AENA, en el que se recoge que:

"(...)El objeto de este nuevo Plan Director es delimitar la Zona de Servicios del Aeropuerto de Fuerteventura, 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.(...)"

"(...) Conforme a esto, los criterios de diseño adoptados para el Aeropuerto de Fuerteventura son:

- *El Subsistema de Movimiento de Aeronaves, compuesto por las zonas de maniobra y estacionamiento, se diseñará para las horas punta de tráfico comercial definidas para los horizontes de estudio considerados dentro del Desarrollo Previsible.*
- *El Área de accesos se diseñará para las horas de máxima afluencia de pasajeros. Igualmente, el Área de aparcamiento se diseñará con el mismo criterio anterior.*
- *El Edificio Terminal de Pasajeros y sus diversas dependencias se diseñarán atendiendo a los criterios establecidos por IATA en el ADRM 10th. Aena ha considerado como parámetros estándar para sus instalaciones los correspondientes a niveles de calidad de servicio Óptimo establecidos para la hora de diseño de cada horizonte de estudio del Desarrollo Previsible.*
- *El resto de las zonas del Subsistema de Actividades Aeroportuarias se diseñarán conforme a las necesidades que la demanda de tráfico fije para cada una de ellas, teniendo en cuenta las características y tipología del aeropuerto en estudio.*

El "Artículo 7. Revisión de los Planes Directores" del Real Decreto 2591/98 de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, 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.


Servicio de Ordenación del Territorio
C/ Lucha Canaria, 112
35600 - Puerto del Rosario
Tlf. 928-533922
planeamiento@cabildofuer.es

El último Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura se aprobó por Orden Ministerial el 3 de agosto de 2001. Esta circunstancia motiva, de acuerdo con lo prescrito por el "Artículo 7. Revisión de los Planes Directores", del Real Decreto 2591/98, la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura.(...)"

Contrastando la localización del límite de la zona de actuación propuesta con la cartografía del Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura Vigente, podemos decir que los terrenos parecen coincidir parte con la categoría de suelo denominada **Zona C. Suelo rústico común** y parte con el **Suelo r**, el resto de la línea coincide con la categoría de suelo denominada **Zona D-SUr/SU. Subzona D. Suelos Urbanos/Urbanizable** según el documento aprobado por el Decreto 159/2001 de 23 de julio, (B.O.C. número 111, de 22 de agosto de 2001) y el Decreto 2/2002 de 22 de enero (B.O.C. número 7, de 16 de enero de 2002), correspondiendo con arreglo a los artículos 102 a) y 103 a) de la normativa del Plan Insular con la zonificación tipo C y D del Plan de Ordenación de los recursos naturales (PORN).

Con carácter particular para la categoría de suelo identificada como **ZC-SRC Zona C. Suelo rústico común**, se fijan las siguientes determinaciones (artículo 102 a), determinación vinculante (DV), de la normativa del PIOF:

"ZC-SRC Zona C.

Condiciones Generales:

Se podrán autorizar equipamientos, construcciones e instalaciones de interés general, entre las que se consideran, como edificación singular nueva:

- Equipamientos y dotaciones de uso público.*
- Construcciones necesarias para el funcionamiento de infraestructuras de uso público.*
- Explotaciones agrarias y ganaderas de entidad.*

Actividades a potenciar: regeneración del paisaje, recreo concentrado, camping, agricultura innovadora (cultivos bajo malla, industrias agrarias), crecimiento de asentamientos rurales.

Actividades sometidas a limitaciones específicas: caza, circulación con vehículos todo terreno, edificaciones de uso ganadero, edificaciones anexas a las explotaciones agrarias, actividades extractivas y vertederos, urbanización, usos industriales, autovías y carreteras, líneas subterráneas, instalaciones puntuales. Las actividades extractivas en suelo C, tendrán que realizar un Estudio de Impacto Ecológico para cualquier incremento de su actividad y recuperar las condiciones topográficas y reposición de la cubierta vegetal de dicha actividad al vencimiento de los plazos establecidos.

Actividades prohibidas: tendidos aéreos y vivienda o uso residencial.

En todo caso se permitirán las actividades extractivas tradicionales y consuetudinarias para usos puntuales y con destino a obras de arquitectura tradicional y popular majorera, que en todo caso nunca podrán dar lugar a explotaciones industriales y referidas fundamentalmente a arenisca, cantería roja, calizas y basálticas superficiales.

En el suelo adscrito a esta zona que linde con los Parques Naturales de Corralejo y Jandía se deberá establecer una franja de protección, a regular por el Plan Rector de Uso y Gestión correspondiente a estos Espacios Naturales protegidos, en la que no se podrá efectuar ningún tipo de alteración de su estado actual hasta la entrada en vigor de dicho PRUG y entonces se podrá



De: Ordenación del Territorio
Asunto: Informe del Plan Insular (su expediente nº 2017/P009)
PMM

actuar de conformidad con éste. Para la cuantificación de esta banda se contará, al menos con el 30% del ancho en cada punto del suelo señalado en los planos de ordenación insular, siempre respetando un mínimo de 100 metros."

Con carácter particular para la categoría de suelo identificada como Zona D-SUr/SU. Subzona D. Suelos Urbanos/Urbanizables, se fijan las siguientes determinaciones (artículo 103 a), determinación vinculante (DV), de la normativa del PIOF:

"(...)Esta subzona contempla los suelos urbanos, urbanizables y asimilables clasificados por el planeamiento urbanístico, al que este Plan Insular se remite en cuanto a la totalidad de las determinaciones y aprovechamientos que le afectan como tales.

Se exceptúan aquellos suelos urbanizables y asimilables, que excepcionalmente hayan sido reclasificados por el Plan Insular como Rústicos, o los que estuviesen afectados por la redacción de planes especiales con carácter vinculante.(...)"

Sin perjuicio de las normas para cada tipo de zona y categoría de suelo rústico, con carácter general se establecen las siguientes normas, recogidas en el art. 97 DV. del PIOF:

"A) Accesos.

No se permitirá la apertura de nuevas carreteras, pistas o caminos con carácter general, potenciándose los existentes en la red actual, salvo que fuesen declarados de utilidad pública o interés social, o estén previstos en el Plan Insular.

B) Edificación.

Toda edificación en Suelo Rústico, de cualquier categoría, se ajustará a tipologías tradicionales, así como composición, materiales, colores y texturas. En todas las categorías de suelo rústico se permite la rehabilitación del patrimonio arquitectónico tradicional. Si se destina a turismo rural se permite su ampliación en un 50% de su superficie. Si su uso es de vivienda familiar se permite su ampliación hasta alcanzar un máximo total de viviendas de 40 m2 por miembro de la unidad familiar.

Sobre los métodos compositivos:

Las viviendas se adaptarán a la sección del terreno, evitando los movimientos de tierra que alteren bruscamente la orografía, aprovechando bancales, y no existirán elementos que violenten la naturalidad del terreno.

Se situarán siempre al abrigo de los vientos y con la mejor orientación posible del lugar. En ordenaciones en ladera, la disposición de la edificación dará lugar a miradores, plazas y espacios libres que garanticen la apertura visual hacia el mar o el paisaje abierto.

Las edificaciones serán de volúmenes sencillos y sobrios, con módulos yuxtapuestos, agregándose a partir de un elemento principal que ordene el conjunto.

Las plantas de las edificaciones serán en general de geometría elemental (rectángulos, cuadros, ...) y se compondrán de esquemas de organización eficaces y sencillos (en L, en C, en U). Los espacios exteriores (porches, galerías, patios) se dispondrán como elementos de articulación y relación espacial entre las dependencias.

Las cubiertas serán planas o inclinadas a dos o cuatro aguas, con pendiente uniforme menor de 30° y sin quiebros en los faldones.

C) Parcelación: no podrán realizarse parcelaciones o segregaciones que den lugar a fincas o parcelas de dimensiones inferiores a las establecidas legalmente como Unidades Mínimas de Cultivo ni a las señaladas como parcelas mínimas a los efectos edificatorios por el Plan Insular, se harán respetando


Servicio de Ordenación del Territorio
C/ Lucha Canaria, 112
35600 - Puerto del Rosario
Tlf. 928-533922
planeamiento@cabildofuerteventura.org

las estructuras agrícolas existentes, siendo los muros y trastones de gavias, caños, puentes de caminos y estos mismos referencia obligada para establecer futuras parcelaciones o segregaciones.

D) Situación de las edificaciones:

Las construcciones o instalaciones deberán cumplir, en cuanto a su situación, las siguientes condiciones:

Tener una pendiente de terreno inferior al 20%. En ningún caso las construcciones e instalaciones podrán apoyarse sobre un terreno soportado por un talud de más de 5 metros de altura y que produzca un corte en el terreno de más de 3,5 metros.

E) Usos:

No se permitirán, otros usos que los previstos en este Plan Insular, y aquellos de carácter excepcional recogidos en el artículo 9 de la Ley 5/1987 de SR, si bien éstos sólo podrán autorizarse en el SRC (zona C) -en sus distintas categorías-, y SRPb quedando expresamente prohibidos en los Suelos Protegidos -SREP y SRP- (zonas A y Ba) en sus distintos niveles, salvo que una forma particular lo permita, de forma específica."

En concreto para el Aeropuerto de Fuerteventura, en la normativa del plan insular se recoge lo siguiente:

"(...)

COMUNICACIONES AÉREAS.

Artículo 39. DV.- Se califica como Sistema General Insular de Accesibilidad, el aeropuerto de Fuerteventura.

Artículo 40. DV.- Se ejecutará una nueva pista de aterrizaje y de rodadura, girada en planta respecto a las existentes, para aminorar ruidos en la población cercana al aeropuerto.

Artículo 41. DV.- Se realizarán las reservas de suelos, previstas por AENA, para el máximo desarrollo del actual aeropuerto.

Se materializará una banda de protección sonora a ambos lados de la pista, para evitar la contaminación acústica que generan las instalaciones de este tipo.

Se desviarà la carretera FV-2 grafiada en los planos con el fin de reservar una zona de protección aeroportuaria al sur del área del terminal.

Las obras de ampliación y mejora del aeropuerto requerirán informe previo del Cabildo Insular a través, en su caso, de la Comisión Insular de Urbanismo, sobre su compatibilidad con el presente Plan Insular. Este informe no será vinculante y deberá emitirse en el plazo de un mes, considerándose positivo en el caso de no emitirse en tal plazo.

Artículo 42. DV.- Como instalación de acceso a la Isla, cualquier decisión que se tome por los organismos gestores, relativa a la ampliación de las instalaciones o a las condiciones de servicio, deberá constar necesariamente con un informe previo del Cabildo sobre su compatibilidad con el Plan Insular.

Artículo 43.- Se establece la necesidad de garantizar la servidumbre aeronáutica y de sus instalaciones radioeléctricas, a través del denominado Cono de Vuelo.(...)"

Por tanto, se puede concluir que la actuación que se plantea es compatible con el Plan Insular vigente.

En cualquier caso, el municipio de Puerto del Rosario cuenta con Aprobación Definitiva del Plan General de Ordenación de Puerto del Rosario para su adaptación al Texto Refundido de las



De: Ordenación del Territorio
Asunto: Informe del Plan Insular (su expediente nº 2017/P009)
PMM

Leyes de ordenación del territorio y espacios naturales de Canarias, aprobado por Decreto Legislativo 1/2000 de 8 de mayo, y a las Directrices de ordenación general y las Directrices de ordenación del turismo de Canarias, aprobadas por ley 19/2003 de 14 de abril (B.O.P. número 12, viernes 27 de enero de 2017).

Contrastada la localización de la actuación con la cartografía del Plan General de Ordenación de Puerto del Rosario podemos decir que los terrenos parecen coincidir con las categorías de suelo denominadas **suelo Rústico de Protección Agraria**, **suelo Rústico de Protección Territorial**, además de **Suelo Rústico de Protección de Infraestructuras y Equipamientos**.

Por tanto, será el informe emitido por el Ayuntamiento de Puerto del Rosario en relación al cumplimiento con las determinaciones establecidas en el Plan General de Ordenación el que pueda concretar y determinar en su caso la viabilidad de la actuación que se plantea con respecto a la planificación urbanística.

Este es mi informe, salvo mejor criterio en Puerto del Rosario a 27 de diciembre de 2017.



LA TÉCNICO DE
ORDENACIÓN DEL TERRITORIO

Patricia Mesa Medina

Servicio de Ordenación del Territorio
C/ Lucha Canaria, 112
35600 - Puerto del Rosario
Tlf. 928-533922
planeamiento@cabildofuer.es

JUSTIFICANTE DE CONFIRMACIÓN

Oficina: 63109000 - R.GENERAL M.AGRICULT. Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
 Fecha y hora de registro: 31.01.2018 14:38:19
 Fecha y hora de confirmación: 31.01.2018 14:49:54
 Nº registro: 20180990002717
 Estado: Confirmado (Aceptado)

Datos de origen

Órgano origen: DIRECCION GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL - VICECONSEJERIA DE CULTURA Y DEPORTES - COMUNIDAD AUTONOMA DE CANARIAS
 Nº de intercambio registral: AUTONOMA DE CANARIAS
 Nº de registro original: 000008999_18_00000145
 20180000044988

Información del registro

Resumen/Asunto: INFORME PATRIMONIO EVALUACIÓN MEDIO AMBIENTAL REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA

Unidad de tramitación de destino: 631000 - MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE 50015505 - Registro General MAPAMA

Observaciones:

Anexos

Nombre	Tamaño	Validez	Tipo	Hash	Observaciones
IP-Revision PD Aeropuerto Fuerteventura.pdf	107,0 KB	Copia	Documento adjunto al formulario	809452509857580039232740A60C176E	
Oficio IP - Revision PD Aeropuerto Fuerteventura.pdf	109,9 KB	Copia	Documento adjunto al formulario	61E8B802BA1E4B41C14A86C9482C1F53	
Justificante_S_44988_CT CD_839_31012018_13375 8.pdf	12,6 KB	Original	Documento adjunto al formulario	A79C685C7532496F16EA4D05EBAE9FC2	

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.

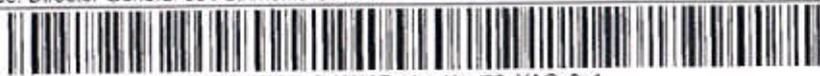
**Subdirección General de Evaluación Ambiental
Ministerio de Agricultura y Pesca,
Alimentación y Medio Ambiente
Plaza de San Juan de la Cruz, s/n
28071 Madrid**

En contestación al escrito del 13 de noviembre con fechas de entradas el 13 de noviembre de 2017, con número de Registro CTCD /24462, se remite Informe de la Dirección General de Patrimonio Cultural del proyecto siguiente:

**REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE
FUERTEVENTURA**

El Director General de Patrimonio Cultural

Identificador: 20180123144633

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre de firma electrónica. Permite la verificación de la integridad de esta copia del documento electrónico en la dirección: https://sede.gobcan.es/cepsv/verifica_doc Este documento es una copia electrónica auténtica	
Firmado por: Miguel Ángel Clavijo Redondo En calidad de: Director General de Patrimonio Cultural	Fecha: 26/01/2018 9:02:30
	Página: 1/1
Cod. Seg. Verificación: S+ULb7a0eW4A7qxtgwj1m/93yYAGz0p1	

INFORME PATRIMONIO CULTURAL

La Subdirección General de Evaluación Ambiental del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente informa de la **REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA**. Mediante escrito del 13 de noviembre del corriente a la Dirección General de Patrimonio Cultural del Gobierno de Canarias, se solicita valoración relativa a la evaluación ambiental de dicho proyecto.

A la Dirección General de Patrimonio Cultural le corresponde, con carácter general, el ejercicio de las competencias que la atribuye la Ley 4/1999, del 15 de marzo, de Patrimonio Histórico de Canarias, así como en el ejercicio de las competencias que se le atribuye al Estado en la Ley 16/1985, de 25 de junio, del Patrimonio Histórico de España, para emitir informe preceptivo y vinculante en la tramitación de los Planes y Normas Especiales para la Protección de los Conjuntos Históricos, Zonas Arqueológicas y Sitios Históricos en todo aquellos casos en que los instrumentos de planeamiento territorial y urbanístico afecten al patrimonio cultural.

En el ámbito territorial de actuación de la **REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA**, no constatamos ningún elemento del Patrimonio Histórico que pudiera verse afectado de manera significativa.

Aún así, y como medidas protectoras, correctoras y compensatorias, sugerimos control, vigilancia permanente y seguimiento con el fin de preservar el Patrimonio Histórico, promoviendo las medidas pertinentes para impedir su destrucción, deterioro, sustitución ilegítima o transformaciones impropias e impulsando su recuperación, rehabilitación y enriquecimiento, en concordancia con la normativa específica.

En cualquier caso, a tenor de lo dispuesto en el Art. 48, Capítulo IV de Ley 4/1999 de Patrimonio Histórico de Canarias, se adoptarán todas las medidas cautelares a efecto de evitar la destrucción o deterioro de los Bienes integrantes del Patrimonio Cultural, incluso en aquellos casos en que,



aun no estando inventariados, tales bienes contengan los valores propios del Patrimonio Históricos de Canarias que se especifica en el Art. 2 de esta Ley.

La emisión de este informe no excluye la obligación de interesar el de otras administraciones públicas igualmente competentes en materia de Patrimonio Histórico y Cultural.

Técnico Superior

Este documento incorpora firma electrónica reconocida de acuerdo a la Ley 59/2003, de 19 de diciembre de firma electrónica. Permite la verificación de la integridad de esta copia del documento electrónico en la dirección: https://sede.gobcan.es/cepsv/verifica_doc Este documento es una copia electrónica auténtica	
Firmado por: Christian Perazzone En calidad de: Técnico Superior	Fecha: 23/01/2018 14.42:29
 Cod. Seg. Verificación: t90cKkfbw0H9p9Touc29f93yYAGz0p1	Página: 2/2

GOBIERNO DE CANARIAS
REGISTRO DE ENTRADA/SALIDA
VICECONSEJERÍA DE CULTURA Y DEPORTES GC

Tipo de Salida Externa
Ejercicio 2018

PRESENTACION
Signatura
Fecha 31/01/2018
Hora 13:37:58

REG. E/S	
Nº General	44988
Nº Registro	CTCD/839
Fecha	31/01/2018
Hora	13:37:58

Administración origen	
A05019895	DIRECCIÓN GENERAL DE PATRIMONIO CULTURAL
O00008999	VICECONSEJERÍA DE CULTURA Y DEPORTES
24.40.10.00	SRV. DE PATRIMONIO CULTURAL GC

Administración destino	
E04990301	MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE
O00000226	REGISTRO GENERAL DEL MINISTERIO DE AGRICULTURA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

Documento	Tamaño	Validez	Huella digital
Oficio Inf Patrimo Revision PD Aeropuerto Fuerteventura	109	Kb Copia simple	MD5:61e6b802ba1e4b41c14a86c9452c1f53

Anexo	Tamaño	Validez	Huella digital
Inf Pat Revision PD Aeropuerto Fuerteventura	106	Kb Copia simple	MD5:909452509857580039232740a60c176b

Resumen INFORME PATRIMONIO EVALUACIÓN MEDIO AMBIENTAL REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA

Observaciones

Otros datos

Tipo de transporte	Número de transporte
Fecha documento	Referencia
Usuario CHRISTIAN JACQUES PERAZZONE	D.N.I. Usuario

LAS PALMAS DE GRAN CANARIA, a 31 de enero de 2018



NOTA INTERIOR

S/REF.
N/REF. SGEA/2017P009/ASP/mlr
FECHA 19 de diciembre de 2017
ASUNTO Consultas previas para la Evaluación



REMITENTE Paloma López-Izquierdo Botín
Subdirectora General de Residuos

DESTINATARIO D. Eugenio Jesús Domínguez Collado
Subdirector General de Evaluación
Ambiental



En respuesta a su escrito de fecha 13 de noviembre de 2017, de referencia SGEA/2017P009/ASP/mlr, mediante el que solicita el informe de esta Subdirección General de Residuos sobre el Proyecto 2017P009 de "REVISION DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA", se adjunta dicho informe.



Contestación a la consulta previa para la evaluación de impacto ambiental 2017P009 de la "REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA"

La Subdirección General de Residuos recibió el 13 de noviembre de 2017 una solicitud de inicio de un procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria del Plan "Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura".

Los aspectos ambientales más característicos y relevantes de la actividad aeroportuaria son el ruido, la contaminación atmosférica local y las emisiones de gases de efecto invernadero.

La evaluación ambiental de la Propuesta de Revisión el Plan Director plantea una propuesta de objetivos ambientales a tener en cuenta en relación con la Gestión de los Residuos en las siguientes fases:

1. Prevenir y minimizar los cambios de uso del suelo, así como fomentar la eficiencia en el uso de los recursos naturales.
2. Minimizar la generación de residuos y fomentar la reutilización y el reciclaje de los generados.

En ese sentido la Revisión del Plan deberá considerar la siguiente normativa medioambiental:

- El Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero por el que se regula la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición (RCD).
- Ley 22/2011, de 28 de julio de residuos y suelos contaminados.
- Ley 11/1997, de 24 de abril, de envases y residuos de envases y su Reglamento de Ejecución y desarrollo, el Real Decreto 782/1998.
- Real Decreto 208/2005, de 25 de febrero, sobre aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de los residuos.
- Real Decreto 679/2006, de 2 de junio, por el que se regula la gestión de los aceites industriales usados.
- Real Decreto 106/2008, de 1 de febrero, sobre pilas, acumuladores y la gestión ambiental de sus residuos.
- Real Decreto 1383/2002, de 20 de diciembre, sobre gestión de vehículos al final de su vida útil.
- Real Decreto 1619/2005, de 30 de diciembre, sobre gestión de los neumáticos fuera de uso.
- Real Decreto 1378/1999, de 27 de agosto y por su posterior modificación mediante el Real Decreto 228/2006, de 24 de febrero sobre los residuos de PCB's y PCT's y aparatos que los contienen.

Por último se recomienda tener en cuenta las directrices del Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR).



MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



SECRETARÍA DE ESTADO DE
MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL
DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL
Y MEDIO NATURAL

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
EVALUACIÓN AMBIENTAL

SGEA/2017P009/ASP/mlr

S.G DE RESIDUOS D.G CALIDAD Y EVALUACION AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL.
PLAZA SAN JUAN DE LA CRUZ S/N
28071-MADRID-

Consultas previas para la evaluación ambiental del "REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA".

En virtud de lo establecido en el artículo 18 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural ha recibido, procedente de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento, la solicitud de inicio de un procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria del plan "REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA".

La Ley 21/2013 determina, en su artículo 19, que el órgano ambiental, previamente a la formulación del documento de alcance del estudio ambiental estratégico, debe someter el borrador del plan y el documento inicial estratégico a consultas de las Administraciones públicas afectadas y de las personas interesadas.

El borrador del plan y el documento de inicio del citado plan se encuentran disponibles en la sede electrónica del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente <http://www.mapama.gob.es/es/> (Ver instrucciones adjuntas para descarga de documentos).

Se les solicita que, de acuerdo con sus competencias e intereses, manifiesten su opinión o realicen sugerencias sobre si el citado plan puede tener efectos significativos adversos sobre el medio ambiente y la mejor forma de eliminarlos o reducirlos.

Concretamente, se les solicita:

- 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.

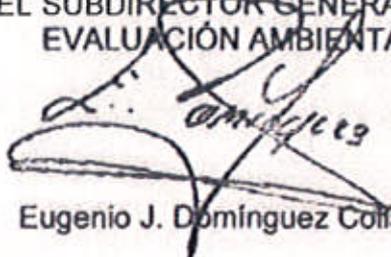


- Comentarios sobre los principales efectos (positivos y negativos) del plan sobre el medio ambiente (a escala estratégica, no a la escala de los proyectos que posteriormente lo desarrolle).
- Sugerencias a las medidas preventivas, correctoras o compensatorias que considera aplicables, a escala estratégica 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.)

Se les solicita que las observaciones o sugerencias que consideren oportunas sean enviadas a esta Subdirección General de Evaluación Ambiental, en el plazo de cuarenta y cinco días hábiles a contar desde la recepción de la presente comunicación. Pueden también adelantar su informe por correo electrónico en la dirección: buzon-sgea@mapama.es

Para facilitar la identificación del expediente, rogamos señalen que su contestación se refiere al expediente nº 2017P009.

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE
EVALUACIÓN AMBIENTAL


Eugenio J. Domínguez Collado

JUSTIFICANTE DE PRESENTACIÓN

Oficina: 63100800 - DIRECCION GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACION AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL
Fecha y hora de registro: 22.12.2017 19:05:47
Nº registro: 20171010026622
Nº de Intercambio registral:

Interesado

Órgano origen:

Información del registro

Resumen/Asunto: CONSULTAS PREVIAS EN LA E.A.E. DEL PLAN 2017P009 "REVISION DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA".
Unidad de tramitación de destino: 631000 - MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE 50000420 - S.G. Evaluación Ambiental
Observaciones:

Anexos

Nombre	Tamaño	Validez	Tipo	Hash	Observaciones
oficio contestación.pdf	221,7 KB			91144E1C7FE1E8831DA778ED2764EFE	
Consulta.pdf	217,3 KB			41EBB047CFE23ABC7D4B9683F013FD60	

Tipo transporte entrada: APLICACIONES TELEMATICAS

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.



Consejería de Agricultura,
Ganadería, Pesca y Aguas
Dirección General de Aguas

Subdirección General de Evaluación Ambiental
Secretaría de Estado de Medio Ambiente
Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y
Medio Ambiente
Plaza de San Juan de la Cruz, S/N
28071 Madrid

Asunto: CONTESTACIÓN A CONSULTAS PREVIAS PARA LA EVALUACIÓN AMBIENTAL DE "REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA". 2017P009

El 13 de noviembre de 2017, tuvo entrada el escrito del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, con número de Registro 1489620 y AGPA 87261, en el que se exponía que habían recibido, procedente de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento, la solicitud de inicio de un procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria del plan que figura en el epígrafe.

Según el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, el órgano ambiental, previamente a la formulación del documento de alcance del estudio ambiental estratégico, debe someter el borrador del plan y el documento inicial estratégico a consultas de las Administraciones Públicas afectadas y de las personas interesadas.

Se nos solicita que, de acuerdo con nuestras competencias e intereses, manifestemos nuestra opinión o realicemos sugerencias sobre si el citado plan puede tener efectos significativos adversos sobre el medio ambiente y la mejor forma de eliminarlos o reducirlos.

Al respecto, y una vez analizada la documentación aportada a través de la web indicada en el escrito anteriormente citado, por los técnicos adscritos al Área de Aguas, se manifiesta que no se considera necesario aportar observaciones ni alegaciones a la misma.

Juan Ramón Felipe San Antonio
Director General de Aguas

Avenida de Anaga, nº 33
Edificio de Usos Múltiples I Planta 9ª
38071 Santa Cruz de Tenerife
Tfno.: 922 47 30 00
Fax: 922 47 56 03

Avenida Primero de Mayo, nº11 Pº
Edificio Cotarca
35071 Las Palmas de Gran Canaria
Tfno.: 928 71 53 94 / 93
Fax: 928 71 53 95

R.AUX. M.AGRICULT. Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y M.AMBIENTE (SJC)

Entrada 20170010050099
26/12/2017 11:49:45

Este documento ha sido firmado electrónicamente por	
JUAN RAMÓN FELIPE SAN ANTONIO - DIRECTOR/A GENERAL DE AGUAS	Fecha: 18/12/2017 - 12:49:23
Este documento ha sido registrado electrónicamente	
SALIDA - N. General 636588 / 2017 - N. Registro: AGPA / 19923 / 2017	Fecha: 19/12/2017 - 12:08:53
En la dirección: https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente: 0okLLe3QIEcPtZFPQ0x3G7v-ccqv2GYt6	 
El presente documento ha sido descargado el 19/12/2017 - 13:58:12	



AGENCIA CANARIA DE PROTECCION
DEL MEDIO NATURAL

Servicio de Órganos Colegiados

N/Ref.: R-170/2017

S/Ref.: SGEA/ 2017P009/ASP/mlr

REGISTRO DE SALIDA

Nº Registro GRAL: 604199

APUN: 8442

Fecha: 29/11/2017

Subdirección General de Evaluación Ambiental
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural
Secretaría de Estado de Medio Ambiente
Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente
Plaza San Juan de la Cruz s/n
28071 MADRID

Asunto: Comunicación de remisión del escrito al órgano competente.

En relación con su escrito de fecha 13 de noviembre de 2017, recibido ese mismo día a través del SIR en este Centro Directivo (nº de asiento: APUN 11248) referente a "*Consultas previas para la evaluación ambiental de REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA*" se le comunica, de conformidad con lo señalado en el artículo 14.1 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, que ha sido remitido al órgano competente: Dirección General de Protección de la Naturaleza, dependiente de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad, de acuerdo con las funciones que en materia de impacto ambiental le atribuye el artículo 34.7 del Decreto 137/2016, de 24 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de la Consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad.

A tal efecto se adjunta justificante de entrega.

**LA DIRECTORA EJECUTIVA DE LA AGENCIA CANARIA
DE PROTECCION DEL MEDIO NATURAL**

RAMA AGRICULT. Y PESCA
ALIMENTACIÓN Y M. AMBIENTE (SJC)

Entrada 20170010048193
11/12/2017 13:55:43

C/ José Franchy Roca, 12-14.
Tel. 928 211 340 Fax.: 928 211 341
35007 Las Palmas de G.C.

Página 1 de 1

Rambla Sta. Cruz, 149
Edificio Mónaco
Tel. 922 923 930 Fax. 922 923 983
38001 Sta. Cruz de Tenerife

Enlace al documento: <https://sede.apmun.org/publico/documento/447EA83E5D7A4D5E7EE4485113D02A75>
CSV: 447EA83E5D7A4D5E7EE4485113D02A75 Verificar en: <https://sede.apmun.org>
FIRMADO POR: BATISTA GARCIA ANA MARIA 27/11/2017 10:48



JUSTIFICANTE DE COMUNICACIÓN INTERNA

Estado y asientos asociados a la comunicación interna APUN/8447 a día 30 de noviembre de 2017 y hora 09:17:44:

Fecha/Hora	Motivo	Unidad orgánica destino
30/11/2017 09:16:05	Alta	SRV. IMPACTO AMBIENTAL GC



**AGENCIA CANARIA DE PROTECCIÓN
DEL MEDIO NATURAL**
Ley 8/2001
Servicio de Registro y Consulta

Viceconsejería de Medio Ambiente
Dirección General de Protección de la Naturaleza

Asunto: Remitiendo escrito por ser de su competencia.

En relación con el escrito de fecha 13 de noviembre de 2017, recibido ese mismo día a través del S/R, en este Centro Directivo (nº de asiento: APUN 11248) remitido por el Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente, referente a "Consultas previas para la evaluación ambiental de REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FLERTEVENTURA" de conformidad con lo señalado en el artículo 14.1 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, se remite el mismo por ser de Vd. competencia.

Lo que se comunica y traslada a los efectos oportunos.

**LA DIRECTORA EJECUTIVA DE LA AGENCIA CANARIA
DE PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL**

C/ José Francisco Ruiz, 12-18
Tel. 928.211.246 Fax. 928.211.241
35007 La Palma de S.C.

Página 1 de 1

Registro de Cód. 148
Dato de Sirete
Tel. 928.821.828 Fax. 928.821.860
35001 San Cristóbal de Tenerife

Este documento es de acceso restringido a los usuarios autorizados.	Fecha: 30/11/2017 09:16:05
Este documento es de acceso restringido a los usuarios autorizados.	Fecha: 30/11/2017 09:16:05
Este documento es de acceso restringido a los usuarios autorizados.	Fecha: 30/11/2017 09:16:05
Este documento es de acceso restringido a los usuarios autorizados.	Fecha: 30/11/2017 09:16:05
Este documento es de acceso restringido a los usuarios autorizados.	Fecha: 30/11/2017 09:16:05
Este documento es de acceso restringido a los usuarios autorizados.	Fecha: 30/11/2017 09:16:05
Este documento es de acceso restringido a los usuarios autorizados.	Fecha: 30/11/2017 09:16:05
Este documento es de acceso restringido a los usuarios autorizados.	Fecha: 30/11/2017 09:16:05
Este documento es de acceso restringido a los usuarios autorizados.	Fecha: 30/11/2017 09:16:05
Este documento es de acceso restringido a los usuarios autorizados.	Fecha: 30/11/2017 09:16:05



MINISTERIO DE FOMENTO



SECRETARIA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

SECRETARÍA GENERAL DE INFRAESTRUCTURAS

DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EXPLOTACIÓN

O F I C I O

S/REF.:

N/REF.: ERA/ARR

FECHA: 17 de noviembre de 2017

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

PLAZA DE SAN JUAN DE LA CRUZ, S/N
28071 MADRID

ASUNTO: PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA.

