



**Conselleria d'Habitatge,
Territori i Mobilitat**

Direcció General d'Harmonització
Urbanística i Avaluació Ambiental

Exp: 48C/2026
Document: informe tècnic
Emissor (DIR3): A040438
Órgano substantivo: AESA
Promotor: ENAIRE
N/REF: 2025/PNR78/000024

Contestación a la consulta sobre el Proyecto «REDISEÑO DE MANIOBRAS DE SALIDA Y LLEGADA INSTRUMENTALES EN EL ÁREA DE CONTROL TERMINAL DE PALMA. PROYECTO BRUT (FASE II Y FASE III)»

Documentación presentada

1. Oficio de AESA sobre el procedimiento la Evaluación de Impacto Ambiental del **REDISEÑO DE MANIOBRAS DE SALIDA Y LLEGADA INSTRUMENTALES EN EL ÁREA DE CONTROL TERMINAL DE PALMA. PROYECTO BRUT (FASE II Y FASE III)** con fecha de entrada 08 de abril de 2026, número de entrada GOIBE 263010/2026, en el Servicio de Evaluación Ambiental de la Dirección General de Armonización Urbanística y Evaluación Ambiental de la Consejería de Vivienda, Territorio y Movilidad. La consulta es sobre los **posibles efectos significativos** del proyecto sobre el medio ambiente, **y con carácter preceptivo en base al artículo 37.2, apartado a, de la Ley de evaluación ambiental: "Informe del órgano con competencias en materia de medio ambiente de la comunidad autónoma en donde se ubique territorialmente el proyecto"**.

En el oficio de AESA se indica un enlace donde se puede consultar la documentación:

- Estudio de Impacto Ambiental y apéndices:

1. Términos municipales incluidos en el ámbito de estudio
2. Metodología para el análisis de las emisiones atmosféricas
3. Estudio Acústico
4. Estudio de calidad del aire y Huella de Carbono
5. Metodología para el análisis de riesgos con aves
6. Catálogo de avifauna protegida
7. Inventario de avifauna en el entorno aeroportuario
8. Estudio de afección a avifauna sensibles

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 1 de 28



9. Evaluación de repercusiones a los espacios Red Natura 2000

10. Bibliografía

- Documento de síntesis
- Proyecto técnico

Antecedentes

En 2019, ENAIRE inició la evaluación ambiental simplificada de dos proyectos para rediseñar maniobras aéreas en los aeropuertos de Mallorca y Menorca. Tras consultas y revisiones por parte del Ministerio para la Transición Ecológica, ambos proyectos recibieron en 2020 informes que concluían que podían tener efectos ambientales significativos, por lo que debían someterse a evaluación ambiental ordinaria.

A raíz de ello, el promotor revisó y unificó ambos proyectos en uno nuevo: el "Proyecto BRUT" para el área de control terminal de Palma, que hereda los antecedentes anteriores pero introduce modificaciones. Según la normativa (incluyendo el Real Decreto 445/2023), este tipo de proyectos puede requerir evaluación simplificada si implica impactos relevantes (emisiones, ruido, afección a espacios protegidos, etc.). Sin embargo, ENAIRE decide someterlo directamente a evaluación ordinaria, al prever posibles efectos significativos y por coherencia con evaluaciones previas.

Además, el Real Decreto 310/2022 introduce cambios en las competencias: ahora la aprobación de procedimientos de vuelo corresponde a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), que actúa como órgano sustantivo en este proceso.

Motivo de la solicitud

El proyecto "Rediseño de maniobras de salida y llegada instrumentales en el Área de Control Terminal de Palma. Proyecto BRUT", debe ser objeto de evaluación de impacto ambiental simplificada, pero se somete a evaluación de impacto ambiental ordinaria por decisión del promotor, según el artículo 7.1.d) de la Ley 21/2013.

AESA, ejerciendo competencias de órgano sustantivo, realiza las consultas a las Administraciones públicas afectadas y a las personas interesadas, en cumplimiento de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental que determina, en su artículo 37.2:

" 2. El órgano sustantivo deberá solicitar con carácter preceptivo los siguientes informes, que deberán estar debidamente motivados:

C/ del Gremi de Corredors, 10
(Polígon de Son Rossinyol)
07009 Palma
Tel. 971 17 60 88
serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 2 de 28



a) Informe del órgano con competencias en materia de medio ambiente de la comunidad autónoma en donde se ubique territorialmente el proyecto.”,

motivo por el cuál ha consultado al Servicio de Evaluación Ambiental de la Dirección General de Armonización Urbanística y Evaluación Ambiental de la Consejería de Vivienda, Territorio y Movilidad.