Sobre el referido Plan, esta Subdirección manifiesta que no existiendo tramos de la Red de Carreteras del Estado afectados, la Dirección General de Carreteras no tiene competencias sobre la documentación del Plan referido en el asunto.

Por este motivo, se devuelve la documentación recibida.

RAJUX M.AGRICULT. Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y M.AMBIENTE (S/D)

Entada 30/11/2017 09:07:23
23/11/2017 09:04:44

El Jefe de Servicio

Alberto Rodríguez Ramírez





MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE



SECRETARÍA DE ESTADO DE
MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL
DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL
Y MEDIO NATURAL

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE
EVALUACIÓN AMBIENTAL

SGEA/2017P009/ASP/mlr

D.G. DE CARRETERAS MINISTERIO DE FOMENTO.
PASEO DE LA CASTELLANA 67
28071-MADRID-

Consultas previas para la evaluación ambiental del "REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA".

En virtud de lo establecido en el artículo 18 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental, la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural ha recibido, procedente de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento, la solicitud de inicio de un procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria del plan "REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA".

La Ley 21/2013 determina, en su artículo 19, que el órgano ambiental, previamente a la formulación del documento de alcance del estudio ambiental estratégico, debe someter el borrador del plan y el documento inicial estratégico a consultas de las Administraciones públicas afectadas y de las personas interesadas.

El borrador del plan y el documento de inicio del citado plan se encuentran disponibles en la sede electrónica del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente <http://www.mapama.gob.es/es/> (Ver instrucciones adjuntas para descarga de documentos).

Se les solicita que, de acuerdo con sus competencias e intereses, manifiesten su opinión o realicen sugerencias sobre si el citado plan puede tener efectos significativos adversos sobre el medio ambiente y la mejor forma de eliminarlos o reducirlos.

Concretamente, se les solicita:

- 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.



PLAZA DE SAN JUAN DE LA CRUZ, S/N
28071 MADRID
TEL : 91 597 63 32
FAX : 91 597 58 18

CORREO ELECTRONICO

buzon-sgea@mapama.es



- 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.)

Se les solicita que las observaciones o sugerencias que consideren oportunas sean enviadas a esta Subdirección General de Evaluación Ambiental, en el plazo de cuarenta y cinco días hábiles a contar desde la recepción de la presente comunicación. Pueden también adelantar su informe por correo electrónico en la dirección: buzon-sgea@mapama.es

Para facilitar la identificación del expediente, rogamos señalen que su contestación se refiere al expediente nº 2017P009.

EL SUBDIRECTOR GENERAL DE
EVALUACIÓN AMBIENTAL

Eugenio J. Domínguez Collado



Ruta para acceso al documento inicial del plan o proyecto

1. *Acceda a la página web del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente: <http://www.mapama.gob.es/es/>*
2. *En Áreas de Actividad elija Calidad y Evaluación Ambiental.*
3. *En Temas seleccione Evaluación Ambiental y a continuación pulse en Consulta de Planes o Proyectos.*
4. *Se le abrirá una ventana de Evaluaciones Ambientales. Ponga el título o parte de él en el campo "Título", y pinche en "Buscar".*
5. *Una vez localizado el plan o proyecto al que quiere acceder, señale el círculo blanco que está a la izquierda del código del plan o proyecto (se le marcará con un punto negro), y después pinche en la pestaña gris de "Más información".*
6. *En la nueva ventana, acceda a la pestaña "Documentación aportada" para ver la documentación inicial, y a la pestaña "Evaluación Ambiental" para ver la lista de consultados.*
7. *Para ver los documentos deberá abrirlos o guardarlos en su equipo, para lo que tendrá que pinchar en la tecla izquierda de su ratón (se le abrirá una ventana para descarga de archivos).*

Observaciones:

- *Este modo de acceso puede verse modificado en el tiempo por directrices tecnológicas e informativas del Ministerio.*
- *Si tuviera problemas para el acceso a la página o para la descarga de documentos, puede dirigirse directamente a la siguiente dirección: Bzn-sabia@mapama.es, o llamar al teléfono 915976188.*

JUSTIFICANTE DE PRESENTACIÓN

Diligencia:

El Registro realizado está amparado en el Artículo 16 de la ley 39/2015.

Interesado

Nombre/Razón social:	D.G. DE CARRETERAS	Código postal:	
Documento de ident.:		País:	Sin información
Dirección		D. E. H.:	
Municipio:	Sin información	Teléfono:	
Provincia:	Sin información	Correo electrónico:	
Representante:		Canal Notif.:	Sin información

Información del asiento registral

Resumen/asunto: CONSULTAS PREVIAS EN LA E.A.E. DEL PLAN 2017P009 "REVISION DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA".

Unidad de tramitación de destino: D.G. de Carreteras

Ref. externa: Sin información

Nº Expediente: 2017P009

Archivos anexos

Nombre	Tamaño	Validez	Tipo	Hash
Justificante de registro.PDF	423.76 KB	Copia original	Documento adjunto al formulario	B135B6C96C965EB9AE9F9A8EC4842E0B
Justificante de registro.CSIG	2.66 KB	Sin información	Fichero técnico interno	E26CF38D6CED468A5769A26308E5B239
Consulta.pdf	273.28 KB	Copia original	Documento adjunto al formulario	F40B5BC6A80BC3A4D11EC021E842EC43
Consulta.CSIG	2.66 KB	Sin información	Fichero técnico interno	05DF46AD612085DB07A307BDDAD08871
Instrucciones web.pdf	115.31 KB	Copia	Documento adjunto al formulario	94B222E15FB8CDFEE3FD1D2CA5AB30E7
Instrucciones web.CSIG	2.66 KB	Sin información	Fichero técnico interno	3E857BE4F45FFBEC24006DF0CDA46B7E

En Madrid a 15 de noviembre de 2017

El/la funcionario/a

Firma y sello

JUSTIFICANTE DE PRESENTACIÓN

Oficina: 631000 - R.AUX. M.AGRICULT. Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y M.AMBIENTE (SJC)
Fecha y hora de registro: 13.11.2017 09:33:12
Nº registro: 20170990022923
Nº de intercambio registral: 000002023_17_00008245

Interesado

Órgano origen:

NIF:		Código postal:	
D./Dña:	D.G. DE CARRETERAS	País:	
Dirección:		D.E.H:	
Municipio:		Teléfono:	
Provincia:		Correo electrónico:	
Canal notificación:		Observaciones:	

Información del registro

Resumen/Asunto: CONSULTAS PREVIAS EN LA E.A.E. DEL PLAN 2017P009 "REVISION DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA".

Unidad de tramitación de destino: E00003601 - MINISTERIO DE FOMENTO

Observaciones:

Anexos

Nombre	Tamaño	Validez	Tipo	Hash	Observaciones
Consulta.pdf	273,3 KB	Copia original	Documento adjunto al formulario	F4985BC6A896C3A4D11EC821E842EC43	
Instrucciones web.pdf	115,3 KB	Copia	Documento adjunto al formulario	94B222E1F89CDFEE3FD1D0C6A830E7	

Tipo transporte entrada: APLICACIONES TELEMATICAS

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.



O F I C I O

S/REF.
N/REF. SGEA/ASP/2017P009AE
ASUNTO Remisión de alegación extemporánea
REMITENTE D. Eugenio J. Domínguez Collado
Subdirector General de Evaluación Ambiental
DESTINATARIO D^a. Amparo Brea Álvarez
Directora de Planificación y Medio Ambiente
AENA Aeropuertos, S.A
Edificio de la Piovera. Peonías, 12
28042- MADRID



Adjunto se remiten copias de las contestaciones extemporáneas recibidas sobre el alcance del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura, procedentes de la S.G de Medio Natural del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente y de la D.G de Protección de la Naturaleza del Gobierno de Canarias. Dichas contestaciones se le remiten para su consideración en la evaluación ambiental estratégica del mencionado Plan.

Madrid, 19 de Abril de 2018
EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE EVALUACION AMBIENTAL

Eugenio J. Domínguez Collado



	DIRECCIÓN PLANIFICACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
ENTRADA Nº:	7694
FECHA:	25-04-18
PASE A:	
PARA:	

2017P009



Consejería de Política Territorial,
Sostenibilidad y Seguridad
Dirección General de Protección
de la Naturaleza

FLAUX. MAGRICULT. Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y M.AMBIENTE (SJC)

Entrada 20180010014410
13/04/2018 13:01:49

MLTH/MNM

MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
Dirección General de Calidad
y Evaluación Ambiental y Medio Natural

ASUNTO: CONTESTACIÓN A LA CONSULTA DE LA "REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA", PROMOVIDO POR EL MINISTERIO DE FOMENTO, T.M. PTO. DEL ROSARIO, FUERTEVENTURA (EXP. 2017/24529)

En contestación a la consulta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente sobre el asunto epigrafiado, remitida con fecha 13 de noviembre de 2017, en relación al trámite de consultas de conformidad con lo previsto en el artículo 18 de la Ley 21/2013, se informa lo siguiente:

Primero. Se remite para consulta y análisis la "Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura" y su Documento Inicial Estratégico. La revisión del Plan Director responde a la necesidad de actualizar la situación la información y estrategia de desarrollo del aeropuerto a las necesidades actuales y futuras. Dicho desarrollo contempla, según se expone en el propio documento del Plan, lo siguiente:

El objeto de este nuevo Plan Director es delimitar la Zona de Servicio del Aeropuerto de Fuerteventura, 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.

Conforme a esto, los criterios de diseño adoptados para el Aeropuerto de Fuerteventura son:

- *El Subsistema de Movimiento de Aeronaves, compuesto por las zonas de maniobra y estacionamiento, se diseñará para las horas punta de tráfico comercial definidas para los horizontes de estudio considerados dentro del Desarrollo Previsible.*
- *El Área de accesos se diseñará para las horas de máxima afluencia de pasajeros. Igualmente, el Área de aparcamiento se diseñará con el mismo criterio anterior.*
- *El Edificio Terminal de Pasajeros y sus diversas dependencias se diseñarán atendiendo a los criterios establecidos por IATA en el ADRM 10th. Aena ha considerado como parámetros estándar para sus instalaciones los correspondientes a niveles de calidad de servicio Óptimo establecidos para la hora de diseño de cada horizonte de estudio del Desarrollo Previsible.*
- *El resto de las zonas del Subsistema de Actividades Aeroportuarias se diseñarán conforme a las necesidades que la demanda de tráfico fije para cada una de ellas, teniendo en cuenta las características y tipología del aeropuerto en estudio.*

Profesor Agustín Millares Carló, nº 18-5ª Planta
(Edificio de Usos Múltiples II)
Teléfono: (928) 30 65 04 – Fax: (928) 30 65 75
38071 Las Palmas de Gran Canaria

Avenida de Anaga, nº 35- 4ª Planta
(Edificio de Usos Múltiples I)
Teléfono: (922) 47 50 00 – Fax: (922) 47 54 59
35071 Santa Cruz de Tenerife





Según el Plan Director, las principales deficiencias detectadas responden al edificio Terminal de Aviación General (96 m²) y la zona de Aparcamiento de vehículos (337 plazas totales). También se proponen varias alternativas de ubicación del VOR/ DME que afecta a un camino exterior de uso público que se sitúa dentro de los límites actuales del aeropuerto.

Las actuaciones previstas requerirán la adquisición de 28,52 hectáreas de terreno para llevar a cabo: la nivelación de la franja de la pista, el traslado del camino perimetral del VOR/MED, distanciar el camino de la cabecera 19, y regularizar la situación de los terrenos situados en la zona oeste del aeropuerto, de acuerdo con el Plan Director de 2001 del Aeropuerto de Fuerteventura. En síntesis, las actuaciones propuestas son las siguientes:

1. Subsistema de movimiento de aeronaves

- Construcción de una calle de salida rápida para aproximaciones por la pista 19.
- Construcción de un helipuerto y calle de acceso a plataforma.
- Construcción de una plataforma para el estacionamiento de helicópteros.
- Nivelación de la franja de la pista 01 – 19.
- Suavizado de arquetas existentes dentro de la franja.
- Traslado de los centros de transformación del localizador, la senda de planeo de la pista 01 y la caseta de la senda fuera de la franja así como del resto de objetos situados en la misma y que no se puedan transformar a frangibles.

2. Subsistema de actividades aeroportuarias

- Desplazamiento del camino perimetral, reposición de vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto.
- Ampliación del aparcamiento para empleados de Aena y de las compañías
- Adecuación de viales de servicio.
- Dar de baja el NDB FV al final de su vida útil y nuevo NDB ubicado en la parcela en la que estaba situado el radar provisional.
- Desvío del camino exterior junto a VOR/ DME FTV.
- Construcción de hangares de Aviación General.
- Construcción de una estación de servicio.
- Reubicación de la central de distribución de agua situada junto a la plataforma de aviación.

Segundo. La actividad prevista se desarrolla en la Reserva de la Biosfera de Fuerteventura (la totalidad de la isla tiene esa consideración), y colindando con el perímetro del ámbito de actuación se encuentran áreas con vegetación que forman parte de hábitats de interés comunitario, en concreto el 1250 Acanthados con vegetación endémica de las costas macaronésicas y el 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sacocornietea fruticosae*). No obstante, la actividad no se desarrolla en Red Natura 2000 o Espacios pertenecientes a la Red Canaria de Espacios Naturales protegidos. En relación a las especies protegidas, y de acuerdo con el Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias y con la información que consta en este Servicio, habría que indicar, que en el ámbito donde se sitúa el Proyecto se han inventariado las siguientes especies incluidas en el Catálogo Canario de Especies Protegidas, Catálogo Español de Especies Amenazadas y Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial, Anexo I de la Directiva 2009/147/CE3 y Anexo IV de la Directiva 92/43/CEE4:





Especie/subespecie	L4/2010	RD 139/2011	DIRECTIVAS COMUNITARIAS
<i>Falco tinnunculus</i> spp. <i>dacotiae</i>		LESRPE	
<i>Burhinus oediconemus</i> spp. <i>insularum</i>		LESRPE	Anexo I D2009/147/CE
<i>Charadrius alexandrinus</i>	V	VU	Anexo I D2009/147/CE
<i>Pterocles orientalis</i> spp. <i>orientalis</i>	V	VU	Anexo I D2009/147/CE
<i>Upupa epops</i>		LESRPE	
<i>Calandrella rufescens</i> spp. <i>rufescens</i>		LESRPE	
<i>Anthus berthelotii</i> spp. <i>berthelotii</i>		LESRPE	
<i>Sylvia conspicillata</i> spp. <i>orbitalis</i>		LESRPE	
<i>Lanius meridionalis</i> spp. <i>koenigi</i>		LESRPE	
<i>Corvus corax</i> spp. <i>canariensis</i>	E		

¹ Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas. BOC nº 112, de 9 de junio de 2010. Decreto 20/2014, de 20 de marzo, por el que se modifican los anexos de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.

² 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. B. O. E. nº 46, de 23 de febrero de 2011.

³ Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009 relativa a la Conservación de las aves silvestres (DOUE L20, de 26 de enero de 2010).

⁴ Directiva 92/43/CEE Consejo 21 de mayo de 1992, para la conservación de hábitats naturales y de fauna/flora silvestres (DOUE L206, de 22 de julio de 1992).

<i>Bucanetes githagineus</i> spp. <i>amantum</i>		LESRPE	Anexo I D2009/147/CE
<i>Traganum moquinii</i>	V		
<i>Fulica atra</i>	IEC		
<i>Gallinula chloropus</i>	IEC		
<i>Himantopus himantopus</i>		LESRPE	
<i>Charadrius dubius</i>		LESRPE	
<i>Tyto alba</i> ssp. <i>gracilirostris</i>	V	VU	
<i>Apus pallidus</i>		LESRPE	
<i>Apus unicolor</i>		LESRPE	
<i>Saxicola dacotiae</i> ssp. <i>dacotiae</i>	V	VU	Anexo I D2009/147/CE
<i>Sylvia melanocephala</i> ssp. <i>leucogastra</i>		LESRPE	
<i>Parus teneriffae</i> ssp. <i>degener</i>	V	LESRPE	
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	PE	LESRPE	Anexo IV D 92/43/CEE

Ley 4/2010, de 4 de junio: "E" corresponde a especies catalogadas en "Anexo I: Especies en Peligro de Extinción"; "V" corresponde con especies catalogadas como "Anexo II: Especies Vulnerables"; "IEC" corresponde con especies catalogadas como "Anexo III: Especies de Interés para los Ecosistemas Canarios"; "PE" corresponde con especies catalogadas como "Anexo IV: Especies de Protección Especial". Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero: "LESRPE" corresponde con especies recogidas en el "Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial"; "VU" corresponde con las especies catalogadas como "Vulnerables". Directiva 2009/147/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 30 de noviembre de 2009: "Anexo I" se corresponden a "Especies que serán 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". Directiva 92/43/CEE del Consejo de 21 de mayo de 1992: "Anexo IV" se corresponden con "Especies animales y vegetales de interés comunitario que requieren una protección estricta".





Tercero. El Documento Inicial Estratégico del Plan epigrafiado responde al procedimiento reglado en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. El contenido y evaluación del Plan se considera adecuado a las necesidades reales y ambientales del entorno evaluado. No obstante, y en relación a determinados aspectos del mismo se realizan las siguientes consideraciones:

1. Con respecto a la reubicación del VOR/ DME se proponen cuatro alternativas para evitar la cercanía de un camino exterior de uso público (transitable por vehículos). Dichas alternativas plantean dos vías de actuación distintas, por un lado las alternativas 1 y 2 actúan sobre la radioayuda, mientras que las alternativas 3 y 4 lo hacen sobre el camino que transcurre bajo el VOR/DME. La propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura opta por la alternativa 3, que consiste en trasladar el camino exterior lo suficiente como para que no discurra bajo el campo de antenas del VOR/MED, planteando una separación de 10 m respecto la zona más cercana a la radioayuda, pero dentro del límite actual del aeropuerto.

Desde un punto de vista ambiental se considera que la alternativa 3 no es la más adecuada, pues supone la apertura de una nueva vía en un cauce de barranco con vegetación en buen estado de conservación y que puede afectar al hábitat de interés comunitario 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sacocornietea fruticosae*). En este aspecto, se considera la alternativa 4 como la más factible, si bien, debe valorarse el aprovechamiento de los caminos existentes en la otra vertiente del cauce del Barranco del Muley, sin necesidad de acometer la apertura de nuevas vías en el entorno evaluado.

2. Por lo que respecta a la Estación de Aguas Residuales (EDAR) del aeropuerto y en virtud de las competencias atribuidas a la Dirección General de Protección de la Naturaleza en materia de contaminación de aguas y suelos, se le informa que comprobado el resultado de último censo de vertidos desde tierra al mar en Canarias (realizado por la empresa Civilport Ingenieros, año 2017), y no existe censado ningún punto de vertido al mar que pudiera proceder del Aeropuerto de Fuerteventura. En relación a las actuaciones programadas para un futuro, en el citado Plan Director, no se prevé verter al mar el incremento de aguas residuales depuradas procedentes de la EDAR. El Plan Director no contempla la realización de ningún otro vertido desde tierra al mar que requiera autorización previa de esta Viceconsejería de Medio Ambiente, en virtud de sus competencias, por lo que no procede emitir pronunciamiento en este sentido. A este respecto, y en caso de ejecutarse alguna actuación en este sentido, se atenderá a lo establecido en la normativa vigente: Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, con las modificaciones introducidas por la 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. Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas. Orden de 13 de julio de 1993 por la que se aprueba la Instrucción para el proyecto de conducciones de vertidos desde tierra al mar relación a las actuaciones en suelos y en el marco de las competencias de este Órgano Ambiental, relacionadas con las actividades potencialmente contaminantes de suelos que se pudieran estar realizando actualmente en el ámbito que abarca el Aeropuerto de Fuerteventura, así como otras que se preveen realizar en un futuro, se atenderá a lo especificado en la normativa de suelos, esto es, Decreto 147/2007 de 24 de mayo, por el que se regula el régimen jurídico de los suelos contaminados en la Comunidad Autónoma de Canarias y se





crea el Inventario de Suelos Contaminados de Canarias, y modificado por el Decreto 39/2014, de 15 de mayo.

3. En lo referente a la potencial afección sobre la biodiversidad y especies protegidas situadas en el entorno afectado por la infraestructura portuaria se realizan las siguientes aportaciones:

- La presencia de *Cymodocea nodosa* en el entorno litoral conlleva la adopción de medidas extraordinarias para evitar el levantamiento de sustrato en suspensión que pudiera generar turbidez a la columna de agua. A su vez, dicho aporte de sustrato a la columna de agua aporta nutrientes que podrían alimentar a la especie de cianobacteria filamentosa *Lynbya majuscula*, la cual produce graves afecciones sobre el medio.
- La ampliación de terreno mostrado, aunque se limita a 28,52 ha, en su parte más litoral afecta directamente al hábitat de interés comunitario 1250. Es necesario una caracterización promenorizada del litoral que se vería afectado, y de ser necesario, evaluarse alternativas.
- De acuerdo con la situación y las características de este Proyecto, es previsible que su ejecución no suponga una afección negativa al hábitat de interés comunitario 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos.
- La afección sobre las especies marinas durante la fase de explotación de las instalaciones planteadas en esta Revisión del Plan Director no implican modificación en la afección actualmente existente.
- Se insta a la realización de un inventario detallado de la vegetación existente en la actualidad en el aeropuerto y su entorno inmediato para identificar pormenorizadamente la presencia de especies que gocen de alguna figura de protección en las zonas en las que se haya previsto la realización de alguna actuación, así como la evaluación de los efectos derivados de las mismas.

En conclusión, la PROPUESTA DE REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA y su DOCUMENTO INICIAL ESTRATÉGICO responde a las necesidades de desarrollo del Aeropuerto de Fuerteventura. Asimismo, el Documento Inicial Estratégico del Plan responde al procedimiento reglado en la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental y se considera adecuado a las necesidades reales y ambientales del entorno evaluado. No obstante, se han realizado una serie de valoraciones sobre el contenido del Plan y el Documento Inicial, que se especifican en el apartado tercero del presente informe, a los efectos de que se tengan en consideración en el procedimiento de Evaluación Ambiental Estratégica.

Las Palmas de Gran Canaria
La Viceconsejera de Medio Ambiente

Este documento ha sido firmado electrónicamente por:	
BLANCA DELIA PEREZ DELGADO - VICECONSEJERA DE MEDIO AMBIENTE	Fecha: 27/03/2018 - 09:12:07
Este documento ha sido registrado electrónicamente:	
SALIDA - N. General: 171779 / 2018 - N. Registro: PTSS / 5408 / 2018	Fecha: 09/04/2018 - 08:16:02
En la dirección https://sede.gobcan.es/sede/verifica_doc puede ser comprobada la autenticidad de esta copia, mediante el número de documento electrónico siguiente: 0BerXEIAzjH-PX7LvWiLYPm3nx4jWusxp	 
El presente documento ha sido descargado el 09/04/2018 - 08:16:36	



MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

O F I C I O

S/REF.

N/REF.2017P009

FECHA: 1 de marzo de 2018

ASUNTO: Contestación a consulta sobre
contenido de la solicitud de inicio para la
evaluación ambiental del Plan 2017P009

DESTINATARIO:

Eugenio Jesús Domínguez Collado
Subdirector General de Evaluación Ambiental
Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente
Plaza de San Juan de la Cruz S/N
28071 Madrid



En relación a su escrito referente al plan titulado

"REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA"

con referencia 2017P009, en el que se solicitan sugerencias en torno a los aspectos ambientales del mismo, se adjunta el informe correspondiente.

Lo que transmito a los efectos oportunos

Madrid, 1 de marzo de 2018

EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE MEDIO NATURAL

Fdo.: Miguel Aymerich Huyghues-Despointes



Pza S. Juan de la Cruz s/n
28071 Madrid
TEL.: 91 5976056
FAX: 91 5975973



MINISTERIO
DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

AGENCIACIÓN DE PRODUCTOS DE ORIGEN ANIMAL
SISTEMA DE CONTROL DE CALIDAD
AUTOMÁTICO DE PRODUCTOS
EIDE S.A. S. I.
C/ VILLAR
E-28002 MADRID

Pza S. Juan de la Cruz s/n
28071 Madrid
TEL.: 91 5976056
FAX: 91 5975973



En relación con el Plan señalado a continuación, y a partir de la información disponible en esta Subdirección General, cabe señalar lo siguiente:

1 PRINCIPALES CARACTERÍSTICAS DEL PLAN

Título del proyecto: Revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura.

Promotor: Dirección General de Aviación Civil.

Antecedentes

El aeropuerto de Fuerteventura se encuentra situado en El Matorral, al sur de la capital Puerto del Rosario y dentro de su término municipal.

El Plan Director de 2001 incluía numerosas actuaciones, como la ampliación de superficie de estacionamiento de las aeronaves y otros edificios. Fue aprobado mediante declaración de impacto ambiental favorable del proyecto de "Ampliación del aeropuerto de Fuerteventura (Las Palmas)" mediante Resolución de 6 de mayo de 2002, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de «Ampliación del aeropuerto de Fuerteventura (Las Palmas)», de Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea (AENA), modificada por Resolución de 13 de octubre de 2011.

Objetivos

El motivo de la revisión de su Plan Director es, por un lado, dar cumplimiento al artículo 7 del Real Decreto 2591/98 de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio, y por otro la delimitación de su zona de servicio, para garantizar el desarrollo y expansión futuros. También plantea la adaptación a las previsiones del reglamento europeo de Certificación de Aeródromos, UE 139/2014 y el RD 862/2009, de 14 de mayo de Normas Técnicas de Diseño y Operación de Aeródromos de Uso público, existe necesidad de que los objetos situados a menos de 150 m del eje de la pista deban ser frangibles.

En el Documento inicial estratégico se esquematizan los objetivos ambientales del Plan. Entre ellos se destaca el de *Preservar la biodiversidad, y el patrimonio natural y cultural, a través de la conservación, restauración y gestión adecuadas*. Se indica, además, que *"En estrecha relación con los cambios del uso productivo del suelo, la preexistencia de valores naturales o culturales, será objeto de evaluación y control de manera que se obtenga el balance más equilibrado entre la preservación y restitución de esas características, y la garantía de máxima seguridad para el funcionamiento de las infraestructuras"*.

Principales características del plan

Las actuaciones previstas serán:

- Incorporación de una calle de salida rápida para la pista 19.
- Construcción de un helipuerto de superficie y plataforma de estacionamiento para helicópteros (2).
- Nivelación de la franja de pista, para cumplir las recomendaciones de las Normas Técnicas de Diseño y Operación de Aeródromos de Uso Público, trasladando fuera y/o suprimiendo objetos que no puedan ser frangibles. También se trasladará fuera de la franja el camino perimetral para lo cual se adquirirán terrenos. Un tramo de costa de aproximadamente 500 metros de longitud quedará dentro de la franja de la pista 01-19. Inicialmente se consideró la "Construcción de una escollera para ampliación de la franja". Sin embargo, los condicionantes técnicos, económicos y sobre todo los importantes efectos ambientales por la intrusión en la línea de costa y la posible afectación a las poblaciones de lapa *Patella candei* existentes en el ámbito de actuación surgidos durante la evaluación ambiental llevaron a que no se considere ninguna actuación de éstas características". En todo caso, se requiere disponer de 28,52 ha de terrenos en el



exterior del límite actual del aeropuerto, destacando aquellos que se requieren dentro de la zona de Dominio público marítimo terrestre y el barranco del río Cabras según el Borrador del Plan.

- Reubicación de la central de distribución de aguas, trasladándola al sur de la Central eléctrica II.
- Ampliación del número de plazas de aparcamiento de empleados. Modificación de la carretera FV-2.
- Instalación de un nuevo NDB, dando de baja el antiguo. Se desviará el camino exterior para que no circule bajo el campo de antenas VOR/DME FTV.
- Se desviará el trazado del camino perimetral entorno a la cabecera 19 para mejorar la circulación de vehículos autoextintores.
- Se construirán nuevos hangares frente a la plataforma de aviación general. Se ampliará la capacidad de tratamiento de carga a 20.000 Tm/ anuales.
- Se construirá una estación de servicio en la zona de la rotonda de acceso al aeropuerto.

En estas condiciones, la capacidad máxima teórica del Área de Movimientos es de 141.000 operaciones, lo que representa un incremento del 133% respecto a las previstas para el último horizonte de estudio.

Alternativas

Se proponen únicamente para dos actuaciones, pues el resto se encuentra condicionado al considerarse mejoras en seguridad y limitado al espacio disponible:

1. Alternativas de ubicación de la plataforma de estacionamiento de helicópteros. Se proponen dos alternativas, una situada al sur de la plataforma de la Guardia Civil (alternativa 1) y otra al norte de la Plataforma de Carga y Aviación General (alternativa 2). El promotor selecciona la alternativa 1, pues *no interferiría con el posible crecimiento hacia el norte de la plataforma de carga, así como con el posible crecimiento de la plataforma de aviación comercial hacia el sur.*
2. Alternativas de ubicación del campo de antenas VOR/DME FTV: Alternativa 1: Desplazar el VOR/DME FTV hacia el sur del aeropuerto al otro lado del barranco de La Muley adquiriendo previamente los terrenos. Alternativa 2: desplazarlo 15 m al norte de la posición actual. Alternativa 3: trasladar el camino exterior 10 m a la izquierda hacia el barranco para que no discurra bajo el campo de antenas pero dentro del límite del aeropuerto. Alternativa 4: trasladar el camino exterior hacia la derecha. Se selecciona, según el Borrador, la alternativa 3 por ser una de las más económicas.

2 ANÁLISIS DEL CONTENIDO DEL PLAN

2.1 DIAGNÓSTICO AMBIENTAL.

El aeropuerto de Fuerteventura se asienta en una zona costera donde predomina el matorral halófilo de roca y la vegetación halo-psamófila de dunas en la parte más externa. En el interior, sobre los llanos de esta zona de gran aridez, se desarrolla vegetación de escaso porte de tipo nitrófilo. Los condicionantes edáficos y climáticos limitan el tipo de flora y fauna, que, también por su carácter insular, destaca por la abundancia de taxones endémicos prioritarios en su conservación. Respecto a la hidrología de la zona, se menciona que los barrancos de Goroy y Jenejey están soterrados a su paso por el aeropuerto. Existen también dos barrancos en ambos extremos norte y sur, el del río Cabras al norte y el de La Muley al sur, ambos sometidos a alteraciones importantes de sus características.



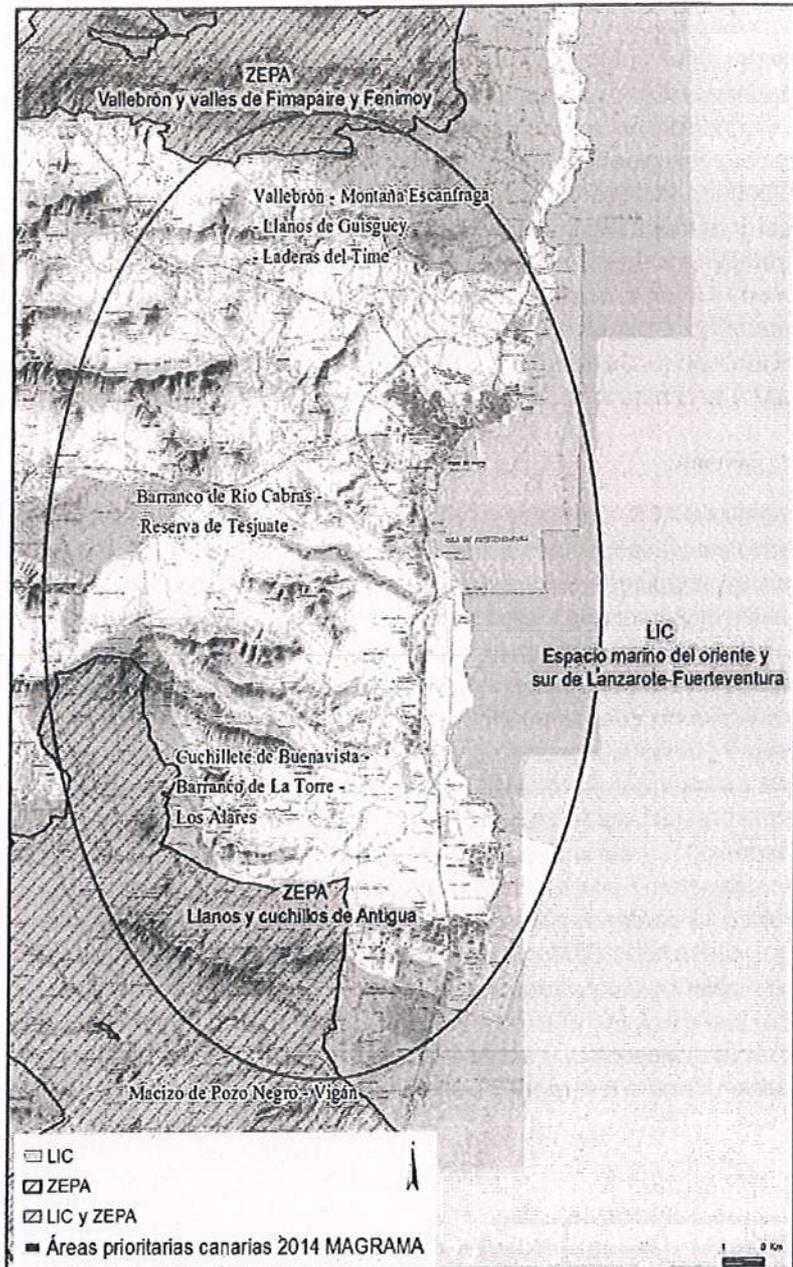
2.1.1 RED NATURA 2000 Y OTRAS ZONAS PROTEGIDAS.

Los espacios de Red Natura 2000 más cercanos al aeropuerto, representados en la siguiente figura, son:

LIC Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura, que bordea el aeropuerto por el este y comprende la zona marítima. Incluido en Red Natura 2000 según Orden AAA/368/2015, de 24 de febrero.

Existen varios elementos relevantes relacionados con este espacio que deben ser mencionados. El primero es el referido en el documento aportado por el promotor en el que se informa de la presencia de lapa del sol (*Patella candei*), considerada En peligro de extinción en el Catálogo Español de Especies Amenazadas¹, en la zona mesomareal de la línea de costa, si bien durante los trabajos de campo realizados por el promotor durante la realización del Documento inicial sólo se localizaron conchas de ejemplares muertos. El segundo es la pardela cenicienta (*Calonectris diomedea* subsp. *borealis*)² que se alimenta en el mar pero tiene su zona de descanso y reproducción en el interior. También presentes en el ámbito de influencia están las praderas de *Cymodocea nodosa*³, bien en solitario bien junto con especies del género *Caulerpa* sp., así como fondos de algas fotófilas sobre sustratos duros.

ZEPA ES0000310 Llanos y cuchillos de Antigua, situada a 4 km al sur del espacio. Se trata de un ambiente estepario en los llanos, con poblaciones sedentarias de avutarda hubara canaria (*Chlamydotis undulata* subsp. *fuertaventurae*) y otras aves esteparias. En los cuchillos, formaciones montañosas lineales de cumbre plana, se encuentran algunas parejas de guirre (*Neophron percnopterus* subsp. *majorensis*).



Ámbito de influencia del aeropuerto de Fuerteventura, basado en la información aportada de servidumbres aeronáuticas del desarrollo previsible.

¹ Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, para el desarrollo del Listado de Especies Silvestres en Régimen de Protección Especial (LESRPE) y del Catálogo Español de Especies Amenazadas.

² Incluida en LERSPE.

³ Vulnerable en Canarias, Orden AAA/1351/2016, de 29 de julio, por la que se modifica el anexo del 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.



La ZEPa ES0000349 **Vallebrón y valles de Fimapaire y Fenimoy**, a 10 km al norte. Como elementos relevantes por su potencial en el desplazamiento se citan el guirre y el halcón de berbería (*Falco pelegrinoides*).

En el interior de la zona de servicio del aeropuerto, ocupando una superficie de 9.938 m² según los datos aportados por el promotor, se encuentra el *Barranco de Río Cabras- Reserva de Tesjuate* (ver figura anterior), zona calificada Área prioritaria declarada mediante Orden de 15 de mayo de 2015, por la que se delimitan las áreas prioritarias de reproducción, de alimentación, de dispersión y de concentración de las especies de la avifauna amenazada en la Comunidad Autónoma de Canarias, a los efectos de aplicación del Real Decreto 1432/2008, de 29 de agosto, por el que se establecen **medidas para la protección de la avifauna contra la colisión y la electrocución en líneas eléctricas de alta tensión**. También está definida como IBA número 337. Se trata de un lugar relevante para una especie endémica de Fuerteventura, la tarabilla canaria (*Saxicola dacotiae*)⁴. Además, están presentes otras aves tales como el guirre, el busardo ratonero (*Buteo buteo* subsp. *insularum*)⁵, el cernícalo vulgar (*Falco tinnunculus* subsp. *dacotiae*)⁵, el tarro canelo (*Tadorna ferruginea*)⁵, el chorlito chico (*Charadrius dubius* subsp. *curonicus*)⁵, el alcaudón real canario (*Lanius meridionalis* subsp. *koenigi*)⁵ y el camachuelo trompetero (*Bucanetes githagineus* subsp. *amantum*)⁵.

2.1.2 FAUNA

Los datos de AENA relativos a la avifauna con presencia en los aeropuertos⁶, permiten obtener un listado de las especies censadas en las inmediaciones del aeropuerto de Fuerteventura. Destaca la presencia de varias especies protegidas y amenazadas como el guirre canario (*Neophron percnopterus* subsp. *majorensis*)⁷ y el cernícalo vulgar canario (*Falco tinnunculus* subsp. *canariensis*)⁵, si bien estas especies, por su rareza y la gestión que se realiza en el aeropuerto, no se encuentran en el conjunto de especies consideradas conflictivas por los técnicos del estudio en relación al riesgo de colisión de la navegación aérea. Otras especies más frecuentes en el área de influencia del aeropuerto e incluidas en el Catálogo Español de Especies Amenazadas, fueron el corredor sahariano (*Cursorius cursor*)⁸, la ganga ortega (*Pterocles orientalis*)⁸, la avutarda hubara canaria (*Chlamydotis undulata* subsp. *fuertaventurae*)⁸ y el cuervo canario (*Corvus corax*)⁹. El seguimiento realizado por AENA¹⁰ también detectó la muerte accidental por golpe de aire o el chorro de las turbinas de 10 chorlitos patinegros (*Charadrius alexandrinus*)¹¹ a pie de pista en esta zona costera y la presencia del alcaraván común (*Burhinus oedicephalus* subsp. *insularum*)¹². Por último, mencionar otras especies, más comunes pero todas ellas incluidas en LERSPE, que estas sí parecen representar mayor peligrosidad por su número o comportamiento dentro del aeropuerto: terrera marismeña (*Calandrella rufescens*), garcilla bueyera (*Bubulcus ibis*), garceta común (*Egretta garzetta*), vencejo pálido (*Apus pallidus* subsp. *brehmorum*), vencejo unicolor (*Apus unicolor*), golondrina común (*Hirundo rustica*) y avión común (*Delichon urbica*). Dentro de los quirópteros se cita el murciélago de borde claro (*Pipistrellus kuhlii*), cuya presencia y posible afección debería ser estudiada en fases posteriores del procedimiento de evaluación. Entre los reptiles, se menciona el lagarto Atlántico (*Gallotia atlantica*) y el perinquin mayorero

⁴ Vulnerable en Canarias. 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.

⁵ Incluida en LERSPE.

⁶ Estudio de la población de aves en los aeropuertos de AENA. Expediente. DEA 510/01. Informe Resumen 2002-2006.

⁷ En peligro de extinción. Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas. (BOC nº 112, 9.6. 2010). Decreto 20/2014, de 20 de marzo, por el que se modifican los anexos de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.

⁸ En peligro de extinción en Canarias y 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.

⁹ La subespecie canaria, se encuentra catalogada En peligro de extinción en la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas. (BOC nº 112, 9.6. 2010). Decreto 20/2014, de 20 de marzo, por el que se modifican los anexos de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.

¹⁰ Estudio sobre la Población de Aves en los Aeropuertos de AENA. Aeropuerto de Fuerteventura. Tecnomá. 2006.

¹¹ Vulnerable en Canarias. 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.

¹² Incluida en LERSPE.



(*Tarentola angustimentalis*). Y por último, según información del promotor, entre los invertebrados se destaca en la zona de la costa varias especies de lapa (*Patella candeij*, *P. aspera*¹³, *P. rustica*, *P. ulyssiponensis*).

Las nuevas ocupaciones, y especialmente el vallado supondrán un incremento de la fragmentación y pérdida de hábitat para las especies presentes en la zona de la costa y las cercanas al barranco de La Muley y Las Cabras.

En lo que se refiere a los efectos derivados de la explotación se deberá considerar el incremento de riesgo de colisión por el mayor número de operaciones a realizar (vuelos en helicóptero y avión) así como derivados del incremento de paso de tráfico rodado. El incremento en las necesidades de iluminación, podría afectar a distintos grupos de fauna. En el caso de las aves marinas es conocida la afección por desorientación de los polluelos debida a las luces en sus primeros vuelos¹⁴.

Finalmente, mencionar que el aeropuerto de Fuerteventura posee un Servicio de Control de Fauna (SCF) que lleva a cabo acciones de seguimiento (existe una halconera en el aeropuerto) y elabora diversos informes relacionados con el Manual para la Gestión del Peligro de la Fauna. Las actividades que realice dicho servicio deberán disponer de los correspondientes permisos relativos y se recomienda realizar un seguimiento y valoración de los efectos sobre la fauna del SCF.

2.1.3 VEGETACIÓN, HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO (HIC) Y FLORA PROTEGIDA

Como antecedentes relevantes a tener en cuenta, se cita la afección ejercida por las recientes obras de ampliación a la vegetación de saladar, situado junto al Barranco de Jenejey según Resolución de impacto ambiental de la ampliación del aeropuerto y que conllevaron medidas correctoras y compensatorias.

Los Hábitats de interés comunitario presentes en el área de influencia del aeropuerto son:

1250 Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas.

1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosae*).

92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*Nerio-Tamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*).

Los impactos que tendrán las nuevas ocupaciones serán la fragmentación de la costa por nuevas infraestructuras, suponiendo una pérdida de hábitat acumulada.

También se debe citar la presencia cercana, según la cartografía aportada en el Documento inicial estratégico del hábitat 1110 Bancos de arena cubiertos permanentemente por agua marina poco profunda (Bancales sublitorales) con especie diagnóstica *Cymodocea nodosa*.

Flora protegida

Según la consulta de la base de datos Anthos.es¹⁵, en la zona se encuentran citadas varias especies sensibles:

*Traganum moquinii*¹⁶. Especie citada también por el promotor, es objeto de seguimiento por el Gobierno de Canarias¹⁷.

¹³ *Patella ulyssiponensis subsp. aspera*, en LERSPE.

¹⁴ A. Rodríguez, B. Rodríguez y J. J. Negro. GPS tracking for mapping seabird mortality induced by light pollution. Scientific Reports. Junio 2015.

¹⁵ Anthos 2.3. 2012. Sistema de información de las plantas de España. Real Jardín Botánico, CSIC- Fundación Biodiversidad. Recurso electrónico en www.anthos.es.

¹⁶ Vulnerable en la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas. (BOC nº 112, 9.6. 2010). Decreto 20/2014, de 20 de marzo, por el que se modifican los anexos de la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas.

¹⁷ http://www.gobcan.es/opencmsweb/export/sites/medioambiente/piac/galerias/descargas/Documentos/Biodiversidad/evaluacion-especies/evaluacion-2009/Traganum_moquinii_09.pdf



*Polygonum maritimum*²¹. Especie propia de zonas dunares y objeto de seguimiento por el Gobierno de Canarias¹⁸. Parece haber desaparecido en algunas poblaciones como la Playa Blanca en Fuerteventura.

Cymodocea nodosa podría verse afectada por los cambios en la calidad del agua en los puntos de vertido de aguas residuales y/o salmueras al mar. Con la información recogida en el documento aportando no se ha podido estimar la potencial afección.

Otros taxones más comunes pero relevantes por ser características del entorno como *Zygophyllum fontanesii* o *Tamarix canariensis* se verán afectadas por las nuevas ocupaciones y los efectos sobre la calidad del medio atmosférico, hídrico y edáfico.

3 SUGERENCIAS AL CONTENIDO DEL PLAN

3.1 SUGERENCIAS SOBRE LA CONSIDERACIÓN DE IMPACTOS, LAS MEDIDAS PREVENTIVAS, CORRECTORAS, COMPENSATORIAS Y OTROS ESTUDIOS NECESARIOS.

En relación a Red Natura 2000 se deberá establecer las repercusiones en la fragmentación del hábitat de especies singulares como el guirre o la avutarda hubara canaria en relación a la conectividad entre los espacios protegidos ZEPA Llanos y cuchillos de Antigua y Vallebrón y valles de Fimapaire y Fenimoy. Se determinará, también la posible alteración del hábitat 1110 del LIC Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura.

El Plan Director debería contemplar la necesidad de nuevos recursos (canteras, importación de materiales) y vertederos dentro del área de influencia de las afecciones a estudiar respecto a la fauna, flora, Hábitats de interés comunitario y Red Natura 2000.

3.1.1 ESTUDIOS Y MEDIDAS EN RELACIÓN A LA FAUNA.

En relación a la avifauna y quirópteros se recomienda realizar un estudio de aquella que utilice el entorno del espacio afectado por el aeropuerto, incluyendo las carreteras y el espacio aéreo anejo por donde despegan y aterrizan los aviones y helicópteros. Se identificarán los elementos que determinan su presencia (existencia de presas, lugares de nidificación (como cortados para rupícolas) o de alimentación (puntos de agua, vertederos cercanos, etc). También se recomienda realizar un estudio específico del hábitat de *Patella candei* que arroje luz sobre su estado, las posibles causas de su declive y potencial recuperación en la zona.

Otros estudios y medidas propuestos a considerar serían:

- Incorporación del indicador de seguimiento o estudio de la tendencia poblacional de las aves comunes dentro y en perímetro de influencia. Registros de la biodiversidad local mediante Índices de Biodiversidad.
- Estudio del efecto barrera del vallado sobre la fauna en la zona de costa y los barrancos. En relación con la alternativa de ubicación del campo de antenas VOR/DME FTV, para evitar igualmente una menor afección al barranco, se recomienda la selección de traslado del camino hacia el interior del límite del aeropuerto (alternativa 4). Propuesta de medidas para evitar colisiones tanto en los tendidos como en los accesos y nuevas vías.
- Estudios de la afección por ruido y el incremento de iluminación a la fauna en las cuatro estaciones (incluyendo helipuerto). Plan de protección acústica y lumínica, que debería contemplar una adecuada evaluación de estos impactos, tanto en la parte terrestre, como la marina y toda la diversidad de fauna afectada, incluyendo reptiles y aves.

¹⁸http://www.gobcan.es/opencmsweb/export/sites/medioambiente/piac/galerias/descargas/Documentos/Biodiversidad/evaluacion-especies/evaluacion-2009/Polygonum_maritimum_09.pdf



3.1.2 VEGETACIÓN, FLORA Y HÁBITATS DE INTERÉS COMUNITARIO.

Estudio específico del estado de conservación y superficies afectadas directa e indirectamente de los Hábitats de interés comunitario. Se debe actualizar la cartografía existente mediante trabajos de campo específicos y tener en cuenta las zonas **donde se hayan realizado actuaciones correctoras o compensatorias**. Se recomienda seguir la metodología propuesta para cada tipo de Hábitat por el documento "Bases ecológicas preliminares para la conservación de los tipos de hábitat de interés en España" (VV.AA, MAGRAMA 2009)¹⁹ o el documento más actualizado de referencia en este ámbito. Otros estudios serían:

También se propone la inclusión de Prospecciones que determinen la presencia de flora endémica y propuesta de medidas ambientales de seguimiento poblacional.

3.1.3 FLORA Y FAUNA EXÓTICA INVASORA

Algunas medidas podrían ser:

- Implementación del Manual de Buenas Prácticas en el uso de flora exótica en Canarias²⁰ por el servicio de Aduanas. Formación específica a los técnicos encargados al respecto. Algunos aspectos relevantes que incluye este manual son recomendaciones para los aeropuertos y podrían extrapolarse para el caso de la fauna, aunque también poseen sus manuales propios²¹.
- Informar a los viajeros sobre la prohibición genérica de introducir materiales biológicos vegetales cuando no cumplan los requisitos de importación legal. Crear áreas de depósito donde los pasajeros puedan entregar voluntariamente las mercancías introducidas con desconocimiento de causa, antes de ser inspeccionados.
- Control de la proliferación de la flora y fauna Exótica Invasora en la zona de ocupación y entorno del aeropuerto, tanto en la fase de obras como de funcionamiento.

3.2 INTERRELACIÓN CON OTROS POSIBLES PLANES.

Algunos Planes que podrían considerarse a escala estratégica, y para los que se deberán analizar la posible interrelación con la revisión del Plan Director, son:

- Orden de 17 de abril de 2014, por la que se delimitan las islas de Fuerteventura, Lanzarote y La Graciosa como zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario en la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Decreto 161/2015, de 3 de julio, por el que se aprueba el Plan de Recuperación de la Lapa Mayorera (*Patella candei*).
- Decreto 183/2006, de 12 de diciembre, por el que se aprueba el Plan de Recuperación del Guirre (*Neophron percnopterus*).
- Disposición adicional segunda. *Uso del espacio aéreo, el tránsito y el transporte aéreo* de la Orden AAA/368/2015, de 24 de febrero, por la que se aprueba la propuesta de inclusión en la lista de lugares de importancia comunitaria de la Red Natura 2000 del espacio ESZZ15002 Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura.
- Se deberá tener en cuenta lo establecido en la planificación sectorial, relativo a los posibles nuevos tendidos, modificaciones de éstos o infraestructuras en las áreas prioritarias de reproducción, de alimentación, de dispersión y de concentración de las especies de la avifauna amenazada en la Comunidad Autónoma de Canarias.
- Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014-2020²².
- Plan Estratégico del Patrimonio Natural y de la Biodiversidad 2011-2017.
- Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC).

¹⁹ http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/temas/espacios-prottegidos/red-natura-2000/rn_tip_hab_esp_bases_eco_acceso_fichas.aspx

²⁰ http://www.gobiernodecanarias.org/operncmsweb/export/sites/medioambiente/piac/galerias/descargas/Documentos/Biodiversidad/Especies_invasoras/MBP-Plantas-media.pdf

²¹ <http://www.interreg-bionatura.com/especies/index.php?opt=divulgacion>

²² http://www.mapama.gob.es/es/biodiversidad/planes-y-estrategias/estrategia_ce_vegetal_2014-2020_tcm7-332576.pdf



- Estrategia Española de Desarrollo Sostenible (EEDS).
- Horizonte 2020: Acción "Clima, medio ambiente, eficiencia de recursos y materias primas".
- Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes²³.
- La estrategia de la Unión Europea de Infraestructura Verde²⁴.

²³ http://www.mapama.gob.es/es/calidad-y-evaluacion-ambiental/temas/productos-quimicos/COPs_tcm7-284041.pdf

²⁴ http://ec.europa.eu/environment/nature/ecosystems/strategy/index_en.htm

JUSTIFICANTE DE PRESENTACIÓN

Oficina: 63100800 - DIRECCION GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACION AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL
Fecha y hora de registro: 22.03.2018 09:30:39
Nº registro: 20181010005740
Nº de intercambio registral:

Interesado

Órgano origen:

Información del registro

Resumen/Asunto: INFORME CONSULTA PLAN 2017P009 REVISION DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA
Unidad de tramitación de destino: 631000 - MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE 50000420 - S.G. Evaluación Ambiental

Observaciones:

Anexos

Nombre	Tamaño	Validez	Tipo	Hash	Observaciones
2017P009 Revisión PD Aeropuerto Fuerteventura.pdf	746,9 KB			FFE2C592F60C1B84C61892E7E8CE1F0A	

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.



MINISTERIO PARA LA
TRANSICIÓN ECOLÓGICA



SECRETARÍA DE ESTADO
DE MEDIO AMBIENTE

DIRECCIÓN GENERAL DE BIODIVERSIDAD
Y CALIDAD AMBIENTAL

SUBDIRECCIÓN GENERAL
DE EVALUACIÓN AMBIENTAL

O F I C I O

S/REF.
N/REF. SGEA/ADE/2017P009

ASUNTO Remisión de informes extemporáneos

REMITENTE D. Eugenio J. Domínguez Collado
Subdirector General de Evaluación Ambiental

DESTINATARIO D^a. Amparo Brea Álvarez
Directora de Planificación y Medio Ambiente
AENA Aeropuertos, S.A
Edificio de la Piovera. Peonías, 12
28042- MADRID

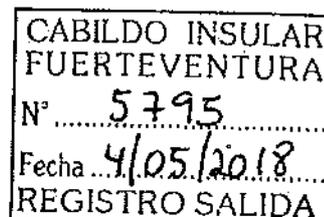
Adjunto se remiten copias de las contestaciones extemporáneas recibidas sobre el alcance del estudio ambiental estratégico de la **“Revisión del plan director de Aeropuerto de Fuerteventura”**, procedentes del Cabildo Insular de Fuerteventura y de la Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar. Dichas contestaciones se remiten para su consideración en la elaboración del estudio ambiental estratégico.

Madrid, a 27 de julio de 2018

EL SUBDIRECTOR GENERAL
DE EVALUACION AMBIENTAL

Eugenio J. Domínguez Collado

	DIRECCIÓN PLANIFICACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
ENTRADA Nº:	14.564
FECHA:	8-8-18
PASE A:	DCINA,
PARA:	



De: Ordenación del Territorio
Asunto: remisión informe re 38687 de 13/11/2017
BAC/oqj

**MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA,
ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE**
Secretaría de Estado de Medio Ambiente

Visto su escrito recibido el 13 de noviembre de 2017, con registro de entrada en esta Corporación número 38867, relativo a la evaluación ambiental de "REVISIÓN DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA," adjunto informe emitido por el Jefe de Servicios de Carreteras de fecha 18 de abril de 2018, a los efectos oportunos.

Sin otro particular, atentamente.

En Puerto del Rosario a 2 de mayo de 2018

EL CONSEJERO INSULAR DE ÁREA DE
TERRITORIO Y TURISMO


Blas Acosta Cabrera

CABILDO INSULAR DE FUERTEVENTURA
Servicio de Ordenación del Territorio
C/ Lucha Canaria, 112
35600 - Puerto del Rosario
Tif. 928-533922
Fax: 928-856073



NOTA DE RÉGIMEN INTERNO

DE: JEFE DE SERVICIO DE CARRETERAS.

A: JEFA DE SERVICIO DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO.

Asunto: Informe en relación con el escrito de la Jefa de Servicio de Ordenación del Territorio de fecha 14 de noviembre de 2017 referente a la evaluación ambiental de "Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura".

Visto el escrito de la Jefa de Servicio de Ordenación del Territorio de fecha 14 de noviembre de 2017 mediante el cual remite copia del documento denominado "Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura" al objeto de que se emita informe si fuera preceptivo.

Examinado el documento se observa que el mismo afecta a la carretera FV-2, carretera de interés regional, y de acuerdo con el Decreto 112/2002, de 9 de agosto, de traspaso de funciones de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de Canarias a los Cabildos Insulares en materia de explotación, uso y defensa y régimen sancionador de las carreteras de interés regional, corresponde al Gobierno de Canarias la de "Informar el contenido de las figuras de planeamiento urbanístico o de sus modificaciones o revisiones, que afecten a carreteras regionales, así como a las determinaciones del Plan Regional de Carreteras, y emitir directrices vinculantes de acuerdo con lo previsto en el artículo 16.2 de la Ley 9/1991, de 8 de mayo, de Carreteras de Canarias", por lo que no procede informar desde este Servicio de Carreteras.

Puerto del Rosario, 18 de abril de 2018.

EL JEFE DE SERVICIO INSULAR
DE CARRETERAS

Tomás Quesada de Saa



JUSTIFICANTE DE CONFIRMACIÓN

Oficina: 63109000 - R.GENERAL M.AGRICULT. Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE
Fecha y hora de registro: 07.05.2018 18:37:50
Fecha y hora de confirmación: 08.05.2018 07:59:42
Nº registro: 20180990012731
Estado: Confirmado (Aceptado)

Datos de origen

Órgano origen:
Nº de intercambio registral: 000009914_18_00003023
Nº de registro original: 000009914_18_0004146

NIF: **CÓDIGO POSTAL:**
D./Dña: CABILDO INSULAR DE FUERTE FUERTEVENTURA **País:**
Dirección: **D.E.H.:**
Municipio: **Teléfono:**
Provincia: **Correo electrónico:**
Canal notificación: **Observaciones:**

Información del registro

Resumen/Asunto: REMISION INFORME DE CARRETERAS RELATIVO A LA REVISION DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA

Unidad de tramitación de destino: 631000 - MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACION Y MEDIO AMBIENTE 50015505 - Registro General MAPAMA

Observaciones:

Anexos

Nombre	Tamaño	Validez	Tipo	Hash	Observaciones
RS_5795.pdf	594,3 KB	Copia original	Documento adjunto al formulario	47135DDCDE83DEC6C260B3C12483A600	
justificante.pdf	154,3 KB	Original	Documento adjunto al formulario	2CFE858938975CC0F7FA3B77B31B8A96	

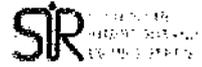
Tipo transporte entrada:

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.



SECRETARÍA DE ESTADO
DE FISCALÍA PÚBLICA



JUSTIFICANTE DE PRESENTACIÓN

Oficina: Oiac Cabildo de Fuerteventura 00009914

Fecha y hora de registro: 04-05-2018 11:41:52 (Hora peninsular)

Número de registro: 00009914_18_0004146

Presentación realizada en una oficina de registro de las Islas Canarias el 04-05-2018 10:41:52 (hora insular)

Interesado

NIF:

D./Dña.: CABILDO INSULAR DE FUERTE FUERTEVENTURA

Dirección:

Municipio:

Provincia:

Canal Notif.:

Código postal:

País:

D.E.H:

Teléfono:

Correo electrónico:

Información del registro

Resumen/asunto: REMISION INFORME DE CARRETERAS RELATIVO A LA REVISION DEL PLAN DIRECTOR DEL AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA

Unidad de tramitación de destino: Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente E04990301

Ref. externa: RS 5795

Nº Expediente:

Observaciones:

Nombre	Tamaño	Validez	Tipo	Observaciones
RS_5795.pdf	594.32 KB	Copia electrónica auténtica	Documento adjunto	
Código seguro de verificación (CSV):	ORVE-4ab4ddbafb6e675c0000e2c8a2586b17			
Enlace de descarga:	https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida/validar/servicio_csv_id/10/hash_firma_formularioweb/ORVE-4ab4ddbafb6e675c0000e2c8a2586b17			

La oficina Oiac Cabildo de Fuerteventura, a través del proceso de firma electrónica reconocida, declara que los documentos electrónicos anexados corresponden con los originales aportados por el interesado, en el marco de la normativa vigente.

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.



© Ministerio de Hacienda y Administraciones Públicas

El registro realizado está amparado en el Artículo 16 de la Ley 39/2015.

Código de verificación electrónica: 1D6D-6D67-1A3A-407F-4C61-4691-7295-7761-B65B-7143-4259-35A3-04D3-81C5-5553-7

https://sede.administracionespublicas.gob.es/valida/validar/servicio_csv_id/10/hash_firma_formularioweb/1D6D-6D67-1A3A-407F-4C61-4691-7295-7761-B65B-7143-4259-35A3-04D3-81C5-5553-7



2017P009

DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR UNIDAD DE APOYO	
Registro	Nº 101-000 8099
SALIDA	FECHA: 25-4-18

O F I C I O

DESTINATARIO

FECHA:
SU/REF: REVISIÓN PLAN DIRECTOR
AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA
NUESTRA/REF: SGEA/2017P009/ASP/mlr
ASUNTO:
2017P009 – REVISIÓN PLAN DIRECTOR AEROPUERTO DE
FUERTEVENTURA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE EVALUACIÓN
AMBIENTAL.
DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y
EVALUACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO
NATURAL.
SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO
AMBIENTE.

SECRETARÍA DE ESTADO DE MEDIO AMBIENTE Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente	
25 ABR 2018	
Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural Subdirección General de Evaluación Ambiental	
ENTRADA 101/14088	

Se ha recibido en esta Dirección General consulta de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, correspondiente al inicio del procedimiento de evaluación ambiental estratégica ordinaria de la **Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura**. La consulta se formula de conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental. El promotor del proyecto es la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento.

El presente informe se emite en el ámbito de aplicación de las disposiciones de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, (en adelante LC), la Ley 2/2013, de 29 de mayo, de protección y uso del litoral y de modificación de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas y el Real Decreto 876/2014, de 10 de octubre, por el que se aprueba el Reglamento General de Costas (en adelante, RGC).

La documentación presentada consta del **Documento Inicial Estratégico (DIE)** y el **Borrador de la Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura**.

El Documento Inicial Estratégico recibido sobre la Revisión del Plan Director del aeropuerto de Fuerteventura, suscrito en junio 2017, tiene como **objeto** delimitar la Zona de Servicio del Aeropuerto, siendo la incidencia en dominio público marítimo-terrestre y las zonas de servidumbre consecuencia de los subsistemas de movimiento de aeronaves y de actividades portuarias.

A efectos de poder informar sobre el Asunto arriba referenciado, es necesario poner de manifiesto los siguientes **antecedentes**:

- 1.El aeropuerto de Fuerteventura cuenta con una parte ubicada en terrenos de dominio público marítimo-terrestre (DPMT), estando en tramitación el expediente del título de ocupación de dichos terrenos, en el que se deberá determinar si procede el título de reserva a favor de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento o de AENA mediante el título de concesión.
- 2.Posteriormente, AENA solicitó la concesión para unas instalaciones de conducción del vertido de salmuera de una planta desaladora, localizada en la zona de servicio



del aeropuerto, cuyo trazado ocupa DPMT, debiéndose resolver igualmente el título de ocupación que procede, ya sea reserva o concesión.

Teniendo en consideración lo anterior y la documentación ahora presentada, se realizan las siguientes **observaciones**:

1. El ámbito se encuentra afectado por el expediente de deslinde DES01/06/35/0003 aprobado por O.M de 4 de abril de 2008, comprendido entre Barranco Río Cabras-Punta Cangrejitos.

Los planos incluidos en la documentación aportada no representan las líneas del deslinde del DPMT y sus servidumbres, por lo que a efectos de comprobar la incidencia de la propuesta presentada en la normativa sectorial de costas, el documento que resulte de la tramitación ambiental deberá recoger en todos los planos las líneas de deslinde del dominio público marítimo-terrestre, la servidumbre de tránsito, servidumbre de protección y la zona de influencia.

2. Trasladadas de forma orientativa las líneas del deslinde, se observa que la Zona de Servicio del Aeropuerto propuesta invade una franja de unos 1.300 metros de DPMT, entre los hitos 64 y 96 del deslinde vigente, y parte de la servidumbre de protección.

3. La revisión del presente Plan Director supone una ampliación de la zona de servicio del Aeropuerto en DPMT, siendo necesario para su autorización que se regularice el oportuno título de ocupación:

- Bien bajo un único expediente de reserva a favor de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento.
- Bien bajo dos expedientes de concesión a favor de AENA (por un lado, la Zona de Servicio del Aeropuerto y, por otro, el vertido de salmuera), que en base al artículo 181 RGC devengaría canon al no serle de aplicación la exención del artículo 182.4 de la misma norma.

En dicho título de ocupación, deberán incluirse la totalidad de ocupaciones sobre el dominio público marítimo-terrestre (escolleras, caminos, vallados, pistas, construcciones,...), así como las zonas reservadas (iluminación, aterrizaje, seguridad...) que necesiten, con limitación de acceso a usuarios del dominio público marítimo-terrestre por cuestiones de seguridad aérea según establezca el Plan Director.

Conforme a lo regulado en el artículo 61.3 del RGC, dicha ocupación del DPMT con las instalaciones aeroportuarias será la mínima posible.

4. En caso de tramitarse a través de concesión la solicitud de AENA para instalaciones de vertido de salmuera de una planta desaladora de abastecimiento del aeropuerto de Fuerteventura:

- El vertido de salmuera deberá contar con la oportuna autorización de vertido.



- Se deberá especificar como se produce la toma de agua marina a desalar, para valorar si existen ocupaciones en dominio público marítimo-terrestre.

5. Con carácter general, de acuerdo con el artículo 31.2 de la LC, los usos que tengan especiales circunstancias de intensidad, peligrosidad o rentabilidad, así como los que requieran la ejecución de obras o instalaciones **en el dominio público marítimo-terrestre** solo podrán ampararse en la existencia de reserva, adscripción, autorización o concesión, teniendo en cuenta que el artículo 32 de dicha norma restringe la ocupación del dominio público marítimo-terrestre a aquellas actividades o instalaciones que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación, estando expresamente prohibidas las utilizaciones mencionadas en el artículo 25.1 de la LC, excepto las de su apartado b), previa declaración de utilidad pública por el Consejo de Ministros, y el vertido de escombros utilizables en rellenos, debidamente autorizados

Para la zona de **servidumbre de protección**, se encuentran igualmente prohibidas las utilizaciones establecidas en el art. 25.1 de la LC, permitiéndose únicamente con carácter general en esta zona, las obras, instalaciones y actividades que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación como los establecimientos de cultivo marino o las salinas marítimas o aquellos que presten servicios necesarios o convenientes para el uso del dominio público marítimo-terrestre, así como las instalaciones deportivas descubiertas.

LA DIRECTORA GENERAL DE
SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR

Fdo.: Raquel Orts Nebot

ANEXO II

ÍNDICE

1.	CONTESTACIÓN A LAS CONSULTAS PREVIAS A LAS ADMINISTRACIONES AFECTADAS Y PÚBLICO INTERESADO	1
1.1.	SERVICIO DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DEL CABILDO INSULAR DE FUERTEVENTURA	1
1.1.1.	Resumen del contenido.....	1
1.1.2.	Contestación.....	2
1.2.	D.G. DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD DEL GOBIERNO DE CANARIAS..	2
1.2.1.	Resumen del contenido.....	2
1.2.2.	Contestación.....	3
1.3.	D.G. DE PATRIMONIO CULTURAL DE LA CONSEJERÍA DE TURISMO, CULTURA Y DEPORTE DEL GOBIERNO DE CANARIAS	5
1.3.1.	Resumen del contenido.....	5
1.3.2.	Contestación.....	5
1.4.	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE RESIDUOS. D.G. DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL. MAPAMA	5
1.4.1.	Resumen del contenido.....	5
1.4.2.	Contestación.....	5
1.5.	D.G. DE AGUAS. CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y AGUAS. GOBIERNO DE CANARIAS	6
1.5.1.	Resumen del contenido.....	6
1.5.2.	Contestación.....	6
1.6.	AGENCIA CANARIA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL. GOBIERNO DE CANARIAS	6
1.6.1.	Resumen del contenido.....	6
1.6.2.	Contestación.....	6
1.7.	DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS. SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA.....	6
1.7.1.	Resumen del contenido.....	6
1.7.2.	Contestación.....	6
1.8.	SUBDIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL. DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE	7
1.8.1.	Resumen del contenido.....	7
1.8.2.	Contestación.....	8
1.9.	DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA. CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD. GOBIERNO DE CANARIAS	10
1.9.1.	Resumen del contenido.....	10
1.9.2.	Contestación.....	11
1.10.	CABILDO INSULAR DE FUERTEVENTURA. SERVICIO DE CARRETERAS	11
1.10.1.	Resumen del contenido.....	11
1.10.2.	Contestación.....	12
1.11.	DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIOAMBIENTE. 12	
1.11.1.	Resumen del contenido.....	12
1.11.2.	Contestación.....	13

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 Fuerteventura.

A continuación, se da respuesta a aquellas Administraciones afectadas y público interesado enumeradas en la Tabla 1.1 “Administraciones afectadas y público interesado consultado y respuestas recibidas” del apartado 1.2 “Antecedentes y Marco normativo” del Estudio Ambiental Estratégico, de las que se ha recibido una contestación.

1.1. SERVICIO DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DEL CABILDO INSULAR DE FUERTEVENTURA

1.1.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

En su contestación, el Servicio de Ordenación adjunta el informe emitido por el técnico de Ordenación del Territorio, y el informe emitido por el técnico de Patrimonio Cultural.

En relación al patrimonio cultural se aporta documentación, para su toma en consideración, de los bienes patrimoniales más próximos a la zona de actuación. Se solicita su toma en consideración para la ejecución de las actuaciones, así como en su caso, la aplicación del artículo 65.1 de la Ley 4/1999, de 15 de marzo, de patrimonio histórico de Canarias.

En relación a la ordenación del territorio, se señala que contrastando la localización del límite de la zona de actuación propuesta con la cartografía del Plan Insular de Ordenación de Fuerteventura vigente, los terrenos parecen coincidir parte con la categoría de suelo denominada Zona C.Suelo rústico común y parte con el Suelo r, el resto de la línea coincide con la categoría de suelo denominada Zona D-Sur/SU.Subzona D.Suelos Urbanos/Urbanizables según el documento aprobado por el Decreto 159/2001 de 23 de julio, (B.O.C. número 111, de 22 de agosto de 2001), y el Decreto 2/2002 de 22 de enero (BOC número 7, de 16 de enero de 2002), correspondiendo con arreglo a los artículos 102 a) y 103 a) de la normativa del Plan Insular con la zonificación tipo C y D del Plan de Ordenación de los recursos naturales (PORN). Tras analizar la normativa se concluye que la actuación es compatible con el Plan Insular de Ordenación vigente, sin perjuicio del informe que emita el Ayuntamiento del Rosario en relación al cumplimiento del Plan General de Ordenación en el que se pueda concretar y determinar la viabilidad de la propuesta con respecto a la planificación urbanística.

1.1.2. CONTESTACIÓN

Respecto a lo señalado en relación al patrimonio cultural, en el apartado 6.9 “Patrimonio cultural” del Estudio Ambiental Estratégico del Aeropuerto de Fuerteventura, se han incluido tanto los elementos culturales señalados en el informe del Servicio de Patrimonio Cultural del Cabildo Insular de Fuerteventura, como los documentados por los arqueólogos durante los trabajos de prospección arqueológica, analizándose las posibles afecciones en el apartado 8.9 “Efectos sobre el patrimonio cultural” y estableciéndose las medidas oportunas en el Apéndice 4 “Medidas a incorporar a los proyectos”.

El informe emitido por el técnico de Ordenación del Territorio no precisa contestación. Se debe señalar que los efectos territoriales de la propuesta de revisión del Plan Director se analizan en el apartado 8.12 del Estudio Ambiental Estratégico.

1.2. D.G. DE ORDENACIÓN DEL TERRITORIO DE LA CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD DEL GOBIERNO DE CANARIAS

1.2.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

En su informe la Dirección General de Ordenación aporta una serie de comentarios sobre distintos aspectos de la documentación aportada:

1º. Consideran que la ausencia de alternativas del plan colocaría la tramitación del procedimiento fuera de la Ley 21/2013 de evaluación ambiental por lo que el documento de alcance debe corregir este aspecto. La D.G. considera que el planteamiento de alternativas parte de la base no justificada y sesgada de la existencia de una única previsión de crecimiento (el horizonte de desarrollo previsible, año 2035). Por otro lado, observa una inadecuación de los horizontes temporales de la propuesta de revisión del plan director indicando que no puede entenderse la causa por la que el planificador plantea unos escenarios tan alargados en el tiempo. Estos escenarios exceden el plazo establecido por el propio RD 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la ordenación de aeropuertos, donde se establece que la revisión de los planes directores de aeropuertos debe realizarse, al menos, cada 8 años.

En ese sentido, indica que deberían valorarse ambientalmente y a escala estratégica los tres horizontes de crecimientos propuestos y que deberían proponerse alternativas para todas las actuaciones previstas, evaluando además la alternativa cero. El organismo pone de manifiesto la existencia de confusiones sobre los conceptos “plan” y “actuación” e indica que el planteamiento de alternativas debe ser coherente con la evaluación ambiental estratégica.

2º. Con carácter preliminar debe justificarse la delimitación de la zona de reserva aeroportuaria, incluyendo una actualización del trazado del corredor de la futura FV-3.

3º. Respecto al contenido específico a incluir en el documento de alcance debería considerarse lo expuesto en los puntos 4 a 11 del informe emitido. Brevemente se destaca lo siguiente:

- Sobre el diagnóstico ambiental, se indica que debería analizarse la situación actual de los aspectos ambientales contemplados en el Anexo IV de la Ley de evaluación ambiental.
- Sobre los objetivos del plan, el organismo manifiesta que, desde el punto de vista ambiental, el apartado se encuentra completamente huérfano al no haber incluido objetivos ambientales. Al mismo tiempo, considera que los objetivos ambientales del punto 8 de la documentación aportada constituyen una lista de generalidades no centradas en el presente plan objeto de evaluación.
- Sobre los principios ambientales estratégicos y principios de sostenibilidad, la D.G indica que el EsAE debe contener los principios de sostenibilidad recogidos dentro de las leyes básicas del Estado. A tal respecto, enumera una serie de normativa básica que ha sido incluida en el apartado 4.2. del presente documento de alcance.
- Sobre el análisis de los impactos ambientales del plan director, el organismo indica que el EsAE debe contener un análisis que ponga de relieve las actuales afecciones ambientales del aeropuerto y las afecciones esperadas en el futuro. Asimismo, considera que el análisis de los impactos ambientales del plan director debe basarse en estudios adecuados que soporten las conclusiones expuestas. Consecuentemente, considera prematuras las afirmaciones que se realizan en la documentación ambiental sobre la no afección a espacios protegidos o especies faunísticas. En ese sentido, el organismo observa una confusión conceptual entre proyección territorial del plan y efectos ambientales del mismo y alega que los efectos ambientales no se ciñen únicamente al territorio de ejecución del Plan ya que la actividad aérea esperada podría tener repercusiones relevantes en el territorio.
- Sobre las medidas preventivas, correctoras y compensatorias indica que no es posible plantear medidas sin haber realizado adecuadamente los estudios correspondientes sobre evaluación de impactos.

1.2.2. CONTESTACIÓN

1º.- En cumplimiento de la Ley 21/2013, la amplitud, el nivel de detalle y el grado de especificación del Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) de la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura han sido definidos teniendo en cuenta el alcance y contenido del propio Plan Director así como el Documento de Alcance, ya citado, elaborado por la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, tras identificar y consultar a las Administraciones públicas afectadas y al público interesado.

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. El 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 relación al futuro crecimiento del aeropuerto, Aena S.A. ha realizado los estudios econométricos pertinentes sobre las previsiones de tráfico y de desarrollo de la infraestructura, siendo el horizonte 3 es horizonte de “desarrollo previsible” para el cual se diseñan las actuaciones, y por lo tanto no tiene sentido valorar ambientalmente otros horizontes de crecimiento. En el apartado 3.4 “Diagnóstico” del documento se explica en más detalle cómo se analiza el futuro crecimiento del aeropuerto.

La evaluación y selección de alternativas se analiza en el apartado 4 del Estudio ambiental estratégico, donde se hace una comparativa detallada de las alternativas propuestas para las diferentes actuaciones, y al final de cada análisis, se realiza una tabla resumen en la que se compara con la alternativa cero.

2º.- La futura delimitación de la futura FV-3 excede del ámbito del presente Plan Director. En el apartado 5 “Relación del Plan Director con otros planes y programas”, al igual que en el apartado 6.8. “Usos del suelo y ordenación territorial” se analizan los distintos planes y usos del suelo con objeto de identificar posibles efectos territoriales.

3º.- Como se ha comentado anteriormente, la amplitud, el nivel de detalle y el grado de especificación del Estudio Ambiental Estratégico (EsAE) de la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura han sido definidos teniendo el Documento de Alcance, tal y como se establece en la Ley 21/2013 de evaluación ambiental. Por lo que el estudio ambiental estratégico desarrolla en detalle el documento de inicio, en el que se realiza un análisis menos profundo del plan.

En relación a lo señalado respecto al diagnóstico ambiental, señalar que en el apartado 3.2 del Estudio ambiental estratégico se realiza un diagnóstico de la situación actual del aeropuerto. Mientras que en el apartado 6 se analiza el estado actual del medio y su evolución previsible.

En relación a los objetivos, en el apartado 7 se analizan los objetivos ambientales de sostenibilidad para la integración ambiental del plan teniendo en cuenta la manera en la que sea considerado la normativa de referencia en la elaboración del estudio ambiental estratégico.

El estudio ambiental estratégico del Plan Director del aeropuerto realiza un estudio pormenorizado de los espacios protegidos, fauna y flora en el apartado 6 “Estado actual del medio”, así como del resto de variables ambientales que caracterizan el entorno del aeropuerto.

Las medidas preventivas, correctoras y compensatorias se proponen en el apartado 9, una vez analizadas los posibles efectos de la propuesta de revisión del Plan Director.

1.3. D.G. DE PATRIMONIO CULTURAL DE LA CONSEJERÍA DE TURISMO, CULTURA Y DEPORTE DEL GOBIERNO DE CANARIAS

1.3.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

La D.G de patrimonio cultural informa que en el ámbito territorial de actuación de la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura no se constata ningún elemento del patrimonio histórico que pudiera verse afectado de manera significativa.

Aun así, como medidas sugieren el control, vigilancia permanente y seguimiento que permitan preservar el patrimonio histórico en virtud de lo establecido en el artículo 48 de la Ley 4/1999 de Patrimonio Histórico de Canarias.

1.3.2. CONTESTACIÓN

En el apartado 6.9 “Patrimonio cultural” del Estudio Ambiental Estratégico del Aeropuerto de Fuerteventura, se han incluido tanto los elementos culturales señalados en el informe del Servicio de Patrimonio Cultural del Cabildo Insular de Fuerteventura, como los documentados por los arqueólogos durante los trabajos de prospección arqueológica, estableciéndose las medidas oportunas en el Apéndice 4 “Medidas a incorporar a los proyectos”.

1.4. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE RESIDUOS. D.G. DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL. MAPAMA

1.4.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

En el escrito se cita normativa y planes sectoriales en materia de residuos que deben ser considerados en la revisión del plan director. Dichos instrumentos se han recogido en el documento de alcance del estudio ambiental estratégico.

1.4.2. CONTESTACIÓN

En el apartado 5 del Estudio ambiental estratégico de Fuerteventura se analiza la relación del Plan Director con otros planes y programas, entre los que se encuentra el Plan Estatal Marco de Gestión de Residuos (PEMAR).

1.5. D.G. DE AGUAS. CONSEJERÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, PESCA Y AGUAS. GOBIERNO DE CANARIAS

1.5.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

En su escrito se señala que una vez analizada la documentación por los técnicos del Área de Aguas, se manifiesta que se no se considera necesario aportar observaciones ni alegaciones.

1.5.2. CONTESTACIÓN

No procede.

1.6. AGENCIA CANARIA DE PROTECCIÓN DEL MEDIO NATURAL. GOBIERNO DE CANARIAS

1.6.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

En su escrito informa que se ha remitido la consulta al órgano competente en la materia, la D.G. de Protección de la Naturaleza de la consejería de Política Territorial, Sostenibilidad y Seguridad.

1.6.2. CONTESTACIÓN

No procede respuesta.

1.7. DIRECCIÓN GENERAL DE CARRETERAS. SECRETARÍA DE ESTADO DE INFRAESTRUCTURAS, TRANSPORTE Y VIVIENDA

1.7.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

La subdirección manifiesta que, no existiendo tramos de la Red de Carreteras del Estado afectados, la Dirección General de carreteras no tiene competencias sobre la documentación del Plan referido en el asunto.

1.7.2. CONTESTACIÓN

No procede respuesta.

1.8. SUBDIRECCIÓN GENERAL DE MEDIO NATURAL. DIRECCIÓN GENERAL DE CALIDAD Y EVALUACIÓN AMBIENTAL Y MEDIO NATURAL. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIO AMBIENTE

1.8.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

La Subdirección General de Medio Natural describe en su informe una serie de propuestas a implantar en relación con el medio natural:

1ª. En relación a la Red Natura 2000, señalan la necesidad de describir las repercusiones en la fragmentación del hábitat de especies como el guirre o la avutarda hubara canaria en relación a la conectividad entre los espacios protegidos ZEPA descritos en el Documento Inicial. Asimismo, se debe determinar la posible alteración del hábitat 1110. Por otro lado, el Plan Director debe contemplar la necesidad de nuevos recursos (canteras, importación de materiales) y vertederos dentro del área de influencia de las afecciones a estudiar respecto a la fauna, flora, Hábitats de Interés Comunitario (HIC) y Red Natura 2000.

2ª. En cuanto a la fauna, la Subdirección recomienda la realización de un estudio sobre la avifauna y quirópteros que utilicen el entorno del espacio afectado por el aeropuerto, identificando los elementos que determinen su presencia (lugares de nidificación, de alimentación, etc), así como un estudio específico del hábitat de *Patella candei* que arroje luz sobre su estado, las causas de su declive, y su potencial recuperación.

De forma complementaria, proponen el estudio de la tendencia poblacional de las aves comunes en el perímetro de influencia, y registros de biodiversidad mediante índices, así como el estudio del efecto barrera del vallado sobre la fauna en la zona de costa y barrancos.

En relación con la reubicación del VOR/DME FTV, recomiendan la ejecución de la alternativa 4, por ser más ambientalmente favorable.

Por último, instan a la realización de estudios de la afección por ruido e incremento de la iluminación a la fauna en las cuatro estaciones (incluyendo helipuerto), acompañado de un plan de protección acústica y lumínica.

3ª. Con respecto a la flora y los HIC, proponen la realización de un estudio del estado de conservación y superficies afectadas directa e indirectamente de dichos HIC, así como la actualización de la cartografía existente mediante trabajos de campo específicos y teniendo en cuenta las zonas donde se han realizado actuaciones correctoras o compensatorias, siguiendo la metodología propuesta para cada tipo de hábitat (MAGRAMA). Asimismo, proponen la inclusión de Prospecciones que determinen la presencia de flora endémica y medidas para un seguimiento poblacional.

4ª. En cuanto a la flora y fauna exótica invasora, las propuestas son informar a los viajeros sobre la prohibición genérica de introducir materiales biológicos vegetales cuando no cumplan los requisitos de importación legal, así como el control de la proliferación de la flora y fauna exótica invasora en la zona de ocupación y entorno del aeropuerto.

5ª. La Subdirección cita algunos Planes que podrían considerarse a escala estratégica, y para los que se deberá analizar la posible interrelación con la Revisión del Plan Director: delimitación de las islas de Fuerteventura, Lanzarote y La Graciosa como zonas de protección para la alimentación de especies necrófagas de interés comunitario en la Comunidad Autónoma de Canarias, Plan de Recuperación de la Lapa Majorera (*Patella candei*), Plan de Recuperación del Guirre (*Neophron percnopterus*), Propuesta de inclusión en la lista de lugares de importancia comunitaria de la Red Natura 2000 del espacio “ESZZ15002 Espacio marino del oriente y sur de Lanzarote-Fuerteventura”, Estrategia Española de Conservación Vegetal 2014-20250, Plan Estratégico del Patrimonio natural y de la Biodiversidad 2011-2017, Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC).

1.8.2. CONTESTACIÓN

1º. En relación con la Red Natura 2000, en el apartado 6.5.1 del EsAE se hace un estudio detallado de los espacios presentes en las inmediaciones del aeropuerto, por su parte en el apartado 6.5.5 se ha incluido un estudio detallado de la fauna, especialmente de la avifauna, presente en las inmediaciones del aeropuerto. A continuación, el apartado 8 se han evaluado los posibles efectos que se puedan producir sobre los espacios protegidos y sobre la fauna presente en las inmediaciones del aeropuerto. Finalmente, en el apartado 9.3.3 y en el Apéndice 4 del EsAE se han propuesto una serie de medidas para evitar o minimizar al máximo su afección.

2º. Respecto a la *Patella candei*, esta especie ha sido contemplada en la descripción de la fauna existente en el entorno aeroportuario, apartado 65.5. del EsAE. Puesto que esta especie está incluida en el Catálogo canario como Vulnerable y en el Catálogo español en peligro de extinción, se han llevado a cabo trabajos de campo específicos donde se practicaron transectos a lo largo de la franja intermareal para detectar su presencia y, aunque se localizaron diversos restos de conchas pertenecientes a esta especie, no se encontraron individuos vivos de *Patella candei*. En cualquier caso, en los proyectos que deriven de las actuaciones previstas se deberá prestar especial atención sobre esta especie.

En cuanto a la ubicación del VOR/DME, la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura propone 4 alternativas. Estas plantean dos vías de actuación diferente para solucionar el problema: las alternativas 1 y 2 actúan sobre la radioayuda, mientras que las alternativas 3 y 4 actúan lo hacen sobre el camino público que discurre bajo el VOR/DME.

Los criterios que se han considerado más adecuados para evaluar las alternativas de ubicación del VOR/DME FTV están incluidos en el apartado 4.4 del EsAE. En ese mismo apartado se realiza una valoración según los criterios técnicos, ambientales, económicos y otros de carácter más

específico en función de la realidad del aeropuerto y su problemática. Tras la valoración, la alternativa finalmente seleccionada es la número 3.

Para evitar las posibles afecciones que esta alternativa pudiera tener sobre el medio ambiente en el apartado 9.3.5. del EsAE se han propuesto las correspondientes medidas para evitar y reducir los efectos sobre el agua, el dominio público hidrológico y el dominio público marítimo-terrestre.

En relación con la afección por ruido el EsAE incluye un análisis a ese respecto en el apartado 8.1 del EsAE. Por su parte en el apartado 9.2. se proponen las medidas necesarias para minimizar la afección por ruido.

En cuanto al incremento de la iluminación y la posible afección sobre la fauna, en esta fase de la planificación no se disponen de datos que permitan valorar la citada afección. Los proyectos que desarrollen las actuaciones propuestas en la revisión del Plan Director concretarán las medidas oportunas respecto a la contaminación lumínica.

3º. En cuanto a la vegetación, en mayo de 2018 se procedió a realizar una prospección de la vegetación existente en la actualidad en el aeropuerto y su entorno inmediato, con el objetivo de identificar la presencia de especies protegidas en la zona.

En cuanto a los Hábitats de Interés Comunitario, estos se han descrito detalladamente en el apartado 6.5.4.4 del EsAE, se han analizado las cartografías disponibles en el MITECO y en el Gobierno de Canarias, además se ha llevado a cabo una prospección in situ de la presencia y estado de desarrollo de los mismos. Asimismo, se identificaron todas aquellas especies vegetales presentes, poniendo especial interés en localizar aquellas especies patrón que vertebran florísticamente cada uno de los HICs existentes. En el apartado 8.5.2 se han evaluado los posibles efectos que se puedan producir sobre los mismos. Finalmente, en el apartado 9.3.3 del EsAE se han propuesto una serie de medidas para evitar su afección.

4º. En cuanto a la flora y fauna exótica invasora el EsAE contempla 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.

5º. Todos los Planes mencionados han sido tenidos en cuenta en la elaboración del EsAE. Se encuentran incluidos en el capítulo 5 del mismo.

1.9. DIRECCIÓN GENERAL DE PROTECCIÓN DE LA NATURALEZA. CONSEJERÍA DE POLÍTICA TERRITORIAL, SOSTENIBILIDAD Y SEGURIDAD. GOBIERNO DE CANARIAS

1.9.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

En su informe, la Dirección General de Protección de la Naturaleza aporta una serie de comentarios sobre distintos aspectos de la documentación aportada:

1º. Con respecto a la reubicación del VOR/DME, consideran que la alternativa 3, correspondiente al traslado del camino exterior para evitar que discurra bajo el campo de antenas VOR/DME, no es la más adecuada desde el punto de vista ambiental, pues supone la apertura de una nueva vía en un cauce de barranco con vegetación en buen estado de conservación, pudiendo afectar al Hábitat de Interés Comunitario 1420. De esta forma, consideran la alternativa 4 como la más factible. No obstante, instan a valorar otras alternativas, como el aprovechamiento de los caminos existentes en la otra vertiente del cauce del Barranco de La Muley, evitando así la necesidad de apertura de nuevas vías en el entorno evaluado.

2º. Mencionan la inexistencia de puntos de vertido al mar de aguas residuales depuradas procedentes de la EDAR del Aeropuerto de Fuerteventura, recordando que, en caso de ejecutarse alguna actuación en este sentido en el futuro, se deberá atender a lo establecido en la normativa vigente.

3º. En cuanto a la potencial afección sobre el medio, la Dirección señala diversas cuestiones:

- Debido a la presencia de *Cymodocea nodosa* en el entorno litoral, deben adoptarse medidas extraordinarias para evitar el levantamiento del sustrato en suspensión, ya que el aumento de turbidez en el agua alimenta a la cianobacteria *Lynbya majuscula*, la cual produce graves afecciones sobre el medio.
- Debe realizarse una caracterización pormenorizada del litoral que se vería afectado con la ampliación de las 28,52 ha descrita en la Revisión del Plan Director, ya que afecta directamente al Hábitat de Interés Comunitario 1250.
- Se insta a la realización de un inventario detallado de la vegetación existente en la actualidad en el aeropuerto y su entorno inmediato, con el objetivo de identificar la presencia de especies protegidas en las zonas en las que se haya previsto la realización de alguna actuación, así como la evaluación de los efectos derivados de las mismas.

Asimismo, la Dirección señala que la ejecución de este Proyecto no supondría una afección negativa sobre el Hábitat de Interés Comunitario 92D0, ni supondría una afección adicional con respecto a la actual sobre las especies marinas durante la fase de explotación de las instalaciones planteadas en la Revisión del Plan Director.

1.9.2. CONTESTACIÓN

1º. En cuanto a la ubicación del VOR/DME, la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura propone 4 alternativas. Estas plantean dos vías de actuación diferente para solucionar el problema: las alternativas 1 y 2 actúan sobre la radioayuda, mientras que las alternativas 3 y 4 actúan lo hacen sobre el camino público que discurre bajo el VOR/DME.

Los criterios que se han considerado más adecuados para evaluar las alternativas de ubicación del VOR/DME FTV están incluidos en el apartado 4.4 del EsAE. En ese mismo apartado se realiza una valoración según los criterios técnicos, ambientales, económicos y otros de carácter más específico en función de la realidad del aeropuerto y su problemática. Tras la valoración la alternativa seleccionada es la número 3.

Para evitar las posibles afecciones que dicha alternativa pudiera tener sobre el medio ambiente en el apartado 8.6. del EsAE se han propuesto las correspondientes medidas para evitar y reducir los efectos sobre el agua, el dominio público hidrológico y el dominio público marítimo-terrestre.

2º. Actualmente no se realizan vertidos al mar procedentes de la EDAR del aeropuerto. Tampoco se realizarán vertidos al mar en el futuro.

3º. En cuanto a la *Cymodocea nodosa*, esta especie ha sido contemplada en la descripción de la vegetación existente en el entorno aeroportuario, apartado 6.5.4.2 del EsAE, se ha evaluado su posible afección en el apartado 8.5.2 del EsAE y en el apartado 9.3.3 del mismo se han propuesto una serie de medidas para evitar su afección.

En cuanto a los Hábitats de Interés Comunitario, estos se han descrito detalladamente en el apartado 6.5.4.4 del EsAE, se han analizado las cartografías disponibles en el MITECO y en el Gobierno de Canarias, además se ha llevado a cabo una prospección in situ de la presencia y estado de desarrollo de los mismos. En el apartado 8.5.2 se han evaluado los posibles efectos que se puedan producir sobre los mismos. Finalmente, en el apartado 9.3.3 del EsAE se han propuesto una serie de medidas para evitar su afección.

En cuanto a la vegetación, en mayo de 2018 se procedió a realizar una prospección de la vegetación existente en la actualidad en el aeropuerto y su entorno inmediato, con el objetivo de identificar la presencia de especies protegidas en la zona. Se identificaron todas aquellas especies vegetales presentes, poniendo especial interés en localizar aquellas especies patrón que vertebran florísticamente cada uno de los HICs existentes.

1.10. CABILDO INSULAR DE FUERTEVENTURA. SERVICIO DE CARRETERAS

1.10.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

El Servicio de Carreteras del Cabildo Insular indica que el desarrollo de la revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura afectará a la carretera FV-2. Dicha carretera está

considerada de interés regional y su gestión no corresponde al Cabildo Insular sino al Gobierno de Canarias por lo que no procede informar desde ese Servicio de Carreteras.

1.10.2. CONTESTACIÓN

No procede respuesta.

1.11. DIRECCIÓN GENERAL DE SOSTENIBILIDAD DE LA COSTA Y DEL MAR. MINISTERIO DE AGRICULTURA Y PESCA, ALIMENTACIÓN Y MEDIOAMBIENTE

1.11.1. RESUMEN DEL CONTENIDO

La Dirección General de Sostenibilidad de la Costa y del Mar pone de manifiesto que el Aeropuerto de Fuerteventura cuenta actualmente con una parte ubicada en terrenos de dominio público marítimo -terrestre (DPMT), estando en tramitación el expediente del título de ocupación de dichos terrenos, en el que se deberá determinar si procede el título de reserva a favor de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento o de AENA mediante el título de concesión.

Asimismo, indica que AENA solicitó la concesión para unas instalaciones de conducción del vertido de salmuera de una desaladora localizada en la zona de servicio del aeropuerto, cuyo trazado ocupa DPMT, debiéndose resolver igualmente el título de ocupación que procede, ya sea reserva o concesión.

A continuación, realiza una serie de observaciones:

1. Señala que el ámbito se encuentra afectado por el expediente de deslinde DES01/06/35/0003 aprobado por O.M. de 4 de abril de 2008, comprendido entre Barranco Río Cabras -Punta Cangrejitos.

Solicita que, a efectos de comprobar la incidencia de la propuesta presentada en la normativa sectorial de costas, el documento que resulte de la tramitación ambiental deberá recoger en todos los planos las líneas de deslinde del dominio público marítimo terrestre, la servidumbre de tránsito, la servidumbre de protección y la zona de influencia

2. Señala que la Zona de Servicio propuesta invade una franja de unos 1.300 metros del DPMT, entre los hitos 64 y 96 del deslinde vigente y parte de la servidumbre de protección.
3. Puesto que la revisión del Plan Director supone una ampliación de la Zona de Servicio del aeropuerto en DPMT informa que para su autorización se debe regularizar el oportuno título de ocupación existiendo dos posibilidades, una de ellas bajo un único expediente de reserva a favor de la Dirección General de Aviación Civil del Ministerio de Fomento y la otra bajo dos

expedientes de concesión a favor de AENA (por un lado, la Zona de Servicio del Aeropuerto y, por otro, el vertido de salmuera).

4. En caso de tramitarse a través de concesión la solicitud de Aena para instalaciones de vertido de salmuera de una planta desaladora de abastecimiento del aeropuerto, dicho vertido deberá contar con autorización y se deberá especificar como se produce la toma de agua marina a desalar para valorar si existen ocupaciones en dominio público marítimo terrestre.
5. Finalmente, indica que con carácter general, de acuerdo con el artículo 31.2 de la Ley de Costas, los usos que tengan especiales circunstancias de intensidad, peligrosidad o rentabilidad, así como los que requieran la ejecución de obras o instalaciones en el dominio público marítimo-terrestre solo podrán ampararse en la existencia de reserva, adscripción, autorización o concesión, teniendo en cuenta que el artículo 32 de dicha norma restringe la ocupación del dominio público marítimo-terrestre a aquellas actividades o instalaciones que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación, estando expresamente prohibidas las utilidades mencionadas en el artículo 25.1 de la LC, excepto las de su apartado b), previa declaración de utilidad pública por el Consejo de Ministros, y el vertido de escombros utilizables en rellenos, debidamente autorizados

Para la zona de servidumbre de protección, se encuentran igualmente prohibidas las utilidades establecidas en el art. 25.1 de la Ley de Costas, permitiéndose únicamente con carácter general en esta zona, las obras, instalaciones y actividades que, por su naturaleza, no puedan tener otra ubicación como los establecimientos de cultivo marino o las salinas marítimas o aquellos que presten servicios necesarios o convenientes para el uso del dominio público marítimo-terrestre, así como las instalaciones deportivas descubiertas.

1.11.2. CONTESTACIÓN

En el apartado 6.7.3 del EsAE correspondiente a la caracterización de las aguas y el medio hidrológico del entorno del Aeropuerto de Fuerteventura se realiza una caracterización del Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT) y de la zona de servidumbre. En este mismo apartado se representa gráficamente el deslinde de DPMT, su servidumbre de protección, la servidumbre de tránsito y la zona de influencia, así como en el apartado 8.6. donde se analiza la interferencia con el mismo por parte de las actuaciones previstas en la Propuesta de revisión del Plan Director.

En cuanto a las afecciones y las medidas de protección de las aguas costeras, éstas se han incluido en los apartados 8.6. Efectos sobre el agua y el medio hidrológico y 9.3.5. Medidas para evitar y reducir los efectos sobre el agua y el medio hidrológico.

En cuanto a la afección al Dominio Público Marítimo Terrestre (DPMT), es necesario mencionar que, en la actualidad, la delimitación de la Zona de Servicio vigente ocupa 37.780 m² del DPMT, y 124.220 m² de servidumbre de protección (franja de 100 metros desde el DPMT aprobado), 114,8 ha de la denominada Zona de influencia (franja de 500 metros desde el DPMT aprobado). y 7.332 m² de la Servidumbre tránsito (franja de 6 metros desde el DPMT aprobado). Con la nueva delimitación propuesta en la revisión del Plan Director, la superficie ocupada será de 40.275 m² del

DPMT, 127.760 m² de servidumbre de protección, 126,6 ha de la Zona de Influencia y 7.386 m² de la servidumbre de tránsito. Este incremento de la ocupación del DPMT se produce principalmente por la ampliación de la Zona de Servicio hacia el este hacia el margen litoral.

Como consecuencia de las actuaciones a llevar a cabo en el campo de vuelos para la nivelación de la franja de pista, la adecuación de los viales de servicio, el desvío del camino exterior junto al VOR/DME FTV y el desplazamiento del camino perimetral, reposición del vallado y reposición de un camino exterior al aeropuerto, va a ser necesario actuar sobre 0,18 ha del DPMT y 7,6 ha de la zona de servidumbre de protección.

En los aspectos relacionados con la ocupación del DPMT, el EsAE contempla que será preceptiva la aplicación de lo indicado en la Ley de Costas (Artículo 23).

Así, según el punto 1 del artículo 23 de la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas (modificada por la Ley 2/2013 de 29 de mayo) se determina lo siguiente:

- *“La servidumbre de protección recaerá sobre una zona de 100 metros medida tierra adentro desde el límite interior de la ribera del mar.”*

El artículo 25 describe las restricciones, aunque también menciona en el punto 3 lo siguiente:

- *“Excepcionalmente y por razones de utilidad pública debidamente acreditadas, el Consejo de Ministros podrá autorizar las actividades e instalaciones a que se refieren las letras b) y d) del apartado 1 de este artículo. En la misma forma, podrán ser autorizadas las edificaciones a que se refiere la letra a) y las instalaciones industriales en las que no concurren los requisitos del apartado 2, que sean de excepcional importancia y que, por razones económicas justificadas, sea conveniente su ubicación en el litoral, siempre que, en ambos casos, se localicen en zonas de servidumbre correspondientes a tramos de costa que no constituyan playa, ni zonas húmedas u otros ámbitos de especial protección. Las actuaciones que se autoricen conforme a lo previsto en este apartado deberán acomodarse al planeamiento urbanístico que se apruebe por las Administraciones competentes.”*

En cualquier caso, se presentará la tramitación del oportuno título de ocupación del DPMT, momento en el cual se procederá a la valoración adecuada de todos los aspectos necesarios para tomar la decisión correspondiente de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, modificada por la Ley 2/2013 de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral.

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)	6
3.3.	VEHÍCULOS DE TRANSPORTE EN ACCESOS Y ESTACIONAMIENTOS DEL AEROPUERTO.....	7
4.	OTROS DATOS DE ENTRADA.....	12
4.1.	DATOS METEOROLÓGICOS.....	12
4.2.	PERFILES OPERACIONALES	14
4.3.	CONFIGURACIÓN DE PISTAS Y CALLES DE RODAJE	16
4.4.	ZONAS DE ESTACIONAMIENTO	17
4.5.	EDIFICIOS.....	17
4.6.	CARACTERÍSTICAS SUPERFICIALES	17
4.7.	RECEPTORES.....	18
5.	RESULTADOS.....	20
5.1.	INVENTARIO DE EMISIONES.....	20
5.2.	ANÁLISIS DE CONCENTRACIONES.....	21
5.2.1.	ÓXIDOS DE NITRÓGENO (NO _x)	21
5.2.2.	MONÓXIDO DE CARBONO (CO).....	23
5.2.3.	ÓXIDOS DE AZUFRE (SO _x)	24
5.2.4.	PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN (PM ₁₀).....	26
5.2.5.	PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN (PM _{2,5})	27
5.2.6.	HIDROCARBUROS (HC)	28
5.3.	ANÁLISIS DEL RIESGO DE AFECCIÓN A LA POBLACIÓN.....	30

1. METODOLOGÍA

El cálculo de la contaminación atmosférica del Aeropuerto de Fuerteventura se ha realizado mediante la simulación de las emisiones de los contaminantes de origen aeroportuario, utilizando el programa EDMS en su versión 5.1.4.1 El modelo EDMS (*"Emissions and Dispersion Modeling System"*) es un desarrollo conjunto de la FAA (*"Federal Aviation Administration"*) y las Fuerzas Aéreas de Estados Unidos (USAF). 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

Al igual que para el cálculo de las isófonas del aeropuerto, es necesario definir un horizonte de evaluación que permita valorar la afección sobre la calidad del aire de la construcción de las nuevas infraestructuras. 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.
- ✓ **Alternativa 0 (A0):** Se define como la evolución de la situación actual del aeropuerto, manteniendo las infraestructuras actuales. En el caso del Aeropuerto de Fuerteventura, la alternativa 0, permitiría alcanzar unos valores de operaciones que se corresponderían con los del Desarrollo Previsible (H3) del Plan Director.
- ✓ **Desarrollo previsible:** Se corresponde con el horizonte de Desarrollo Previsible (H3) de la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura tanto en infraestructuras como en volumen de tráfico.

Asimismo, en lo que respecta al análisis de las alternativas de las actuaciones incluidas en el Plan Director, se detecta que éstas no incluyen ninguna modificación significativa en las variables a introducir en el cálculo de las emisiones, por lo que únicamente es analizada la alternativa seleccionada correspondiente al escenario de desarrollo previsible.

3. CARACTERIZACIÓN DE LAS FUENTES DE EMISIÓN

Para la elaboración de este estudio se han tenido en cuenta aeronaves, vehículos de apoyo en tierra y unidades auxiliares de energía 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 cuatro 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 EDMS utiliza por defecto una altura de capa de mezcla de 3.000 pies.
- ✓ Modo 2 - Ascenso: incluye el periodo inmediatamente posterior al despegue, que finaliza cuando la aeronave abandona la zona de mezcla de contaminantes.
- ✓ Modo 3 - Despegue: comprende el periodo de aceleración de la aeronave desde la cabecera de pista hasta que alcanza una altura de 1.000 pies.
- ✓ Modo 4 - 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 EDMS 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 número de operaciones y la composición de la flota de aeronaves para el año 2017 se ha obtenido a partir de la base de datos PALESTRA que recoge todas las operaciones que tuvieron lugar en el Aeropuerto de Fuerteventura para el escenario actual considerado.

El número de operaciones anuales considerado para la situación actual es de 48.216. La previsión del número de operaciones anuales, para la alternativa 0, así como para el escenario de desarrollo previsible, se obtiene de la Memoria de la Propuesta de Revisión del Plan Director y es, en ambos casos de 60.480 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 PALESTRA en la que figura el tráfico registrado a lo largo del año 2017. Una vez obtenidas las aeronaves de mayor contribución, se ha tomado una flota característica a partir de éstas, que representa más del

90% de la flota total. Con el número de operaciones anuales y tomando como base estos modelos se ha realizado el estudio con la flota mostrada en las siguientes tablas.

No se han tenido en cuenta aquellas operaciones correspondientes a vuelos con carácter de estado o naturaleza militar.

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 EDMS permite asociar a un modelo concreto de aeronave. A falta de datos concretos, se ha asignado el motor que el EDMS da por defecto.

Aquellos modelos de aeronave que operan en el aeropuerto, pero no figuran en la base de datos del EDMS 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 EDMS han sido el tamaño, peso máximo en despegue, número y tipo de motor.

En la tabla siguiente se recoge la flota de aeronaves considerada, así como el número de ciclos LTO realizado por cada combinación aeronave-motor.

Tabla A1-1. Ciclos LTO para cada aeronave en la situación actual

MODELO	MOTOR	CICLOS LTO/AÑO
		SIT. ACTUAL
Boeing 737-800	CFM56-7B27	8.636
Aerospatale ATR-72-500	PW127C	7.064
Airbus A-320	CFM56-5-A1	3.457
Airbus A-321	V2530-A5	1.778
Boeing 757-300	RB211-535E4B Phase 5	716
Boeing 737-700	CFM56-7B20	543
Airbus A-319	CFM56-5B5/P	417
Boeing 757-200	RB211-535E4 Phase 5	413
Beech 1900	PT6A-65B	404
Bombardier Challenger 600	ALF 502L-2	136
Boeing 737-300	CFM56-3-B1	120
Aerospatale ATR-72-200	PT6A-45	118
Beech 200 Super King Air	PT6A-42	96
Boeing 767-300	CF6-80A2	84
Bombardier CRJ-900	CF34-8C5 LEC (8GE110)	64
Bell Iroquois	T400-CP-400	63
TOTAL GENERAL		24.108

NOTA: El número de ciclos LTO, ciclo aterrizaje-despegue, se corresponde con la mitad de las operaciones realizadas.

Fuente: PALESTRA Aeropuerto de Fuerteventura, año 2017 - Elaboración propia.

Tabla A1-2. Ciclos LTO para cada aeronave en la A0 / Desarrollo previsible

MODELO	MOTOR	CICLOS LTO/AÑO
		ALTERNATIVA 0
Boeing 737-800	CFM56-7B27	10.833
Aerospatiale ATR-72-500	PW127C	8.860
Airbus A-320	CFM56-5-A1	4.336
Airbus A-321	V2530-A5	2.231
Boeing 757-300	RB211-535E4B Phase 5	898
Boeing 737-700	CFM56-7B20	681
Airbus A-319	CFM56-5B5/P	523
Boeing 757-200	RB211-535E4 Phase 5	518
Beech 1900	PT6A-65B	506
Bombardier Challenger 600	ALF 502L-2	170
Boeing 737-300	CFM56-3-B1	150
Aerospatiale ATR-72-200	PT6A-45	148
Beech 200 Super King Air	PT6A-42	120
Boeing 767-300	CF6-80A2	105
Bombardier CRJ-900	CF34-8C5 LEC (8GE110)	80
Bell Iroquois	T400-CP-400	79
TOTAL GENERAL		32.240

NOTA: El número de ciclos LTO, ciclo aterrizaje-despegue, se corresponde con la mitad de las operaciones realizadas.

Fuente: Propuesta de Revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura Elaboración propia.

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 cuarto modo, el de rodadura, incluye tanto las 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.

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.

Los factores de emisión contenidos en la base de datos del EDMS 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, factor de carga o tipo de combustible y refrigerante empleados.

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.

La metodología de cálculo de las emisiones procedentes de los dispositivos APU procede del documento *"Procedures for Emission Inventory Preparation, Volume IV: Mobile Sources"*. Al igual que para los GSE, las emisiones debidas a los APU resultan de la combinación de los factores de emisión y del tiempo de operación asociado a cada unidad.

Para la simulación de los escenarios de estudio se ha procedido de la siguiente manera:

- ✓ Se ha asignado a cada aeronave – motor, el conjunto de vehículos de apoyo en tierra y APU que el programa asigna por defecto.
- ✓ Sobre éstos se ha cambiado, para todos los vehículos GSE, el tipo de combustible de gasolina a diésel, en el caso de que, por defecto, el programa asignase gasolina.

En la situación actual en el Aeropuerto de Fuerteventura existen varios tipos de plataforma: una para aviación comercial, con puestos de estacionamiento en asistido y en remoto, y otra para aviación general.

Para la simulación se tienen en cuenta las siguientes premisas:

- ✓ Para los puestos de estacionamiento en remoto de la plataforma de aviación comercial no es necesario el uso de *push-back* o tractores remolcadores.
- ✓ En el caso de las plataformas de aviación general, sólo se tienen en cuenta los camiones-cuba de combustible y las GPUs.

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 39 tramos

de carretera para definir el recorrido de los vehículos en el escenario actual y 41 tramos para el escenario de desarrollo previsible.

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 tres escenarios, según la Memoria de la Propuesta de Revisión del Plan Director, se muestran en la siguiente tabla:

Tabla A1-3. Número de pasajeros en cada escenario

NÚMERO DE PASAJEROS	
ACTUAL	ALTERNATIVA 0/ DESARROLLO PREVISIBLE (H3)
6.046.401	7.671.890

Fuente: AENA. Elaboración propia.

Los porcentajes de utilización de los distintos modos de transporte que dan acceso al Aeropuerto de Fuerteventura se han obtenido del Informe Ejecutivo de Tendencia del Aeropuerto de Fuerteventura, del año 2017. A partir de estos datos se obtiene el número total de vehículos de cada tipo para cada uno de los escenarios.

Vehículos del personal empleado.

El número de empleados del aeropuerto se estima a partir del valor necesario para ofrecer un servicio correcto al usuario, esto es, un empleado por cada 1.000 pasajeros según el documento "Airport Development Referente Manual" de IATA. 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 20 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. La siguiente tabla muestra los resultados:

Tabla A1-4. Número de empleados y vehículos

	ACTUAL	A0 (H1) / DESARROLLO PREVISIBLE (H3)
Nº de empleados	6.013	7.625
Nº de vehículos / año	1.322.860	1.677.500

Fuente: AENA. Elaboración propia.

Vehículos de transporte de carga.

En relación a la carga transportada, las estadísticas de Aena 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 A1-5. Carga y número de vehículos pesados

	ACTUAL	A0 (H1) / DESARROLLO PREVISIBLE (H3)
Carga anual (t)	947	1.587
Nº de camiones / año	236	396

Fuente: AENA. Elaboración propia.

Con respecto a la velocidad de circulación, 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 15 km/h.

Para la modelización de los accesos se han utilizado los factores de emisión obtenidos del programa MOBILE 6.2, desarrollado por la EPA (“*Environmental Protection Agency*”). Este programa incorpora bases de datos que consideran la reducción de las emisiones debidas a la introducción de nuevas tecnologías, el efecto del deterioro de los motores con el tiempo, así como la utilización de nuevos combustibles. También se incorporan más tipologías de vehículos con factores de emisión acordes a los valores de las nuevas normativas.

Los datos de entrada que requiere el programa MOBILE 6.2 son:

- ✓ **Antigüedad de la flota automovilística:** Ha sido obtenida del anuario de la DGT (Dirección General de Tráfico), la edad media de los turismos es de 12 años.

- ✓ **Temperatura media.** El EDMS se basa en los archivos meteorológicos de la estación meteorológica del Aeropuerto de Fuerteventura de los últimos diez años para obtener un valor característico para la temperatura y aplicarla así para todo el estudio. El valor obtenido es de 21,21°C.
- ✓ **Proporción de vehículos diesel y gasolina en carreteras.** Para todos los vehículos ligeros, incluidos taxis, se ha considerado una proporción diésel/gasolina de 22/78, de acuerdo con información proporcionada por la Dirección General de Tráfico para el año 2017.
- ✓ **La velocidad media de circulación por la vía.** 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 MOBILE 6.2. Se han hecho las mismas hipótesis que para los accesos suponiendo, además, que el tiempo en ralentí es de 1,5 minutos y la velocidad media de unos 15 km/h (10 mph).

Los parámetros de caracterización de los aparcamientos se encuentran recogidos en las Tablas siguientes.

Tabla A1-6. Caracterización de los aparcamientos en la situación actual

APARCAMIENTO	TIPO VEHÍCULO	DISTANCIA MEDIA RECORRIDA (M)	VEH/AÑO	FACTORES DE EMISIÓN POR APARCAMIENTO (G/VEH)					
				CO	HC	NO _x	SO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}
Parking Público	Ligero diésel	474,2	365.460	0,5406	0,0890	0,0531	0,0008	0,0129	0,0084
	Ligero gasolina	474,2	1.291.479	5,4687	0,5600	0,3656	0,0024	0,0075	0,0035
Parking Empleados	Pesado diésel	220,8	226.936	0,3166	0,0509	0,0309	0,0004	0,0066	0,0045
	Pesado gasolina	220,8	801.955	3,4859	0,4034	0,2123	0,0013	0,0037	0,0018
Bolsa de Taxi	Ligero diésel	205,2	72.945	0,3028	0,0485	0,0295	0,0004	0,0062	0,0043
	Ligero gasolina	205,2	257.776	3,3639	0,3937	0,2029	0,0013	0,0034	0,0017
Parking Carga	Ligero diésel	234,1	236	0,7442	0,1191	1,2272	0,0012	0,0227	0,0188
Parking Guaguas	Pesado diésel	319,7	55.321	2,4242	0,1415	3,2811	0,0042	0,0408	0,0347

Fuente: EDMS 5.1.4.1 - Elaboración propia.

Tabla A1-7. Caracterización de los aparcamientos en la A0/ Desarrollo Previsible.

APARCAMIENTO	TIPO VEHÍCULO	DISTANCIA MEDIA RECORRIDA (M)	VEH/AÑO	FACTORES DE EMISIÓN POR APARCAMIENTO (G/VEH)					
				CO	HC	NO _x	SO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}
Parking Público	Ligero diésel	474,2	381.250	0,5357	0,0431	0,0149	0,0008	0,0093	0,0052
	Ligero gasolina	474,2	1.347.278	5,0648	0,5111	0,2314	0,0024	0,0075	0,0035
Parking Empleados	Pesado diésel	322,4	369.995	0,4028	0,0321	0,0111	0,0006	0,0065	0,0037
	Pesado gasolina	322,4	1.307.505	0,4028	0,0321	0,0111	0,0006	0,0065	0,0037
Bolsa de Taxi	Ligero diésel	205,2	92.509	0,3001	0,0235	0,0083	0,0004	0,0044	0,0025
	Ligero gasolina	205,2	326.913	3,1216	0,3655	0,1288	0,0013	0,0034	0,0017
Parking Carga	Ligero diésel	234,1	396	0,0706	0,0577	0,0674	0,0012	0,0049	0,0024
Parking Guaguas	Pesado diésel	319,7	70.158	0,2517	0,1415	0,2675	0,0042	0,0110	0,0073

Fuente: EDMS 5.1.4.1 - Elaboración propia.

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 Aermod. Aermod es un módulo de cálculo empleado por la FAA para el procesado de los datos meteorológicos y de superficie.

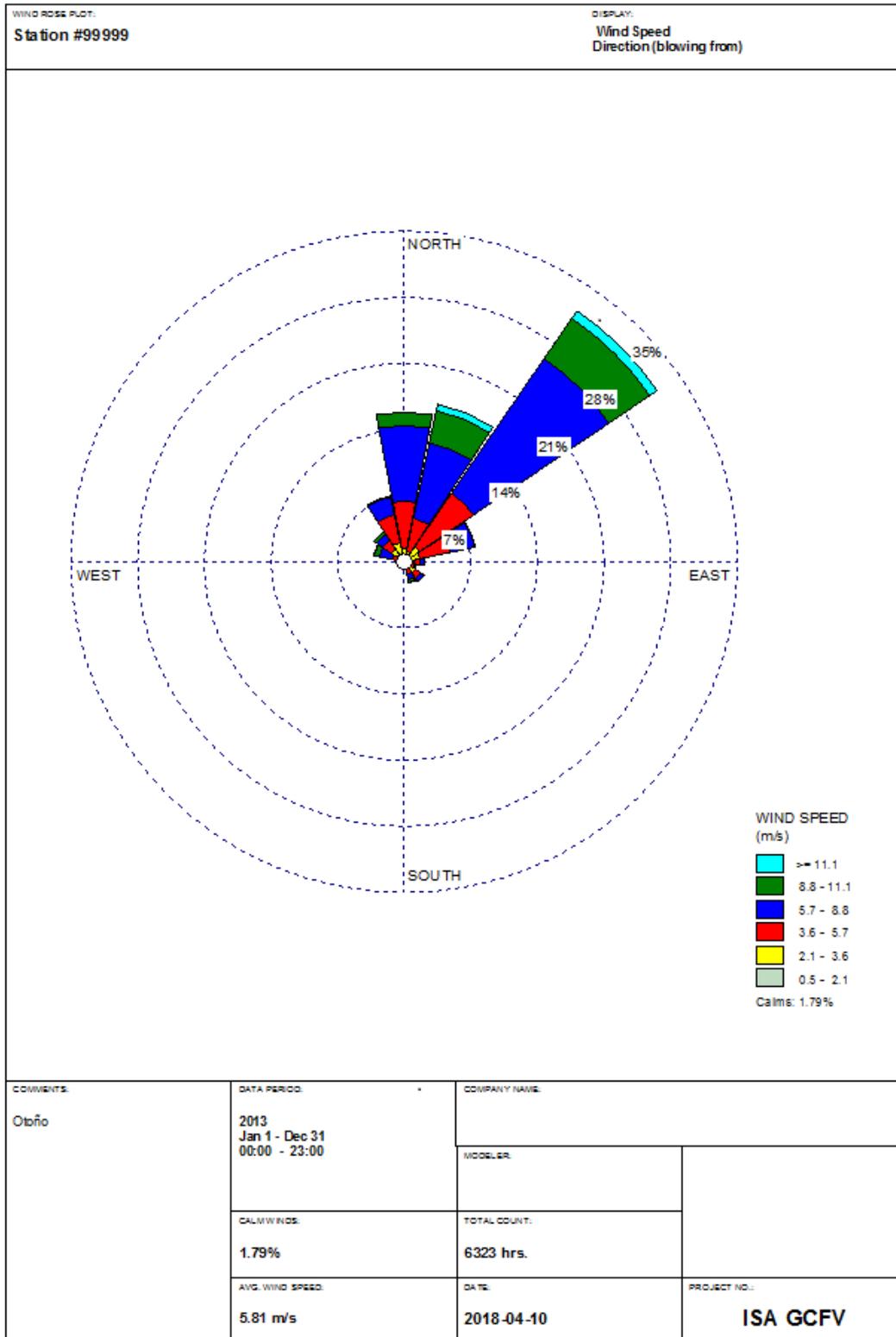
En este estudio es necesario crear un fichero en formato SCRAM (fichero de superficie) generado a su vez por tratamiento de otro en clave METAR con datos procedentes de la estación automática del Aeropuerto de Fuerteventura.

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.

Además, el módulo PCRammet de Aermod extrae valores horarios de estabilidad atmosférica y altura de capa de mezcla sin formato definido o en formato ASCII, requerido por los modelos de dispersión de la calidad del aire. De esta forma se obtiene el último fichero requerido, denominado MET.

Para la elaboración de este estudio se ha construido un fichero meteorológico tipo, obtenido mediante procesado de los ficheros METAR correspondientes a todos los años desde 2008 a 2017. El procedimiento ha consistido en calcular el coeficiente de correlación entre la matriz de frecuencias de direcciones e intensidades de viento correspondiente a cada año del periodo especificado y la total formada por los últimos diez años. Se obtiene de esta manera el año que mejor representa la tendencia general de vientos en el Aeropuerto de Fuerteventura, que en este caso coincide con el año 2013, cuya rosa de vientos se representa en la figura incluida a continuación.

Ilustración A1-1. Rosa de vientos del año tipo (2013)



Fuente: WR Plot 6.7.1

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.

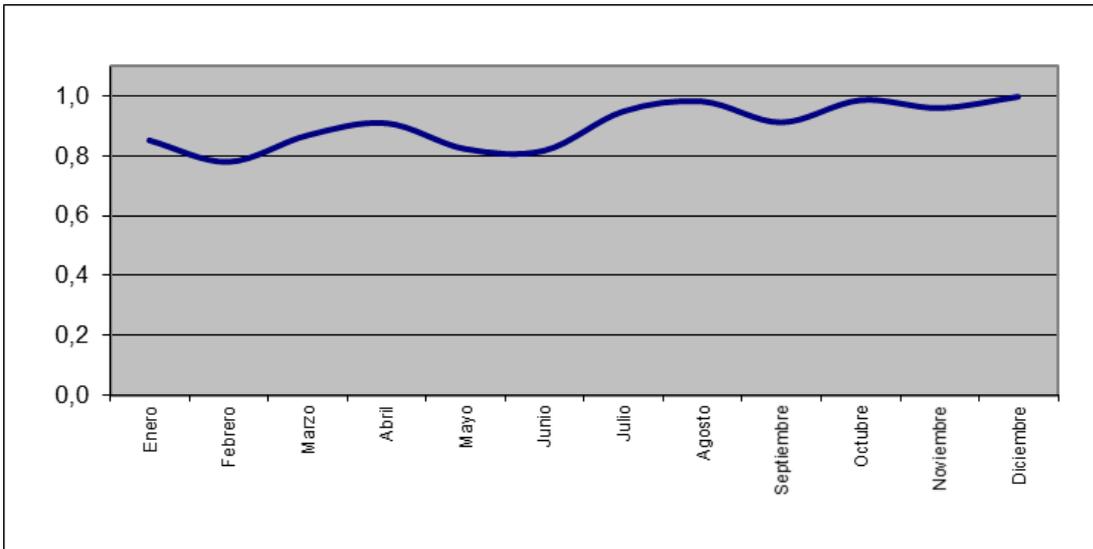
Se han utilizado perfiles operacionales para la distribución de las operaciones de las aeronaves, flujo de vehículos en accesos y aparcamientos del aeropuerto. Los perfiles definidos para las aeronaves son aplicados por el programa a vehículos de apoyo en tierra y unidades auxiliares de energía.

Los perfiles de caracterización de la actividad de aeronaves han sido calculados a partir de la base de datos PALESTRA del Aeropuerto de Fuerteventura 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.

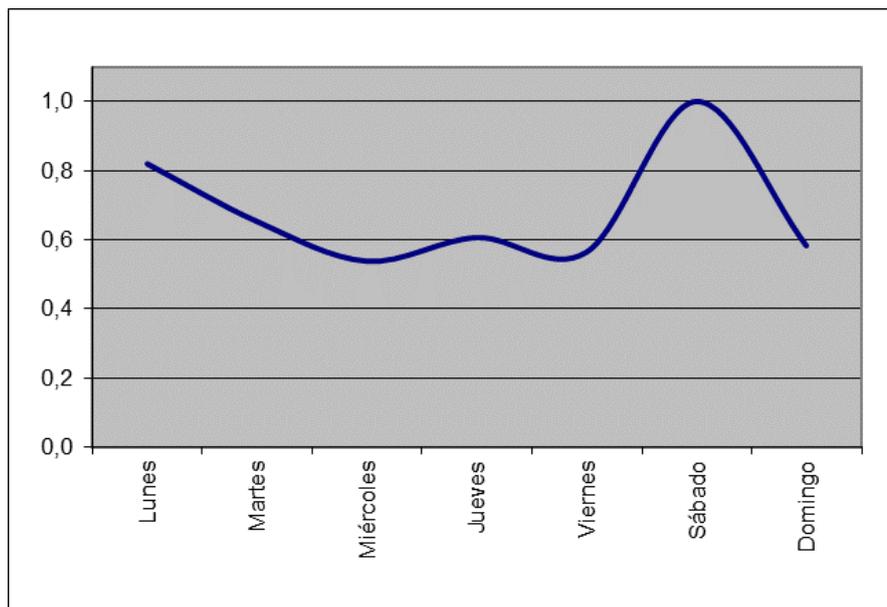
En las siguientes ilustraciones aparecen representados los perfiles mensual, diario y horario para las aeronaves, vehículos auxiliares en plataforma, accesos y aparcamientos. Tal y como se aprecia en ellas, el mes punta es diciembre y el día de la semana con mayor número de operaciones es el sábado.

Ilustración A1-2. Perfil operacional mensual

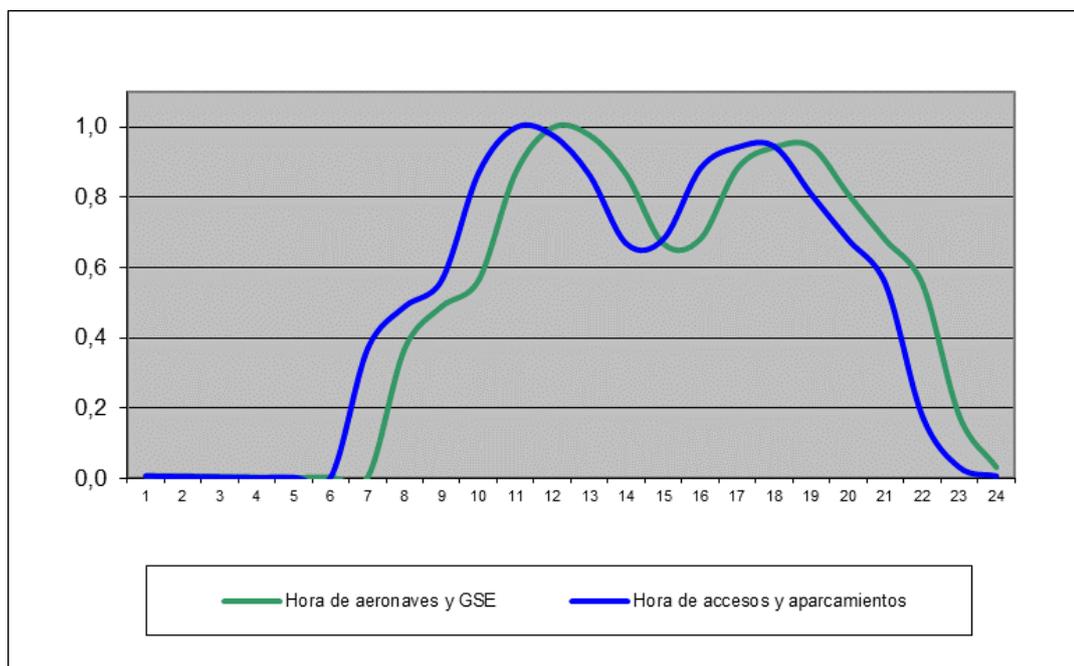


Fuente: Elaboración propia.

Ilustración A1-3. Perfil operacional diario



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración A1-4. Perfil operacional horario.


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. Se ha considerado el reparto habitual de utilización de cabeceras del Aeropuerto de Fuerteventura para el escenario actual, que se corresponde con un 91,59% de utilización de la cabecera 01, y un 8,41% para la cabecera 19. En el escenario de desarrollo previsible se ha incluido un helipuerto separado del resto de plataformas, por lo que se ha asignado a dicho punto el porcentaje de operaciones que corresponden a helicópteros según la flota representativa (ver apartado 3.1.), de 0,26%, quedando un 91,35% correspondiente a la cabecera 01, y un 8,39% a la cabecera 19.

Respecto a las calles de rodaje, se ha definido un total de 16 tramos para el escenario de situación actual, y 19 tramos para el escenario de desarrollo previsible, 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.

El tiempo de rodadura para cada aeronave ha sido estimado considerando una velocidad media de rodadura de 30 millas por hora (48,3 km/h).

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.

En los escenarios, la asignación de los puestos de estacionamiento para las aeronaves se ha realizado en las plataformas existentes en el Aeropuerto de Fuerteventura. Éste cuenta con una plataforma de aviación comercial con puestos en asistido y en remoto, y una plataforma de aviación general.

4.5. EDIFICIOS

En la situación actual existen edificios que por altura y posición pueden afectar a la dispersión de contaminantes y por tanto modificar el valor de las concentraciones. Se enumeran a continuación:

- ✓ Hangar Guardia Civil.
- ✓ SATE.
- ✓ Servicio de Extinción de Incendios.
- ✓ Servicios.
- ✓ Terminal.
- ✓ Terminal de carga.
- ✓ Torre de control.

En la alternativa 0/ desarrollo previsible, una de las actuaciones contempla la construcción de un nuevo **Hangar de Aviación General**, que se ha incluido en el modelo.

4.6. CARACTERÍSTICAS SUPERFICIALES

Además de la meteorología característica de la zona de estudio, es necesario 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.

Para el tratamiento de datos de superficie mediante el programa *Aermet View* se ha considerado el entorno del aeropuerto, mediante una circunferencia de 3 km de radio con centro en el aeropuerto, contemplando dos sectores con las características superficiales siguientes ante el modelado de la dispersión de contaminantes.

Tabla A1-8. Características superficiales del área de influencia

INTERVALO ANGULAR (°)	ALBEDO	RATIO DE BOWEN	RUGOSIDAD
0°-190°	0,14	1,00	1,00
190°-215°	0,30	3,00	0,30
215°-360°	0,14	1,00	1,00

Fuente: Aermet View – Elaboración propia.

4.7. 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 entre sí y situados a una altura de 1,8 metros. En total se tiene una malla formada por 252 receptores para los dos escenarios.

Los resultados así obtenidos han sido representados mediante curvas de isoconcentración de NO_x, PM₁₀, PM_{2,5} y HC para los tres escenarios de estudio.

Para el análisis de los máximos diarios, octohorarios y horarios se han tomado 6 puntos, situados sobre las zonas urbanizadas en el entorno del aeropuerto, a una altura local de 1,8 metros. La situación exacta de estos receptores se presenta en la ilustración siguiente.

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 y el del desarrollo previsible.

Tabla A1-9. Resumen de emisiones. Situación actual

FUENTE	CO	HC	NO _x	SO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	CO ₂
	tn / AÑO						
Aeronaves ¹	72,69	10,58	179,72	12,44	1,03	1,03	33.503,53
GSE	4,32	N/A	7,90	0,02	0,59	0,57	3,32
APU	3,29	0,25	6,20	0,78	0,60	0,60	2.739,81
Aparcamientos	11,15	0,00	0,90	0,00	0,02	0,01	220,78
Accesos	18,16	0,00	1,82	0,14	0,07	0,04	820,96
Prácticas SEI	0,43	0,09	0,00	0,00	0,12	0,12	2,54
Total	110,03	10,92	196,55	13,56	2,43	2,37	37.288,40

Fuente: EDMS 5.1.4.1 - Elaboración propia.

Tabla A1-10. Resumen de emisiones. Situación de A0 / Desarrollo Previsible

FUENTE	CO	HC	NO _x	SO _x	PM ₁₀	PM _{2,5}	CO ₂
	tn / AÑO						
Aeronaves ²	88,47	13,09	247,48	15,92	1,33	1,33	42.889,18
GSE	1,69	N/A	2,34	0,02	0,10	0,09	4,75
APU	4,12	0,31	7,78	0,98	0,75	0,75	3.436,60
Aparcamientos	8,77	0,00	0,40	0,00	0,03	0,03	292,40
Accesos	21,31	0,00	1,15	0,18	0,08	0,04	930,29
Prácticas SEI	0,54	0,11	0,00	0,00	0,15	0,15	3,18
Total	124,92	13,51	259,16	16,95	2,43	2,38	47.533,22

Fuente: EDMS 5.1.4.1 - Elaboración propia.

¹ Los factores de emisión de PM₁₀ para las aeronaves se obtienen de forma aproximada a partir del "factor de humos" de la certificación OACI.

² Los factores de emisión de PM₁₀ para las aeronaves se obtienen de forma aproximada a partir del "factor de humos" de la certificación OACI.

La cantidad anual de CO₂ emitida por las aeronaves se obtiene directamente a través de EDMS. 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.

Por otra parte, el CO₂ debido a vehículos de apoyo en tierra (GSE) y APU se ha calculado a partir de los tiempos anuales de operación de cada tipo de vehículo y para las APU considerados en el estudio. Los factores de emisión de CO₂ por tipología de vehículo han sido extraídos del documento “*Technical Support for Development of Airport Ground Support Equipment Emission Reduction*” de la EPA.

En lo que respecta al CO₂ emitido por vehículos en accesos y aparcamientos se ha aplicado la siguiente fórmula:

$$\text{Emisiones (g/año)} = \text{FE (g/km)} \times \text{kilometraje (km/año)}$$

donde, FE corresponde al factor de emisión de los vehículos. Este factor es función de la composición de la flota, así como del tipo de combustible empleado.

Tanto para los accesos como para el aparcamiento, se cuenta para los vehículos ligeros con un 61% diésel y un 39% gasolina. De esta manera, y tras realizar el cálculo de emisiones de CO₂, el factor de emisión (FE) obtenido ha sido de 175,15 g/km para los vehículos ligeros y 655.48 g/km para los pesados en los accesos. Éste ha sido el factor aplicado para el cálculo de las emisiones en los aparcamientos y se han obtenido los valores mostrados en las tablas anteriores.

Por su parte, el valor del kilometraje se ha obtenido a partir del número de vehículos que circulan por cada tramo de acceso y aparcamiento definidos en el estudio, así como de la distancia recorrida en cada uno de ellos.

5.2. ANÁLISIS DE CONCENTRACIONES

Puesto que todas las fuentes causantes de las emisiones son móviles, el programa asigna sus emisiones a distintas áreas. En definitiva, cada fuente supuesta por el programa Aermod modeliza las emisiones que la totalidad de la flota de aeronaves o de vehículos (tanto de apoyo en tierra como de transporte) emite cuando atraviesa el área asociada a ella.

5.2.1. ÓXIDOS DE NITRÓGENO (NO_x)

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**. Dado que la simulación se refiere a óxidos de nitrógeno (NO_x) y que no existe límite legal para la protección de la población referido a ellos, se considerará que todos los óxidos de nitrógeno se encuentran como NO₂ con el fin de poder comparar los valores obtenidos con los límites legales marcados para el escenario de estudio.

Según este Real Decreto 102/2011, el valor límite anual para la protección de la salud humana actualmente está establecido en 40 µg/m³.

Tal y como se puede apreciar en la siguiente ilustración, dicho límite no se supera en las zonas habitadas del entorno del aeropuerto, ni en el sistema general aeroportuario, donde se alcanzan unos valores máximos de $15,8379 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en la situación actual, $23,3209 \mu\text{g}/\text{m}^3$ en la situación de desarrollo previsible.

Ilustración A1-6. Curvas de isoconcentración anuales de NO_x del Aeropuerto de Fuerteventura



Fuente: Elaboración propia.

En cuanto al valor límite horario para la protección de la salud humana, la legislación actual lo establece en $200 \mu\text{g}/\text{m}^3$ que no podrán superarse en más de 18 ocasiones por año civil. Los resultados obtenidos de la simulación en el conjunto de receptores considerado se muestran en la siguiente tabla. La situación de estos receptores puede observarse en la Ilustración anterior.

Tabla A1-11. Concentraciones máximas horarias de NOx

Receptor	Máximo valor horario de NOx obtenido de la simulación ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	Situación actual	Alternativa 0/ Desarrollo previsible
Caleta de Fuste	163,9150	9,6992
Costa de Antigua	12,1610	16,2558
El Castillo	7,4329	13,7354
El Matorral	162,2640	44,3360
Puerto del Rosario	128,5990	6,6886
Urbanización Fuerteventura Golf Club	29,1969	7,7180
Valor límite	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

Fuente: EDMS 5.1.4.1 . Elaboración propia.

Tal y como se puede apreciar en la tabla anterior, no existe ninguna superación en ninguno de los receptores 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 $10 \text{ mg}/\text{m}^3$ en el periodo promedio de las ocho horas máximas de un día.

En la siguiente tabla se muestran los resultados obtenidos de la simulación en los distintos receptores considerados.

En esta misma tabla se puede comprobar cómo todos los máximos obtenidos en todos los receptores se encuentran muy por debajo del límite legal.

Tabla A1-12. Concentraciones máximas octohorarias de CO

Receptor	Máximo valor octohorario de CO obtenido de la simulación ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	
	Situación actual	Alternativa 0/ Desarrollo previsible
Caleta del Fuste	26,7430	2,5649
Costa Antigua	3,3372	5,2099
El Castillo	1,3874	2,6265
El Matorral	53,4572	7,4603
Puerto del Rosario	11,9165	1,2322
Urbanización Fuerteventura Golf Club	6,3385	1,3428
Valor límite	10.000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

Fuente: EDMS 5.1.4.1. 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 $125 \mu\text{g}/\text{m}^3$. Tal y como se aprecia a continuación este valor no se supera en ninguno de los escenarios considerados.

Tabla A1-13. Concentraciones máximas diarias de SO₂

Receptor	Máximo valor diario de SO ₂ obtenido de la simulación (µg/m ³)	
	Situación actual	Alternativa 0/ Desarrollo previsible
Caleta de Fuste	0,7904	0,0854
Costa de Antigua	0,0916	0,1257
El Castillo	0,0326	0,0669
El Matorral	0,6633	0,5696
Puerto del Rosario	0,5013	0,0493
Urbanización Fuerteventura Golf Club	0,2210	0,0370
Valor límite	125 µg/m³	

Fuente: EDMS 5.1.4.1 . Elaboración propia.

El valor límite horario marcado por el Real Decreto 102/2011 vigente se establece en 350 µg/m³. En la siguiente tabla se recogen los resultados obtenidos de la simulación, donde se observa que no se supera el límite de referencia en ninguno de los escenarios de estudio.

Tabla A1-14 Concentraciones máximas horarias de SO₂

Receptor	Máximo valor horario de SO ₂ obtenido de la simulación (µg/m ³)	
	Situación actual	Alternativa 0 /Desarrollo previsible
Caleta de Fuste	14,2252	0,8111
Costa de Antigua	0,9675	1,1638
El Castillo	0,5872	1,2042
El Matorral	11,5095	2,8209
Puerto del Rosario	9,0107	0,4981
Urbanización Fuerteventura Golf Club	2,1942	0,5982
Valor límite	125 µg/m³	

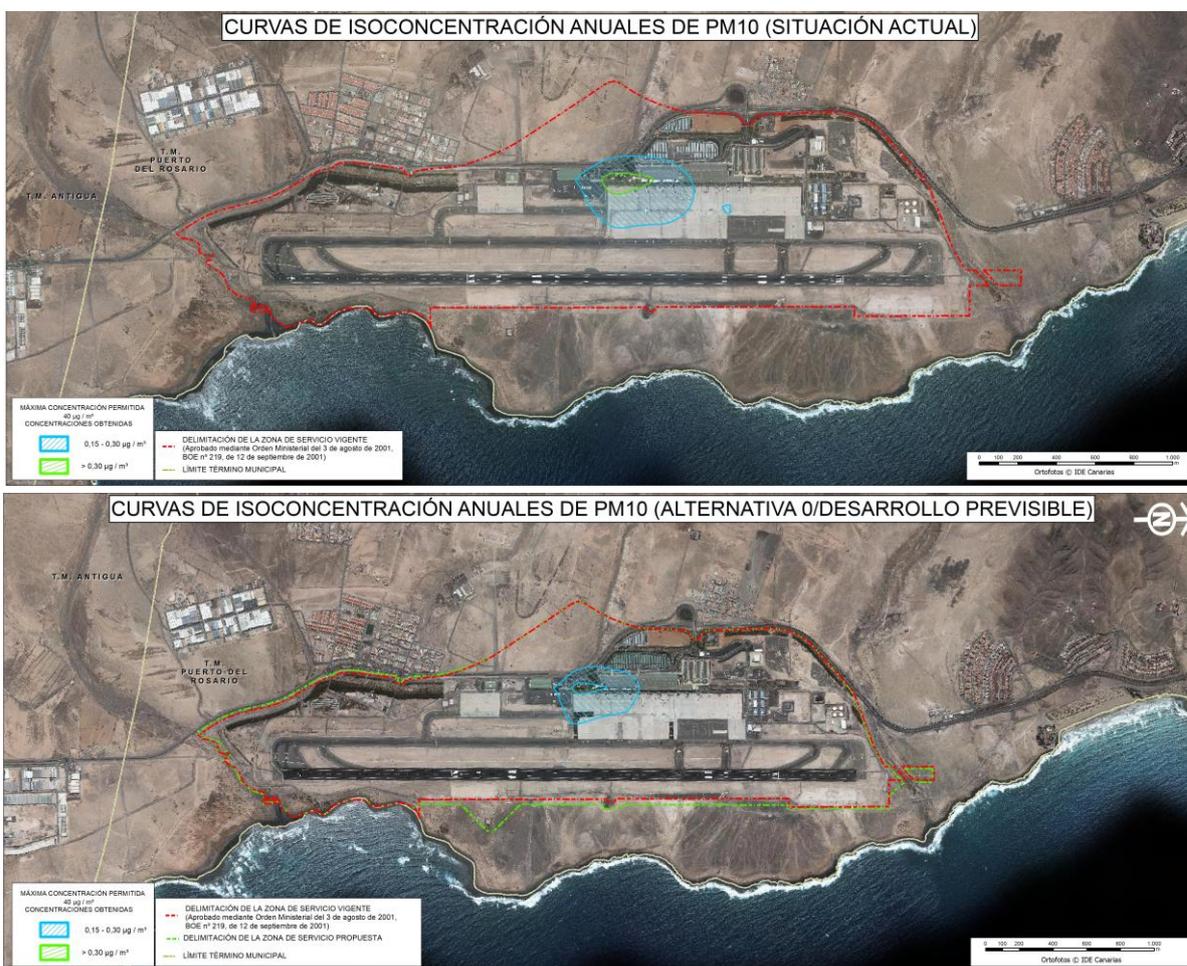
Fuente: EDMS 5.1.4.1 . Elaboración propia.

5.2.4. PARTÍCULAS EN SUSPENSIÓN (PM₁₀)

El Real Decreto 102/2011 establece límites anuales y diarios de **partículas en suspensión (PM₁₀)** para la protección de la salud humana.

El valor límite anual para la protección de la salud humana está establecido en 40 µg/m³. 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 0,3750 µg/m³ en la situación actual y 0,3453 µg/m³ para el desarrollo previsible. Estos valores se encuentran muy alejados del límite legal.

Ilustración A1-7. Curvas de isoconcentración anuales de PM₁₀ del Aeropuerto de Fuerteventura



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.

En la siguiente tabla 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 A1-15. Concentraciones máximas diarias de PM₁₀

Receptor	Máximo valor diario de PM ₁₀ obtenido de la simulación (µg/m ³)	
	Situación actual	Alternativa 0 /Desarrollo previsible
Caleta de Fuste	0,3683	0,0173
Costa de Antigua	0,0198	0,0219
El Castillo	0,0085	0,0104
El Matorral	0,7558	0,1024
Puerto del Rosario	0,0636	0,0075
Urbanización Fuerteventura Golf Club	0,0210	0,0072
Valor límite	50 µg/m³	

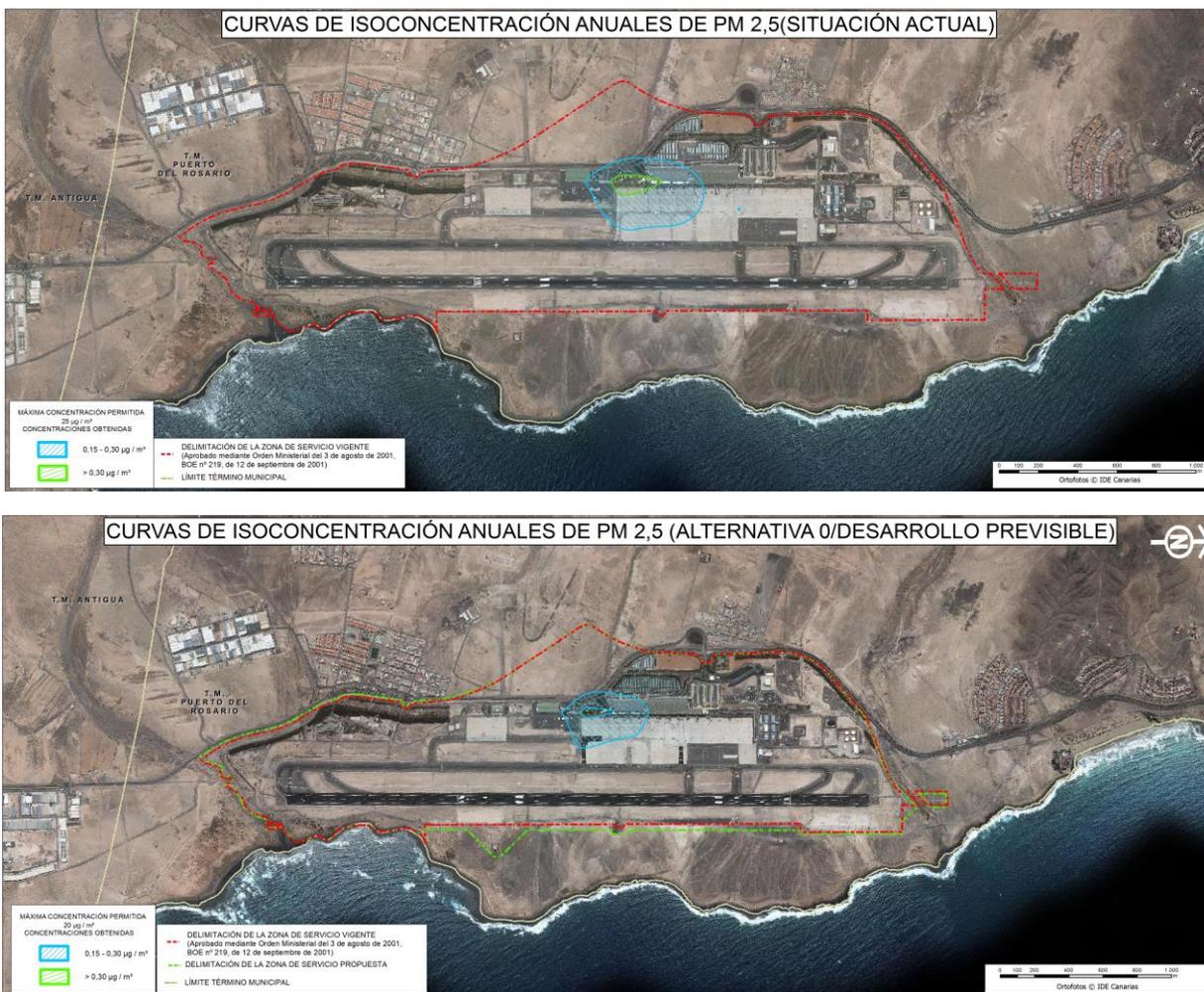
Fuente: EDMS 5.1.4.1 . Elaboración propia.

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 2015 es de 25 µg/m³, con objetivo final, a revisar en 2013 en función de mayor información sobre los efectos de este contaminante sobre la salud y el medio ambiente, así como la experiencia obtenida en los Estados miembros de la Unión Europea, de 20 µg/m³, con fecha de cumplimiento de 1 de enero de 2020.

Así, en la situación actual el límite es de 25 µg/m³ y la alternativa 0 y el desarrollo previsible es de 20 µg/m³.

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 0,3690 µg/m³ en la situación actual y 0,3428 µg/m³ en la situación de desarrollo previsible. Estos valores se encuentran muy alejados del límite legal.

Ilustración A1-8. Curvas de isoconcentración anuales de PM_{2,5} del Aeropuerto de Fuerteventura.


Fuente: Elaboración propia.

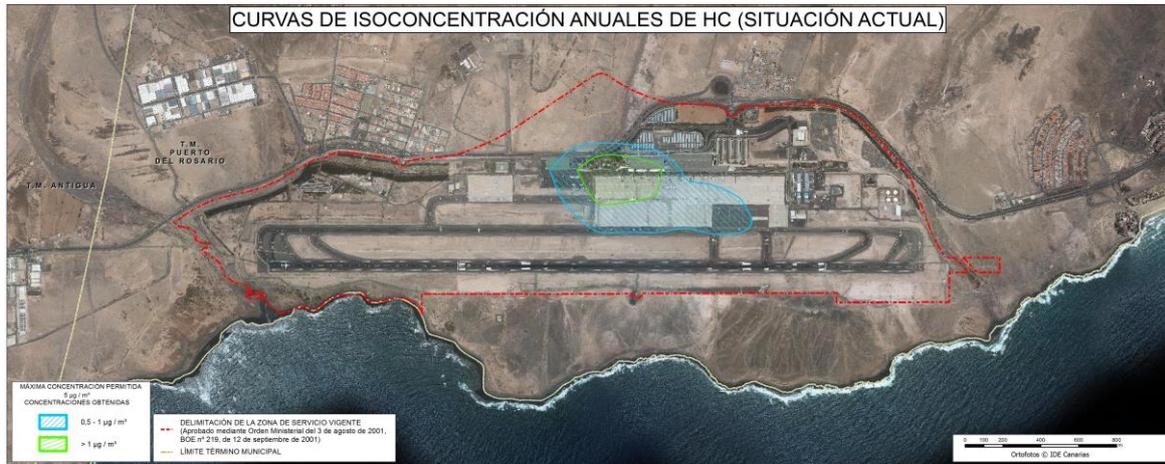
5.2.6. HIDROCARBUROS (HC)

La legislación vigente para protección de la salud humana establece límite al **benceno**. Dado que la simulación se refiere a hidrocarburos (HC) y que no existe límite legal para protección de la población referido a ellos, se considerará que todos los hidrocarburos se encuentran en forma de benceno con el fin de poder comparar los valores medios anuales obtenidos con el límite legal marcado para ese mismo periodo.

Según la legislación vigente, el valor límite anual para la protección de la salud humana está establecido en 5 µg/m³.

Tal y como se puede apreciar en la Ilustración A1-9, dicho límite no se supera en ningún punto del aeropuerto. El máximo registrado por el programa es de 1,7129 µg/m³ para la situación actual, y 2,3891 µg/m³ para el desarrollo previsible.

Ilustración A1-9. Curvas de isoconcentración anuales de HC del Aeropuerto de Fuerteventura



Fuente: Elaboración propia.

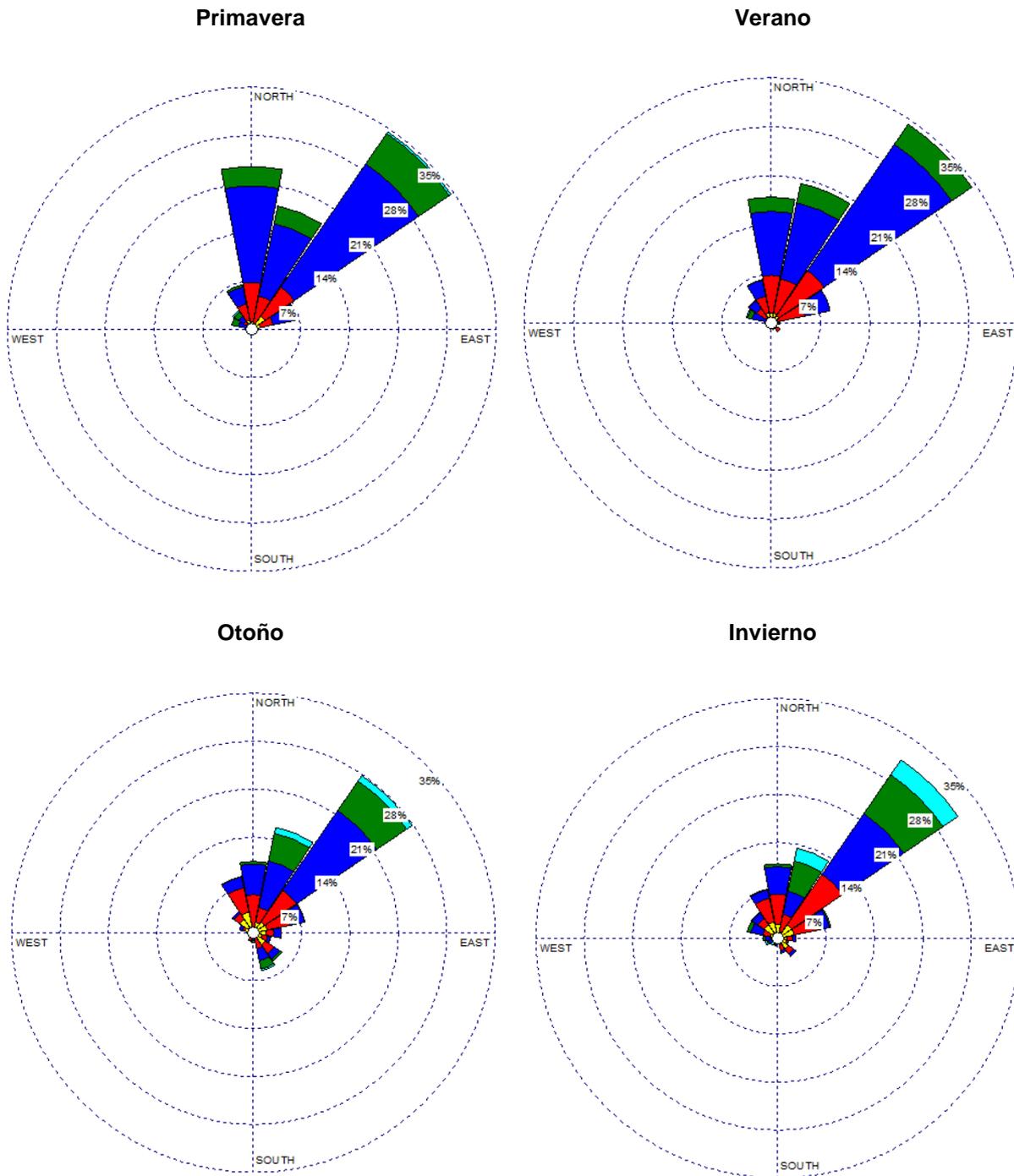
5.3. ANÁLISIS DEL RIESGO DE AFECCIÓN A LA POBLACIÓN

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 para el Aeropuerto de Fuerteventura se muestra en el apartado 4.1 del presente documento. En ella se observa cómo los vientos predominantes son de componente suroeste.

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 6 m/s. Los períodos de calma son mayores durante los meses de invierno.

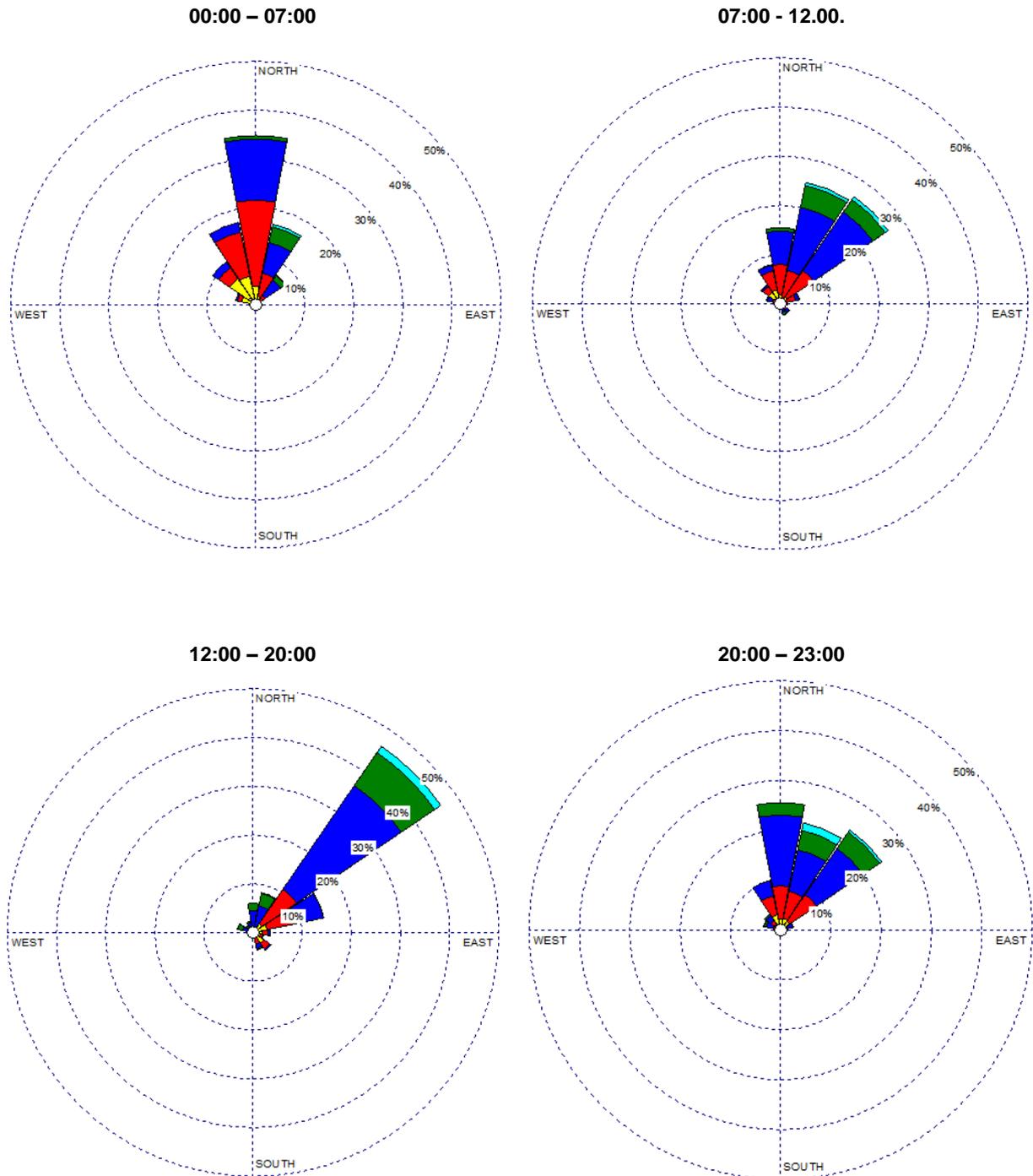
Ilustración A1-10. Rosas de vientos de primavera, verano, otoño e invierno



Fuente: WRPlot View - Elaboración propia.

En la siguiente ilustración se recogen las rosas de vientos para los distintos periodos del día. Las velocidades medias los dos últimos periodos del día (12-19 h y 19-00 h) son mayores que las de los dos primeros (00-07 h y 07-12 h). El periodo con menor porcentaje de calma es el de 00:00 a 07:00, con el 3,49%.

Ilustración A1-11. Rosas de vientos en los periodos de noche, mañana y tarde



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

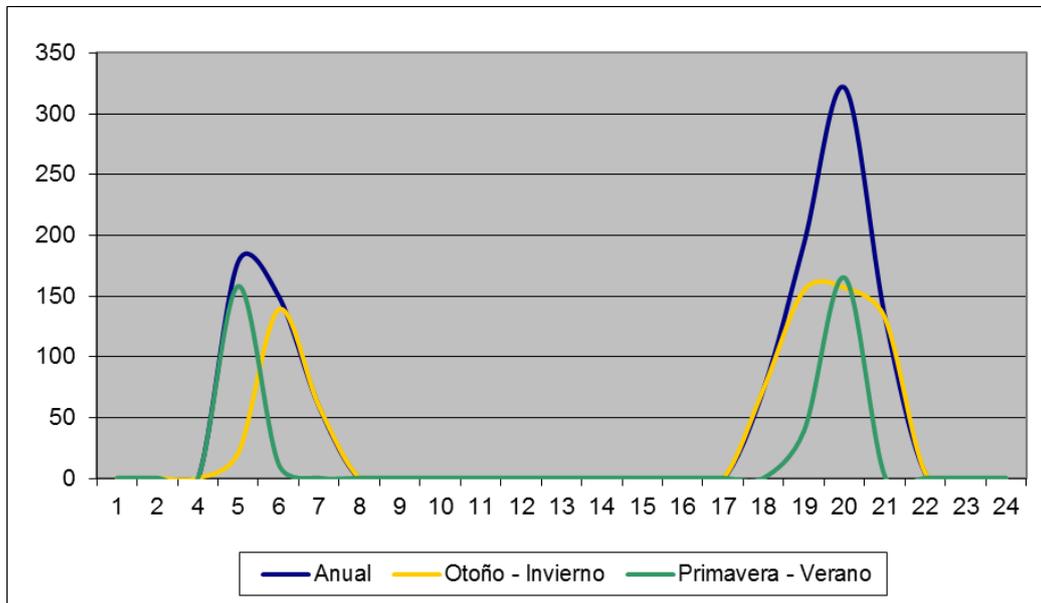
análisis cualitativo del riesgo de superaciones. Esta evaluación puede hacerse por medio del análisis de horas al año en que se da concurrencia de los factores que dificultan la dispersión de los contaminantes. Estos factores son:

- ✓ **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 a 8 de la mañana, y de 5 a 10 de la tarde, con periodos más cortos en la época cálida que durante otoño-invierno.

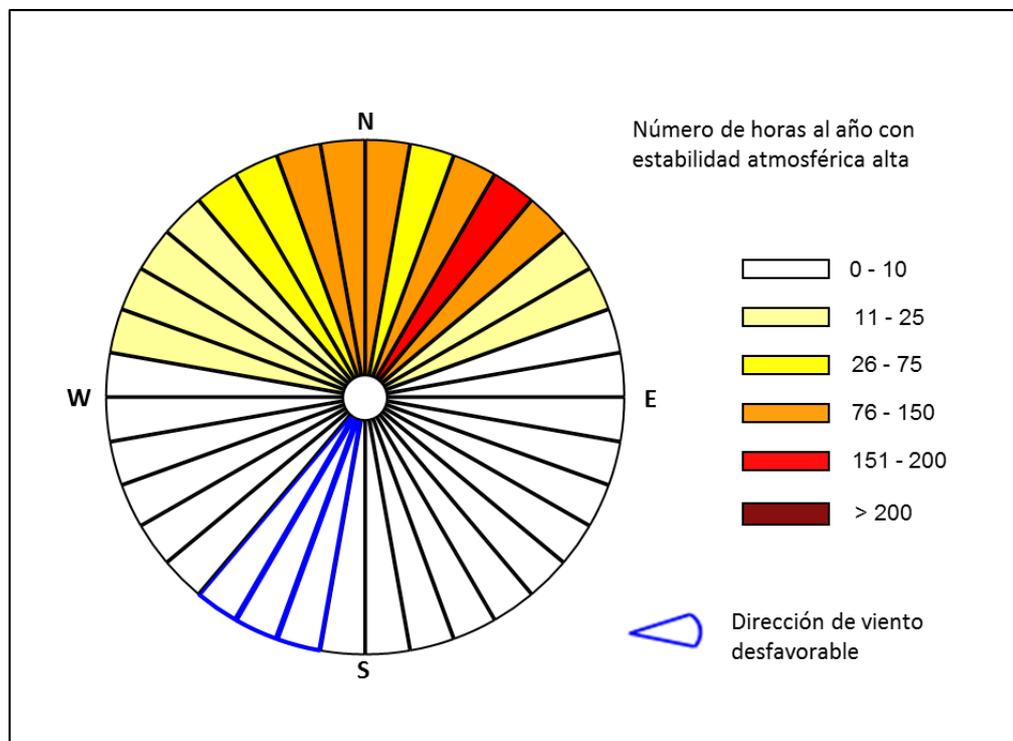
En la siguiente gráfica se representa la distribución horaria de situaciones de alta estabilidad atmosférica en los periodos de primavera-verano y otoño-invierno y se pueden comprobar estas consideraciones.

Ilustración A1-12. Distribución del número de horas con estabilidad atmosférica persistente



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración A1-13. Estabilidad atmosférica alta en relación a la dirección de viento

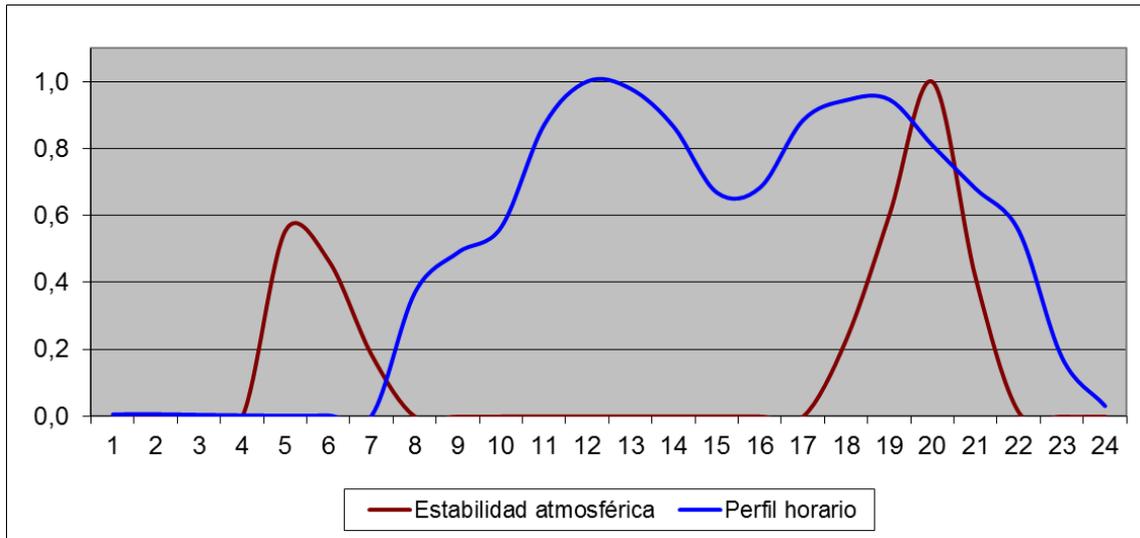


Fuente: Elaboración propia.

Se observa que en ningún caso los vientos desfavorables coincidirán con periodos de estabilidad atmosférica.

En la siguiente gráfica se representan conjuntamente el perfil operacional horario y la distribución horaria de estabilidad atmosférica alta. En ella se observa que el periodo de alta estabilidad atmosférica de 5 a 10 de la tarde coincide en el tiempo con picos de actividad aeroportuaria.

Ilustración A1-14. Estabilidad atmosférica alta frente a perfil operacional de las aeronaves



Fuente: Elaboración propia.

Existe un riesgo muy bajo de concentraciones altas debido a la combinación desfavorable de condiciones de estabilidad, vientos y perfiles de actividad aeroportuaria. Teniendo en cuenta los resultados de la simulación de contaminantes en los núcleos de población cercanos, en ningún caso se verán superados los valores límite fijados por la normativa.

APÉNDICE II

ÍNDICE

1.	MARCO NORMATIVO APLICABLE	1
2.	MARCO DE REFERENCIA Y ANTECEDENTES.....	5
3.	ANÁLISIS DE ACTUACIONES	6
3.1.	RESULTADOS	6
4.	METODOLOGÍA ADOPTADA.....	7
5.	ESCENARIOS DE CÁLCULO	8
6.	DATOS DE ENTRADA EN EL MODELO.....	9
6.1.	CONFIGURACIÓN FÍSICA DEL AEROPUERTO	9
6.2.	RÉGIMEN DE UTILIZACIÓN DE PISTAS	10
6.3.	TRAYECTORIAS DE ATERRIZAJE Y DESPEGUE	10
6.4.	DISPERSIONES RESPECTO A LA RUTA NOMINAL.....	14
6.4.1.	Dispersiones laterales	14
6.4.2.	Dispersiones verticales	15
6.5.	NÚMERO DE OPERACIONES Y COMPOSICIÓN DE FLOTA.....	15
6.6.	VARIABLES CLIMATOLÓGICAS.....	22
6.7.	MODELIZACIÓN DEL TERRENO.....	22
7.	RESULTADOS.....	24
7.1.	MÉTRICA CONSIDERADA	24
7.2.	ÍNDICES DE CALIDAD AMBIENTAL.....	24
7.3.	NIVELES SONOROS.....	25
7.4.	ANÁLISIS DE AFECCIÓN ACÚSTICA	28
7.4.1.	Superación de los objetivos de calidad fijados en el Real Decreto 1367/2007	28
7.4.2.	Afección acústica a suelo urbanizable en el entorno aeroportuario	28

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 a 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.

El desarrollo reglamentario de la Ley 37/2003 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.

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.

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 al artículo 14 del Real Decreto 1367/2007, 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 revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura de acuerdo al 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 para la delimitación de servidumbres acústicas.

3. ANÁLISIS DE ACTUACIONES

Tal y como se menciona en el capítulo 5 de la Memoria, la Propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura incluye una serie de alternativas a diferentes elementos y actuaciones, de las que únicamente se evalúan a continuación aquellas que implican una modificación que podrían tener repercusión en la afección acústica.

En este sentido, las únicas alternativas que se toman en consideración son las relacionadas con la ubicación de la plataforma de estacionamiento de helicópteros:

- ✓ **Alternativa 1 (A1):** En esta alternativa se propone la construcción de una plataforma con dos puestos de estacionamiento para helicópteros situada al sur de la plataforma de la Guardia Civil.
- ✓ **Alternativa 2 (A2):** En esta alternativa se propone la construcción de una plataforma con dos puestos de estacionamiento para helicópteros al norte de la plataforma de carga y aviación general.

3.1. RESULTADOS

La alternativa 1 supondría la construcción de una plataforma de estacionamiento de helicópteros al sur de la plataforma de la Guardia Civil. Esto supondría que la afección que pudiera derivarse de la operativa de los helicópteros se desplazaría al sur respecto a la Alternativa 0.

La alternativa 2, consistiría en la construcción de la plataforma de estacionamiento de helicópteros al norte de la plataforma de carga y aviación general. Esto supondría, al igual que en la Alternativa 1 el desplazamiento hacia el sur de la posible afección derivada de la operativa de los helicópteros respecto de la Alternativa 0 pero algo más al norte que en la Alternativa 1.

Cabe destacar que ninguna de las alternativas propuestas para la construcción de la nueva plataforma de estacionamiento de helicópteros supondría una potencial afección acústica sobre edificaciones de tipo residencial por lo que el factor acústico no se considera determinante para la selección de la alternativa a desarrollar.

4. METODOLOGÍA ADOPTADA

Para el cálculo de los niveles acústicos se ha empleado la versión 7.0d del modelo matemático *INM* (“*Integrated Noise Model*”) de la “*Federal Aviation Administration*” (*FAA*).

Esta última versión del programa *INM* 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 *INM* 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 ocasionada por la forma y tamaño de la aeronave. A partir de los valores corregidos se aplica la expresión del índice de exposición deseado (que puede incluir la consideración de factores de penalización para las operaciones realizadas en determinados períodos del día), obteniéndose el valor del mismo 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.

5. 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 Fuerteventura, la alternativa 0, permitiría alcanzar unos valores de operaciones que se corresponderían con los del horizonte desarrollo previsible (H3) de la propuesta de revisión del Plan Director.
- ✓ **Desarrollo previsible:** Se corresponde con el horizonte de desarrollo previsible (H3) de la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura tanto en infraestructuras como en volumen de tráfico.

6. DATOS DE ENTRADA EN EL MODELO

6.1. CONFIGURACIÓN FÍSICA DEL AEROPUERTO

El campo de vuelos existente en la actualidad consta de una única pista, de orientación 01-19 de 3.406 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 la Publicación de Información Aeronáutica (AIP) del Aeropuerto de Fuerteventura, las cuales se especifican en la tabla que figura a continuación.

Tabla A2-2 Coordenadas de los umbrales de pista. Aeropuerto de Fuerteventura

UMBRAL	COORD. GEOGRÁFICAS ¹		COORD. UTM ¹ (HUSO 28)	
	LATITUD	LONGITUD	X (m)	Y (m)
01 ²	28° 26' 30,74" N	13° 51' 50,84" W	611.227,5	3.146.677,5
19 ³	28° 27' 33,73" N	13° 51' 48,76" W	611.265,8	3.148.616,7

Nota: 1 European Terrestrial Reference System ETRS89

2 Umbral desplazado 1.000 m

3 Umbral desplazado 466 m

Fuente: AIP del Aeropuerto de Fuerteventura.

En lo que respecta a la operativa de helicópteros, el aeropuerto dispone de varios puestos de estacionamiento para ellos. Para la simulación se han agrupado las operaciones de este tipo de aeronaves en uno de ellos, concretamente H2 para la situación actual y alternativa 0 y en un punto de la ubicación propuesta para la plataforma de estacionamiento de helicópteros en el escenario desarrollo previsible. Las coordenadas de estos puntos considerados se muestran en la siguiente tabla.

Tabla A2-3. Coordenadas de los puestos de estacionamiento para helicópteros. Aeropuerto de Fuerteventura

PUESTO	COORD. UTM ¹ (HUSO 28)	
	X (m)	Y (m)
H (Actual, A0)	611.001,3	3.148.279,9
H2 (DP)	610.785,4	3.146.580,6

Nota: 1 European Terrestrial Reference System ETRS89

Fuente: Elaboración propia.

6.2. RÉGIMEN DE UTILIZACIÓN DE PISTAS

Para el cálculo de las isófonas se han evaluado los datos operativos de los tres últimos años (2015-2017) del Aeropuerto de Fuerteventura, para reflejar una situación promedio. Esta distribución se corresponde con el siguiente reparto:

Tabla A2-4 Porcentaje de utilización de cabeceras. Promedio tres últimos años. Aeropuerto de Fuerteventura.

CABECERAS	ATERRIJAJES	DESPEGUES
01	46,5%	45,1%
19	3,4%	5,0%

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.

6.3. 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 Fuerteventura correspondiente a dicho escenario. En el AIP se distinguen, para cada una de las cabeceras, distintas rutas de

acuerdo a 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 A2-5 Trayectorias contempladas en la simulación. Cabecera 01. Escenario actual

CORREDOR SIMULADO	PISTA	PROCEDIMIENTO AIP
LLEGADAS		
CMN	01	GDV3S / KOPUD3S / RUSIK3B / RUSIK3S / TERTO6S
SALIDAS		
CNV	01	KORAL3Z / LARYS4Q / LORPO3Q / LUNOB3Q / MAPED3Q
RNAV	01	SAMAR3Z / VASTO3Z
RNAV1	01	KORAL7Q / SAMAR7Q / VASTO7Q

Fuente: AIP del Aeropuerto de Fuerteventura y elaboración propia.

Tabla A2-6 Trayectorias contempladas en la simulación. Cabecera 19. Escenario actual.

CORREDOR SIMULADO	PISTA	PROCEDIMIENTO AIP
LLEGADAS		
CMN 	19	GDV1W / KOPUD1W / RUSIK3B / RUSIK3W / TERTO6W
SALIDAS		
CNV 	19	KORAL3Y / LARYS3R / LORPO3R / LUNOB3R / MAPED3R
RNAV 	19	KORAL7R / SAMAR7R / VASTO7R

Fuente: AIP del Aeropuerto de Fuerteventura y elaboración propia.

Para los dos escenarios futuros considerados, Alternativa 0 así como Desarrollo Previsible, las trayectorias no varían respecto a la situación actual.

En lo que respecta a la operativa de helicópteros, debido a la naturaleza visual de las maniobras de despegue y aterrizaje de este tipo de aeronaves, se han considerado las trayectorias alineadas con el eje de la pista. A continuación, se presenta una relación de las salidas y llegadas empleadas en el estudio de simulación para este tipo de aeronaves.

Tabla A2-7 Trayectorias contempladas en la simulación. Helicópteros.

PUESTO		CORREDORES SIMULADOS	
LLEGADAS			
H	01		19
H2	01		19
SALIDAS			
H	01		19
H2	01		19

H Puesto de estacionamiento en situación actual y alternativa 0.

H2 Puesto de estacionamiento en desarrollo previsible.

Fuente: AIP del Aeropuerto de Fuerteventura y elaboración propia.

6.4. DISPERSIONES RESPECTO A LA RUTA NOMINAL

6.4.1. 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 poder abordar el cálculo de las dispersiones, se ha adoptado el criterio fijado la 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 desviación estándar de las trayectorias se calcula en función de las ecuaciones adjuntas en la siguiente tabla.

Tabla A2-8. Desviación estándar Documento Nº 29 de la ECAC.CEAC

A) RUTAS CON GIROS MENORES DE 45 GRADOS	
$S(y) = 0,055X - 0,150$	para $2,7 \text{ km} \leq x \leq 30 \text{ km}$
$S(y) = 1,5 \text{ km}$	para $x > 30 \text{ km}$
B) RUTAS CON GIROS MAYORES DE 45 GRADOS	
$S(y) = 0,128X - 0,42$	para $3,3 \text{ km} \leq x \leq 15 \text{ km}$
$S(y) = 1,5 \text{ km}$	para $x > 15 \text{ km}$

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 A2-9. Dispersión horizontal estándar Documento Nº 29 de la ECAC.CEAC

ESPACIADO	PROPORCIÓN
$Y_m - 2,14 \text{ s}(y)$	3%
$Y_m - 1,43 \text{ s}(y)$	11%
$Y_m - 0,71 \text{ s}(y)$	22%
Y_m	28%
$Y_m + 0,71 \text{ s}(y)$	22%
$Y_m + 1,43 \text{ s}(y)$	11%
$Y_m + 2,14 \text{ s}(y)$	3%

Fuente: Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre

6.4.2. 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 INM 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 A2-10. 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	Más de 4.500

Fuente: Base de datos INM.

6.5. NÚMERO DE OPERACIONES Y COMPOSICIÓN DE FLOTA

El escenario actual considerado corresponde a la situación existente durante el año 2017. Su caracterización, en relación al 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 Fuerteventura para el escenario actual considerado.

Considerando la definición de los índices de ruido descrita en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, 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 dos periodos temporales para distribuir el tráfico previsto, día (07:00-19:00h) y tarde (19:00-23:00h). No se ha tenido en cuenta el periodo nocturno (23:00-07:00) porque el aeropuerto no opera en este periodo horario. Según recoge el AIP, el horario de operación del aeropuerto es de 07:00h a 23:00h.

Los intervalos considerados mantienen la delimitación horaria especificada por la normativa vigente, correspondiente a la Ley 37/2003 del Ruido y a los Reales Decretos 1513/2005 y 1367/2007.

Para los escenarios alternativa 0 y desarrollo previsible contemplados en el presente documento, se ha simulado el número de operaciones correspondiente a una previsión de demanda para el horizonte H3 incluida en la propuesta de revisión del Plan Director.

Tabla A2-11. Operaciones totales simuladas.

OPERACIONES SIMULADAS (DÍA MEDIO)			
ESCENARIO	TOTALES	DÍA	TARDE
Actual	132,10	105,96	26,14
Alternativa 0 / Desarrollo Previsible	165,70	132,91	32,79

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.

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 esos horizontes conforme a lo especificado en la propuesta de revisión del Plan Director del Aeropuerto de Fuerteventura.

Aquellos modelos de aeronaves que operaron en el Aeropuerto de Fuerteventura durante el periodo considerado y que no se encuentran contemplados en la base de datos del *INM*, 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 *INM* utilizado en la simulación.

Tabla A2-12 Composición de la flota. Aeropuerto de Fuerteventura. Escenarios Actual, Alternativa 0 y Desarrollo Previsible.

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO INM	ACTUAL		ALTERNATIVA 0 / DESARROLLO PREVISIBLE	
		DÍA	TARDE	DÍA	TARDE
(ANY MANUFACTURER) Microlight/Ultralight aircraft	GASEPF	0,008457	0,000000	0,020615	0,000000
AEROSPATIALE AS-332/532	SA330J	0,008466	0,002816	0,020624	0,006930
AEROSPATIALE AS-350/550	SA350D	0,090315	0,053536	0,130623	0,090120
AEROSPATIALE AS-365/366/565	SA365N	0,002825	0,002816	0,006878	0,006930
AEROSPATIALE ATR-72-101/102/201/202	HS748A	0,447854	0,181503	0,563486	0,230184
AEROSPATIALE ATR-72-500	HS748A	19,737155	6,861619	24,835359	8,706259
AEROSPATIALE ATR-72-600	ATR72	8,529832	2,549266	10,729611	3,235751
AEROSPOOL WT-9 Dynamic	GASEPF	0,011282	0,000000	0,027493	0,000000
AGUSTA A-109	A109	0,008466	0,002816	0,620853	0,055658
AGUSTA AW-189	SA330J	0,007992	0,002816	0,019358	0,006930
AIRBUS A-310	A310-304	0,000000	0,005641	0,000000	0,000000
AIRBUS A-319	A319-131	1,878300	0,345476	2,444012	0,453834
AIRBUS A-320	A320-211	16,087539	2,351132	20,967674	3,115091
Airbus A320-251N/252N/271N	A320-211	0,068941	0,002825	0,089568	0,003706
AIRBUS A-321	A321	7,789607	1,696881	14,421354	3,181798
Airbus A-321-251N/252N/253N/271N/272N	A321-232	0,259804	0,000000	0,480539	0,000000
AIRBUS A-330-200	A330-301	0,144616	0,016147	0,000000	0,000000

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO INM	ACTUAL		ALTERNATIVA 0 / DESARROLLO PREVISIBLE	
		DÍA	TARDE	DÍA	TARDE
AIRBUS A-340-300	A340-211	0,000000	0,011282	0,000000	0,000000
ANTONOV An-12	L188	0,019274	0,002816	0,000000	0,000000
BEECH 1900	BEC190	2,142165	0,011282	0,088611	0,000000
BEECH 200 Super King Air	BEC200	0,436811	0,072755	0,000000	0,000000
BEECH 300 (B300) Super King Air 350	BEC300	0,142747	0,000000	0,212483	0,000000
BEECH 300 Super King Air	BEC300	0,002825	0,002816	0,000000	0,000000
BELL 206/406	B206L	0,005641	0,000000	0,000000	0,000000
BELL 412	S76	0,005641	0,000000	0,013747	0,000000
BELL-AGUSTA AB-139	SA330J	0,014098	0,002816	0,034362	0,006930
BOEING 717-200	717200	0,021780	0,016139	0,000000	0,000000
BOEING 737-300	737300	0,411940	0,228000	0,000000	0,006939
BOEING 737-400	737400	0,214823	0,089472	0,000000	0,000000
BOEING 737-700	737700	2,426715	0,471029	2,971581	0,581609
BOEING 737-800	737800	36,838090	9,229219	51,070805	12,944227
BOEING 737-900	737900	0,172520	0,000000	0,000000	0,000000
BOEING 757-200	757RR	1,123783	1,079947	0,000000	0,000000
BOEING 757-300	757300	3,717944	0,100821	0,000000	0,000000
BOEING 767-300	767300	0,389834	0,058786	0,000000	0,000000
BOEING 787-8 Dreamliner	7878R	0,041314	0,070249	0,000000	0,000000
BOMBARDIER BD-700 Global 5000	GV	0,002825	0,002816	0,006878	0,006930

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO INM	ACTUAL		ALTERNATIVA 0 / DESARROLLO PREVISIBLE	
		DÍA	TARDE	DÍA	TARDE
BOMBARDIER BD-700 Global Express	F10065	0,014107	0,002816	0,000000	0,000000
BRITISH AEROSPACE BAe-125-700/800	IA1125	0,028205	0,000000	0,068733	0,000000
CANADAIER CL-600 Challenger 600/601/604	CL601	0,061758	0,016906	0,000000	0,000000
CANADAIER CL-600 Regional Jet CRJ-1000 (CL600-2E25)	CRJ9-LR	0,377115	0,345771	0,000000	0,000000
CANADAIER CL-600 Regional Jet CRJ-705/900	CRJ900	0,206366	0,133981	0,000000	0,000000
CESSNA 172	CNA172	0,002816	0,000000	0,006869	0,000000
CESSNA 182	CNA182	0,008466	0,000000	0,020624	0,000000
CESSNA 206	CNA206	0,000000	0,002816	0,000000	0,006930
CESSNA 421	CNA421	0,005641	0,005641	0,013747	0,013869
CESSNA 510 Citation Mustang	CNA510	0,002816	0,000000	0,000000	0,000000
CESSNA 525 Citation CJ1	CNA525C	0,005641	0,000000	0,013747	0,000000
CESSNA 525 Citation M2	CNA525C	0,005641	0,000000	0,000000	0,000000
CESSNA 525A Citation CJ2	CNA525C	0,011282	0,000000	0,006869	0,000000
CESSNA 525B Citation CJ3	CNA525C	0,005641	0,000000	0,000000	0,000000
CESSNA 550/552 Citation 2/Bravo	CNA55B	0,068165	0,013478	0,000000	0,000000
CESSNA 560XL Citation Excel	CNA560XL	0,002816	0,002825	0,006869	0,000000
CESSNA 650 Citation 3/6/7	CIT3	0,002825	0,002816	0,006878	0,000000
CESSNA 680 Citation Sovereign	CNA680	0,002825	0,002816	0,000000	0,006930
CESSNA 750 Citation 10	CNA750	0,008466	0,002816	0,000000	0,006930
DASSAULT Falcon 2000	FAL20A	0,002825	0,002816	0,000000	0,000000

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO INM	ACTUAL		ALTERNATIVA 0 / DESARROLLO PREVISIBLE	
		DÍA	TARDE	DÍA	TARDE
DASSAULT-BREGUET Mystère 900	EMB14L	0,005641	0,000000	0,013747	0,000000
DIAMOND DA-20/22	GASEPF	0,188203	0,002825	0,458458	0,006939
DIAMOND DA-40	CNA172	0,274842	0,000000	0,669452	0,000000
DIAMOND DA-42 Twin Star	DA42	0,060793	0,000000	0,147881	0,000000
DIAMOND DA-62	DA42	0,005167	0,000000	0,012481	0,000000
EMBRAER 190/ERJ-190-100	EMB190	0,047161	0,002825	0,000000	0,000000
EMBRAER EMB-135BJ Legacy 600	EMB14L	0,011282	0,000000	0,000000	0,000000
EMBRAER EMB-145	EMB145	0,000000	0,008457	0,000000	0,020800
EMBRAER ERJ-135/140	EMB135	0,016923	0,000000	0,034371	0,000000
EUROCOPTER EC-145	EC130	0,002816	0,000000	0,000000	0,000000
FAIRCHILD DORNIER 328	DO328	0,008466	0,002816	0,000000	0,000000
FAIRCHILD DORNIER 328JET	D328J	0,094950	0,000000	0,000000	0,000000
FAIRCHILD SWEARINGEN SA-226TB/227TT Merlin 3/Fairchild 300	SA227	0,008457	0,000000	0,020615	0,000000
FLIGHT DESIGN CT	GASEPF	0,064402	0,014098	0,156824	0,034669
Gulfstream G280	EMB145	0,011282	0,005641	0,027493	0,013869
IAI 1125 Gulfstream G100	IA1125	0,031030	0,000000	0,075611	0,000000
LEARJET 31	LEAR31	0,022564	0,000000	0,000000	0,000000
LEARJET 35/36	LEAR35	0,193052	0,014098	0,000000	0,000000
LEARJET 45	LEAR45	0,049684	0,005633	0,000000	0,000000
LEARJET 55	LEAR55	0,027429	0,002816	0,000000	0,000000

TIPO DE AERONAVE	CÓDIGO INM	ACTUAL		ALTERNATIVA 0 / DESARROLLO PREVISIBLE	
		DÍA	TARDE	DÍA	TARDE
LEARJET 60	CNA560XL	0,039013	0,005641	0,000000	0,000000
MCDONNELL DOUGLAS MD-82	MD82	0,010972	0,000000	0,000000	0,000000
MCDONNELL DOUGLAS MD-83	MD83	0,010498	0,000000	0,000000	0,000000
MOONEY 201/205/M-20A/B/C/D/E/F/G/J/L/R/S	M20L	0,011282	0,000000	0,027493	0,000000
MOONEY 231/252/M-20K/M	M20K	0,005641	0,000000	0,013747	0,000000
PIAGGIO P-180 Avanti	P180	0,005641	0,000000	0,013747	0,000000
PILATUS PC-12	PC12	0,011282	0,000000	0,027493	0,000000
PIPER PA-28-140 Cherokee	PA28CH	0,027103	0,000000	0,065859	0,000000
PIPER PA-28-140/150/151/160/161/180/181	PA28	0,038867	0,000000	0,094627	0,000000
PIPER PA-32R-300/301/301T	PA32SG	0,005641	0,000000	0,013747	0,000000
PIPER PA-34 Seneca	PA34	0,005641	0,000000	0,013747	0,000000
PZL-SWIDNIK W-3	SA330J	0,328168	0,008449	0,376472	0,020791
RANS S-6 Coyote 2	GASEPF	0,008466	0,000000	0,020624	0,000000
ROBINSON R-44	R44	0,002825	0,000000	0,006878	0,000000
SOCATA TBM-900	CNA208	0,005641	0,000000	0,013747	0,000000
TECNAM P-2002 Sierra	GASEPF	0,273732	0,000000	0,666569	0,000000
TECNAM P-92 Echo	GASEPF	0,005641	0,000000	0,013747	0,000000
TECNAM P-96 Golf	GASEPF	0,000000	0,008457	0,000000	0,020800
Total		105,955835	26,142795	132,906274	32,792357

Fuente: Elaboración propia.

6.6. VARIABLES CLIMATOLÓGICAS

Para representar la influencia de las variables climatológicas en el proceso de transmisión del ruido, se han considerado los siguientes valores de temperatura para los periodos anteriormente definidos:

- ✓ Periodo día: 22,1 °C, se corresponde con el valor medio de un periodo de 10 años calculado a partir de las medias mensuales de las temperaturas horarias registradas desde las 7:00 hasta las 19:00 horas.
- ✓ Periodo tarde: 21,1 °C, se corresponde con el valor medio de un periodo de 10 años calculado a partir de las medias mensuales de las temperaturas horarias registradas desde las 19:00 hasta las 23:00 horas.

Con el mismo criterio se ha establecido un valor de presión atmosférica para cada uno de los dos periodos horarios considerados:

- ✓ Periodo día: 763,31 mmHg.
- ✓ Periodo tarde: 763,24 mmHg.

Los datos horarios, tanto de temperatura como de presión atmosférica, a partir de los cuales se han obtenido las variables climatológicas utilizadas en el estudio han sido proporcionados por la Agencia Estatal de Meteorología (AEMET).

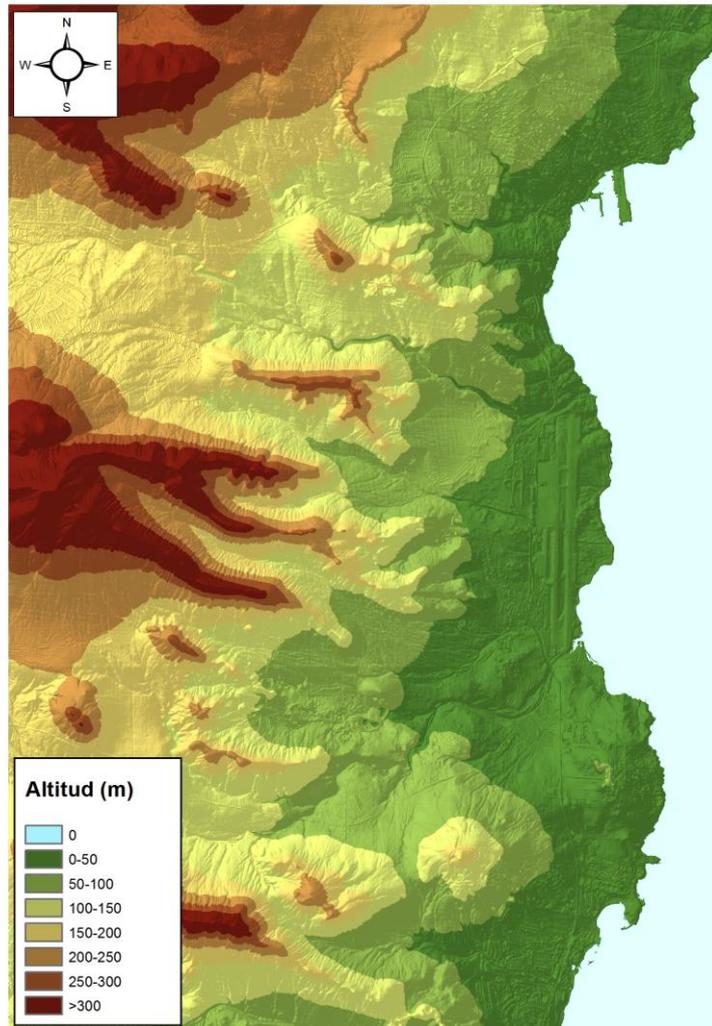
6.7. MODELIZACIÓN DEL TERRENO

El programa de simulación *INM* 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 REGCAN95 y proyección UTM en el huso 28. A partir de estos datos se genera el fichero de formato GridFloat, que es el formato de entrada de los datos altimétricos al programa INM.

En la siguiente ilustración se recoge la representación del terreno para el Aeropuerto de Fuerteventura.

Ilustración A2-1. Imagen del modelo digital del terreno del Aeropuerto de Fuerteventura.



Fuente: Elaboración propia

7. RESULTADOS

7.1. 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 y L_e . El periodo noche no ha sido analizado ya que el aeropuerto no opera en ese periodo, tal y como recoge el documento de Publicación de Información Aeronáutica (AIP).

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) y un periodo tarde (19:00-23:00 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:

$$L_{eq} = 10 \log \left(\frac{1}{T} \int_0^T 10^{dB(A)(t)/10} dt \right)$$

7.2. 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 la fecha de redacción del presente estudio los municipios de Puerto del Rosario y Antigua no tienen definida la zonificación acústica por lo que la valoración atenderá a los usos del suelo aprobados por la normativa urbanística vigente.

En la tabla que se incluye a continuación, figura la propuesta de equivalencia entre los usos del suelo inventariados en el entorno del Aeropuerto de Fuerteventura y sus correspondientes áreas acústicas.

Tabla A2-13. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.

USO PREDOMINANTE DEL SUELO	ÁREA ACÚSTICA	OBJETIVOS DE CALIDAD ACÚSTICA		
		DÍA	TARDE	NOCHE
Residencial	Tipo a	65	65	55
Industrial	Tipo b	75	75	65
Espacios libres	Tipo c	73	73	63
Equipamiento deportivo	Tipo c	73	73	63
Terciario	Tipo d	70	70	65
Turístico	Tipo d	70	70	65
Equipamiento sanitario-asistencial	Tipo e	60	60	50
Sistemas de infraestructuras	Tipo f	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.		

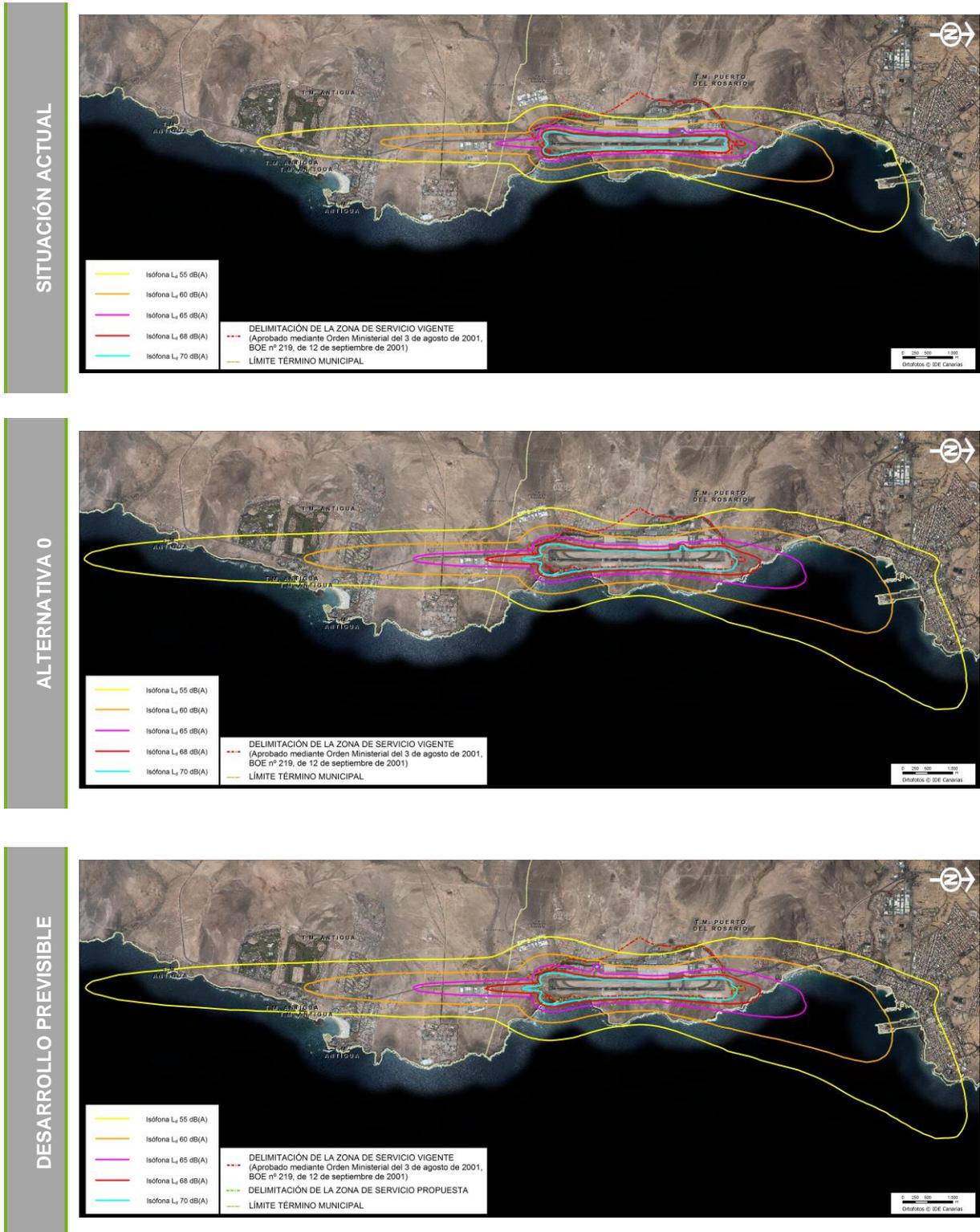
Fuente: Tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007, modificado por el Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio y elaboración propia.

7.3. 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).

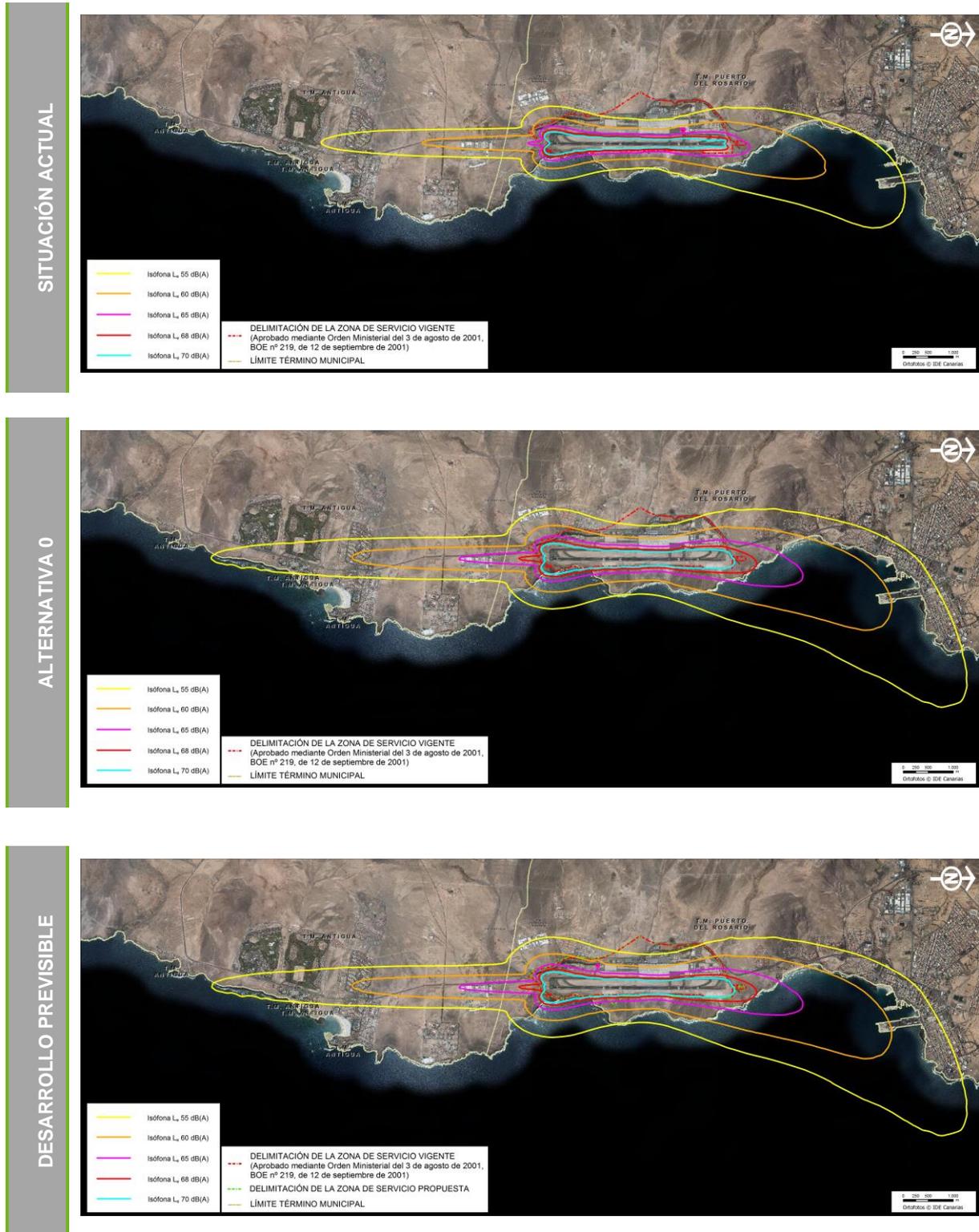
La representación de este indicador figura en las ilustraciones siguientes y en los planos nº 10, 11, 12 y 13 que se adjuntan en el Apéndice III del presente Estudio.

Ilustración A2-2. Huellas acústicas del Aeropuerto de Fuerteventura. Periodo día (7-19h).



Fuente: Elaboración propia.

Ilustración A2-3. Huellas acústicas del Aeropuerto de Fuerteventura. Periodo tarde (19-23h).



Fuente: Elaboración propia.

7.4. 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.
- ✓ Afección acústica a suelo urbanizable residencial en el entorno aeroportuario.

7.4.1. SUPERACIÓN DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD FIJADOS EN EL REAL DECRETO 1367/2007

Tras analizar las áreas acústicas recogidas en la Tabla A2-13 junto con las isófonas, 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.

7.4.2. AFECCIÓN ACÚSTICA A SUELO URBANIZABLE EN EL ENTORNO AEROPORTUARIO

En lo que concierne a las áreas urbanizadas no existentes a la fecha de entrada en vigor del Real Decreto 1367/2007, el artículo 14 de dicho Real Decreto, establece unos objetivos de calidad acústica para estas zonas que son 5 dB(A) menores respecto de los fijados para las mismas categorías de áreas acústicas de las zonas urbanizadas existentes, según refleja el Anexo II del citado Real Decreto. Por lo tanto, los objetivos de calidad acústica a verificar para suelos urbanizables con futuro uso residencial se corresponderían con los niveles sonoros $L_d \leq 60$ dB(A), $L_e \leq 60$ dB(A) y $L_n \leq 50$ dB(A).

Una vez analizada la superficie expuesta a los niveles sonoros estimados para los escenarios futuros de Alternativa 0 y Desarrollo Previsible, se han inventariado aproximadamente unas 103,54 ha y 103,60 ha de suelo urbanizable residencial afectado, respectivamente. Esta superficie se concentra en el municipio de Antigua, al sur del aeropuerto, en tres zonas: alrededor del polígono industrial, entre Caleta Blanca y Caleta de Fustes y, por último, al sur de Caleta de Fustes.

Por otro lado, también se prevé que exista afección en un área de 0,87 ha y 0,85 ha para los escenarios Alternativa 0 y Desarrollo Previsible, respectivamente de suelo urbanizable calificado como equipamiento sanitario-asistencial también en el municipio de Antigua, al noreste del club de golf de Fuerteventura.

Estos pequeños cambios detectados en la superficie expuesta a los niveles sonoros en la Alternativa 0 y en el horizonte de Desarrollo Previsible se deben al cambio de la localización del puesto de estacionamiento de helicópteros y a su operativa.

APÉNDICE III



MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
40 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

-  5 - 10 µg / m³
-  > 10 µg / m³

-  DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE
(Aprobado mediante Orden Ministerial del 3 de agosto de 2001,
BOE nº 219, de 12 de septiembre de 2001)
-  LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL



Ortofotos © IDE Canarias



Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN ANUAL DE NO_x (SITUACIÓN ACTUAL)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMÉRICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	1		SEPTIEMBRE 2019	1:12.000	



MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
40 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

 0,15 - 0,30 µg / m³

 > 0,30 µg / m³

 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE
(Aprobado mediante Orden Ministerial del 3 de agosto de 2001,
BOE n° 219, de 12 de septiembre de 2001)

 LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL



Ortofotos © IDE Canarias

					
Dirección de Planificación y Medio Ambiente					
AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA					
ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO					
CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN ANUAL DE PM10 (SITUACIÓN ACTUAL)					
HOJA Nº 1 de 1	PLANO Nº 2	Nº DE PLANOS	FECHA SEPTIEMBRE 2019	ESCALA NÚMÉRICA DIN-A3 1:12.000	ESCALA GRÁFICA



MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
25 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

 0,15 - 0,30 µg / m³

 > 0,30 µg / m³

 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE
(Aprobado mediante Orden Ministerial del 3 de agosto de 2001,
BOE nº 219, de 12 de septiembre de 2001)

 LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL



Ortofotos © IDE Canarias

 aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN ANUAL DE PM 2,5 (SITUACIÓN ACTUAL)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMÉRICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	3		SEPTIEMBRE 2019	1:12.000	



MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
 $5 \mu\text{g} / \text{m}^3$
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

-  $0,5 - 1 \mu\text{g} / \text{m}^3$
-  $> 1 \mu\text{g} / \text{m}^3$

-  DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE
(Aprobado mediante Orden Ministerial del 3 de agosto de 2001,
BOE nº 219, de 12 de septiembre de 2001)
-  LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL



Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN
ANUAL DE HC (SITUACIÓN ACTUAL)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	4		SEPTIEMBRE 2019	1:12.000	



MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
40 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

-  5 - 10 µg / m³
-  10 - 15 µg / m³
-  > 15 µg / m³

-  DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE
(Aprobado mediante Orden Ministerial del 3 de agosto de 2001,
BOE nº 219, de 12 de septiembre de 2001)
-  DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO PROPUESTA
-  LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL



Ortofotos © IDE Canarias



Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN
ANUAL DE NO_x (DESARROLLO PREVISIBLE)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	5		SEPTIEMBRE 2019	1:12.000	



MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
40 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

 0,15 - 0,30 µg / m³

 > 30 µg / m³

 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE
(Aprobado mediante Orden Ministerial del 3 de agosto de 2001,
BOE nº 219, de 12 de septiembre de 2001)

 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO PROPUESTA

 LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL



Ortofotos © IDE Canarias

 aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN ANUAL DE PM10 (DESARROLLO PREVISIBLE)

HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	6		SEPTIEMBRE 2019	1:12.000	



MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
20 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

-  0,15 - 0,30 µg / m³
-  > 0,30 µg / m³

-  DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE
(Aprobado mediante Orden Ministerial del 3 de agosto de 2001,
BOE nº 219, de 12 de septiembre de 2001)
-  DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO PROPUESTA
-  LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL



Ortofotos © IDE Canarias

				
Dirección de Planificación y Medio Ambiente				
AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA				
ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO				
CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN ANUAL DE PM10 (DESARROLLO PREVISIBLE)				
HOJA Nº 1 de 1	PLANO Nº 7	Nº DE PLANOS	FECHA SEPTIEMBRE 2019	ESCALA NÚMÉRICA DIN-A3 1:12.000
		ESCALA GRÁFICA		



MÁXIMA CONCENTRACIÓN PERMITIDA
5 µg / m³
CONCENTRACIONES OBTENIDAS

 0,5 - 1 µg / m³

 > 1 µg / m³

 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE
(Aprobado mediante Orden Ministerial del 3 de agosto de 2001,
BOE nº 219, de 12 de septiembre de 2001)

 DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO PROPUESTA

 LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL



Ortofotos © IDE Canarias

 aena

Dirección de Planificación y Medio Ambiente

AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA

ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO

CURVAS DE ISOCONCENTRACIÓN ANUAL DE HC (DESARROLLO PREVISIBLE)

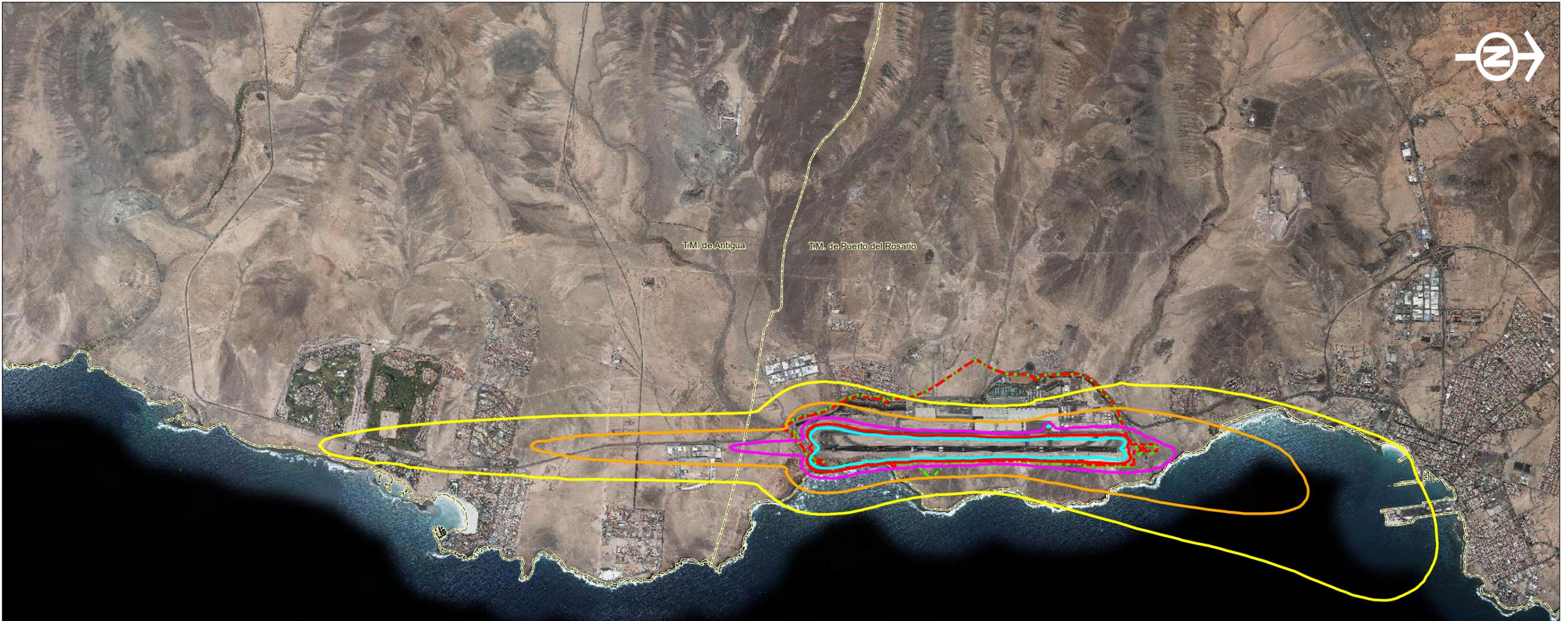
HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMÉRICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	8		SEPTIEMBRE 2019	1:12.000	



- RECEPTORES ANALIZADOS
- - - DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE
(Aprobado mediante Orden Ministerial del 3 de agosto de 2001, BOE nº 219, de 12 de septiembre de 2001)
- - - DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO PROPUESTA
- - - LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL



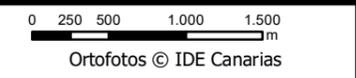
aena					
Dirección de Planificación y Medio Ambiente					
AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA					
ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO					
RECEPTORES					
HOJA Nº 1 de 1	PLANO Nº 9	Nº DE PLANOS	FECHA SEPTIEMBRE 2019	ESCALA NÚMERICA DIN-A3 1:35.000	ESCALA GRÁFICA



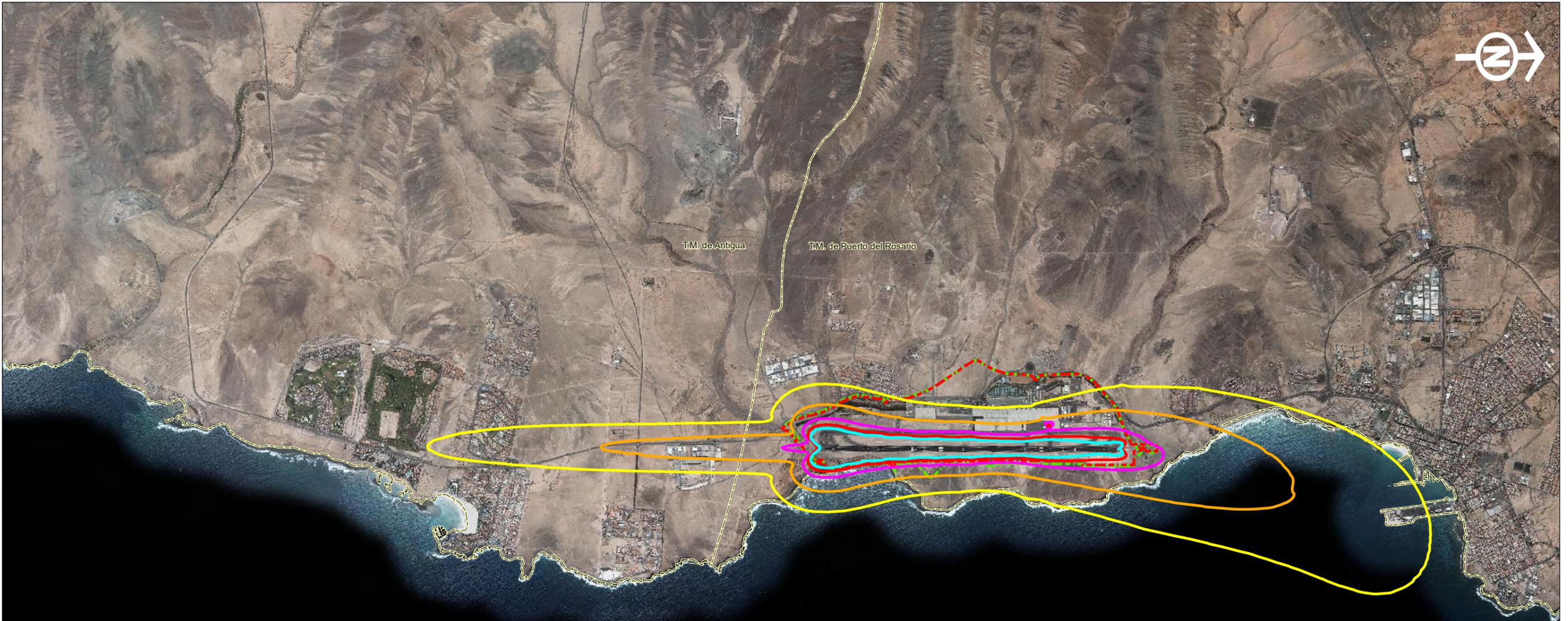
- Isófona L_d 55 dB(A)
- Isófona L_d 60 dB(A)
- Isófona L_d 65 dB(A)
- Isófona L_d 68 dB(A)
- Isófona L_d 70 dB(A)

- - - DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE
 (Aprobado mediante Orden Ministerial del 3 de agosto de 2001, BOE nº 219, de 12 de septiembre de 2001)

- - - LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL



aena					
Dirección de Planificación y Medio Ambiente					
AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA					
ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO					
CALIDAD ACÚSTICA ACTUAL PERIODO DÍA (7-19h) (SEGÚN RD 1367/2007)					
HOJA Nº 1 de 1	PLANO Nº 10	Nº DE PLANOS	FECHA SEPTIEMBRE 2019	ESCALA NÚMERICA DIN-A3 1:46.000	ESCALA GRÁFICA



- 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
 (Aprobado mediante Orden Ministerial del 3 de agosto de 2001, BOE nº 219, de 12 de septiembre de 2001)

- - - LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL



Ortofotos © IDE Canarias

Dirección de Planificación y Medio Ambiente					
AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA					
ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO					
CALIDAD ACÚSTICA ACTUAL PERIODO TARDE (19-23h) (SEGÚN RD 1367/2007)					
HOJA Nº 1 de 1	PLANO Nº 11	Nº DE PLANOS	FECHA SEPTIEMBRE 2019	ESCALA NÚMERICA DIN-A3 1:46.000	ESCALA GRÁFICA



T.M. de Antigua

T.M. de Puerto del Rosario



- 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
(Aprobado mediante Orden Ministerial del 3 de agosto de 2001, BOE nº 219, de 12 de septiembre de 2001)

- - - DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO PROPUESTA

- - - LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL



Ortofotos © IDE Canarias

aena					
Dirección de Planificación y Medio Ambiente					
AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA					
ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO					
CALIDAD ACÚSTICA DESARROLLO PREVISIBLE PERIODO DÍA (7-19h) (SEGÚN RD 1367/2007)					
HOJA Nº 1 de 1	PLANO Nº 12	Nº DE PLANOS	FECHA SEPTIEMBRE 2019	ESCALA NÚMERICA DIN-A3 1:46.000	ESCALA GRÁFICA



- Isófona L_a 55 dB(A)
- Isófona L_a 60 dB(A)
- Isófona L_a 65 dB(A)
- Isófona L_a 68 dB(A)
- Isófona L_a 70 dB(A)

- - - DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE
 (Aprobado mediante Orden Ministerial del 3 de agosto de 2001, BOE nº 219, de 12 de septiembre de 2001)

- - - DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO PROPUESTA

- - - LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL



Ortofotos © IDE Canarias

Dirección de Planificación y Medio Ambiente					
AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA					
ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO					
CALIDAD ACÚSTICA DESARROLLO PREVISIBLE PERIODO TARDE (19-23h) (SEGÚN RD 1367/2007)					
HOJA Nº 1 de 1	PLANO Nº 13	Nº DE PLANOS	FECHA SEPTIEMBRE 2019	ESCALA NÚMERICA DIN-A3 1:46.000	ESCALA GRÁFICA



- ENVOLVENTE L_d 60 dB(A) - L_n 60 dB(A)
ESCENARIO ACTUAL Y DESARROLLO PREVISIBLE
- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO VIGENTE
(Aprobado mediante Orden Ministerial del 3 de agosto de 2001,
BOE nº 219, de 12 de septiembre de 2001)
- DELIMITACIÓN DE LA ZONA DE SERVICIO PROPUESTA
- LÍMITE TÉRMINO MUNICIPAL



aena					
Dirección de Planificación y Medio Ambiente					
AEROPUERTO DE FUERTEVENTURA					
ESTUDIO AMBIENTAL ESTRATÉGICO					
ZONA DE AFECCIÓN ACÚSTICA					
HOJA Nº	PLANO Nº	Nº DE PLANOS	FECHA	ESCALA NÚMERICA DIN-A3	ESCALA GRÁFICA
1 de 1	14		SEPTIEMBRE 2019	1:46.000	

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	3
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 ..	4
1.6.	SUELOS	5
1.7.	GENERACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS.....	6
1.8.	VEGETACIÓN Y FAUNA.....	6
1.9.	PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL.....	8
1.10.	VIGILANCIA AMBIENTAL	8

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, instalaciones existentes, 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 tomada 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 desnudas 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.

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 (NO₂), partículas (PM₁₀ y PM_{2,5}), 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.

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 del Organismo Competente y se establecerán las medidas que este 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 en cumplimiento del Reglamento de Dominio Público Hidráulico de la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Aguas del Gobierno Canario.

En general cualquiera de los proyectos que afecten al DPH tendrán que cumplir con los requerimientos del artículo 13.2 del Decreto 86/2002, de 2 de julio, por el que se aprueba el Reglamento de Dominio Público Hidráulico de la Consejería de Obras Públicas, Vivienda y Aguas del Gobierno Canario.

1.5. PREVENCIÓN DE LA AFECCIÓN AL DOMINIO PÚBLICO MARÍTIMO TERRESTRE

Por último, en cuanto a la ocupación de dominio público marítimo – terrestre (DPMT), se presentará la tramitación del oportuno título de ocupación, momento en el cual se procederá a la valoración adecuada de todos los aspectos necesarios para tomar la decisión correspondiente de acuerdo con lo dispuesto en la Ley 22/1988, de 28 de julio, de Costas, modificada por la Ley 2/2013 de 29 de mayo, de protección y uso sostenible del litoral.

En general cualquiera de los proyectos que afecten al DPMT deberán cumplir con lo establecido en el Título III de la Ley de Costas.

1.6. 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.
- ✓ 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.

1.7. 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.

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.

1.8. 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.

1.9. VEGETACIÓN Y FAUNA

Como ya se ha comentado en el apartado de afección a los Espacios Naturales Protegidos y a la biodiversidad, el efecto más relevante se produce sobre la vegetación y los hábitats de interés comunitario. La cartografía de hábitats de interés comunitario empleada ha sido la proporcionada por el Gobierno de Canarias, actualizada en 2016. En este caso, los hábitats que pueden verse afectados por las actuaciones son el hábitat 92D0 Galerías y matorrales ribereños termomediterráneos (*NerioTamaricetea* y *Securinegion tinctoriae*) asociado al curso del Barranco de La Muley en una superficie de unos 170 m² por la adecuación de los viales de servicio, una superficie de unos 500 m² del hábitat 1250 Acantilados con vegetación endémica de las costas macaronésicas por la nivelación de franja y el hábitat 1420 Matorrales halófilos mediterráneos y termoatlánticos (*Sarcocornetea fruticosi*) por el desplazamiento del camino perimetral y la reposición del vallado y la reposición del camino exterior al aeropuerto que se solapan con el hábitat en unas 1,2 ha.

En la elaboración de los proyectos de las actuaciones propuestas se incluirá la necesidad de llevar a cabo una completa inspección de la zona afectada por parte de un experto en flora, con el objetivo de identificar la presencia de alguna especie protegida o característica y diagnóstica de los HIC mencionados, y en función de ello, establecer las medidas a tomar antes del inicio de las obras y durante las mismas.

En el caso de que se constate la afección a dichos hábitats, por parte del proyecto constructivo derivado de las actuaciones propuestas, se planteará 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.

Por otro lado, la construcción de un nuevo helipuerto, la ejecución de una plataforma de estacionamiento de helicópteros y el desvío del vial de servicio a la altura de la nueva plataforma de helicópteros y la adecuación del vial de servicio al sur del aeropuerto podrá producir afecciones a la primera línea del bosque de repoblación ubicado al suroeste del aeropuerto formado por casuarinas (*Casuarina equisetifolia*). Para minimizar la afección al resto de pies del bosque, se delimitará la zona de obras a la mínima superficie posible.

Por su parte, la ampliación del aparcamiento para empleados de Aena hacia el norte afectará a un rodal formado principalmente por palmeras canarias (*Phoenix canariensis*) acompañadas por casuarinas (*Casuarina equisetifolia*). 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.

En caso de que fuera viable realizar el trasplante de las palmeras afectadas, deberá cumplirse con lo especificado en el Anexo IV de la Orden de 29 de octubre de 2007, por la que se declara la existencia de las plagas producidas por los agentes nocivos *Rhynchophorus ferrugineus* (Olivier) y *Diocalandra frumenti* (Fabricius) y se establecen las medidas fitosanitarias para su erradicación y control.

Por otro lado, la vegetación dominante en las zonas afectadas por la construcción de los nuevos hangares de aviación general y el acceso previsto a los mismos afectará principalmente a matorrales de sustitución del tabaibal dulce. Se trata, por lo tanto, de comunidades vegetales cuya persistencia se basa mayoritariamente en el banco de semillas existente en el suelo de la zona, por lo que a la hora de realizar las remociones de sustrato 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.

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 con las medidas propuestas en el apartado correspondiente del presente documento, para así facilitar una rápida recuperación de la vegetación de matorral de sustitución del tabaibal dulce.

Además, 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.

Finalmente, con el objetivo de no afectar a la especie protegida *Cymonedeia nodosa* que, según la Infraestructura de Datos Espaciales de Canarias (IDE Canarias) basada en la información del Banco de Datos de Biodiversidad de Canarias de la Viceconsejería de Medio Ambiente del Gobierno de Canarias, está presente en el medio marino del entorno aeroportuario, durante las obras de ejecución de la nivelación de franja y los desvíos del camino perimetral tanto al sur como al este de la Zona de Servicio se tomarán las medidas ya definidas en el apartado “Prevención de la emisión de partículas” de este documento. Con estas medidas se pretende evitar el levantamiento de sustrato en suspensión que pueda generar turbidez en el agua del mar afectando a las poblaciones de *Cymonedeia nodosa*. Estos aportes de sustrato también pueden aportar nutrientes que podrían alimentar a la especie de cianobacteria filamentosa *Lynbya majuscula*, la cual puede producir graves afecciones sobre el medio marino.

La fauna, por su parte, sufriría una afección moderada, resultando la pérdida y ligera fragmentación del hábitat la afección más significativa. Como medida protectora debe establecerse que 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 Catálogo Canario de Especies Protegidas en el área de actuación, se seguirán las indicaciones fijadas en la Ley 4/2010, de 4 de junio, del Catálogo Canario de Especies Protegidas modificada por el Decreto 20/2014, de 20 de marzo. Igualmente, si se identifican especies incluidas 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.

1.10. PATRIMONIO HISTÓRICO CULTURAL

De manera general, con el fin de evitar cualquier afección durante la ejecución de las obras, se debe plantear la realización de control arqueológico-paleontológico en aquellos proyectos cuyos trabajos conlleven movimientos de tierra.

En particular, respecto al yacimiento paleontológico nº7 “Desembocadura del Río Cabras”, se deberá realizar un control y vigilancia permanente por especialistas en la materia durante la ejecución de los movimientos de tierras en este enclave, tomando las medidas necesarias para impedir la destrucción, deterioro, sustitución ilegítima o transformaciones impropias de los restos que pudieran aparecer. En este sentido, si apareciese algún elemento de interés cultural se tendrá que comunicar su descubrimiento a la Consejería de Cultura, Deportes, Políticas Sociales y Vivienda para que establezca las medidas que considere necesarias para su conservación.

En la zona SE del aeropuerto, donde se han documentado varios posibles restos arqueológicos (estructuras murarias y concheros) se deberán realizar actuaciones previas (realización de

sondeos arqueológicos) a la ejecución de los proyectos en esta área que impliquen cualquier tipo de movimiento de tierras, para valorar la existencia o no real de un yacimiento arqueológico, y el impacto que supondría la ejecución de la obra. En caso positivo, el proyecto deberá evitar en su diseño la afección a estos elementos. Asimismo, el control arqueológico de movimiento de tierras en esta zona se extenderá a los alrededores de las zonas marcadas con restos arqueológicos, comunicando cualquier actuación al respecto a los órganos culturales correspondientes.

En el caso del resto de elementos etnográficos, su integración tras los trabajos realizados con la última ampliación del aeropuerto garantiza su conservación, por lo que no se considera necesario la aplicación de nuevas medidas.

En cualquier caso, y teniendo en cuenta lo indicado en el Capítulo IV de la Ley 4/1999 de Patrimonio Histórico de Canarias, y en el Título IV 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 de Fuerteventura.

Adicionalmente, se adoptarán las medidas complementarias que el órgano competente pudiera solicitar en el informe que elabore ante la memoria de prospección presentada.

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.