Se recuerda que según el artículo 3 de relaciones entre Administraciones públicas de la Ley 21/2013, de 9 de diciembre, de evaluación ambiental:

“Cuando corresponda a la Administración General del Estado formular la declaración ambiental estratégica o la declaración de impacto ambiental, o bien emitir el informe ambiental estratégico o el informe de impacto ambiental regulados en esta ley, se consultará preceptivamente al órgano que ostente las competencias en materia de medio ambiente de la comunidad autónoma afectada por el plan, programa o proyecto”.

En el mismo sentido, el artículo 7.1 del Decreto legislativo 1/2020, de 28 de agosto, de evaluación ambiental de las Islas Baleares, sobre la consulta preceptiva al órgano ambiental de la comunidad autónoma de los planes, los programas y los proyectos que debe evaluar la Administración general del Estado:

“Corresponde al órgano ambiental de la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares, como trámite básico del procedimiento, evacuar la consulta preceptiva prevista en la legislación básica estatal de los planes, los programas o los proyectos que han de adoptar, aprobar o autorizar la Administración General del Estado o los organismos públicos vinculados o dependientes, o que deben ser objeto de declaración responsable o comunicación previa ante de esta administración, que puedan afectar a las Islas Baleares”.

Descripción del proyecto referente al aeropuerto de Palma

- Las actuaciones que se proponen consisten en la optimización de las actuales maniobras instrumentales de salida y llegada del espacio aéreo de Palma, incluyendo los aeropuertos de Palma y Menorca, mediante la modernización y adaptación de las especificaciones de navegación aérea (RNAV) basadas en prestaciones (PBN). Con ello, el promotor pretende dar cumplimiento a las exigencias del Reglamento europeo UE 2018/1048, que obliga a implantar procedimientos PBN y el uso prioritario del sistema GNSS antes de 2030. Esta normativa busca sustituir progresivamente los procedimientos convencionales y mejorar la seguridad y eficiencia de la navegación aérea. Además, la Agencia Española de Seguridad Aérea encargó a ENAIRE

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 3 de 28



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbbcaca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

CSV: 62fd87f2e0501bbbbcaca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

Pàgina 3/29

desarrollar una estrategia y un plan de transición hacia la PBN, siguiendo las directrices de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) y su Plan Mundial de Navegación Aérea 2016-2030, enfocado en la modernización y mejora continua de la seguridad operacional.

- El proyecto se desarrolla dentro del Área de Control Terminal (TMA) de Palma, que cubre toda la Comunidad Autónoma de las Islas Baleares y forma parte de la Regional Balear de Navegación Aérea. Las actuaciones se centran en el rediseño de las maniobras instrumentales de salida y llegada de los aeropuertos de Palma y Menorca. Dado que se trata de dos aeropuertos situados en islas diferentes, se han definido dos ámbitos de estudio ambiental independientes, aunque con un criterio común: incluir los tramos de las maniobras instrumentales hasta un nivel de vuelo igual o inferior a 10.000 pies (3.048 m), siguiendo la guía de evaluación ambiental de la OACI.

En Mallorca, el ámbito se amplía para incluir el entorno del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera, debido a su cercanía y alto valor ambiental.

En Menorca, el ámbito toma como referencia los límites de la Reserva de la Biosfera, que abarca toda la isla y sus aguas cercanas, ampliándose hasta los 10.000 pies en las zonas donde inicialmente no se alcanzaba esa altitud.

- El aeropuerto de Palma cuenta con dos pistas paralelas: la 06L-24R (norte) y la 06R-24L (sur). Opera con dos configuraciones, Este y Oeste, según el viento predominante, ya que los despegues y aterrizajes deben realizarse con viento de cara. La configuración preferente es la Oeste y se ha utilizado durante el 72,3% de las ocasiones durante 2024.

La operativa habitual es segregada, es decir, cada pista se utiliza exclusivamente para una función: una para despegues y otra para aterrizajes. En configuración Oeste, los despegues se realizan por la pista 24R y los aterrizajes por la 24L. En configuración Este, los despegues usan la 06R y los aterrizajes la 06L. La pista 24L solo se utiliza para despegues en casos excepcionales debido a restricciones medioambientales.

En 2024 el aeropuerto registró 243.159 operaciones anuales, con 121.712 despegues y 121.447 llegadas.

La gestión del tráfico aéreo se realiza mediante procedimientos publicados en el AIP-España. El aeropuerto dispone de:

- 4 cartas de salida instrumental, que incluyen procedimientos convencionales y RNAV para las distintas pistas.

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 4 de 28



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbcaca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

CSV: 62fd87f2e0501bbbcaca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

Pàgina 4/29

- Las salidas conectan con puntos específicos del espacio aéreo: 12 para las pistas 24L/24R y 13 para las pistas 06L/06R.

- 4 cartas de llegada instrumental, con procedimientos convencionales y RNAV.

- Actualmente existen 12 procedimientos de llegada a las pistas 24L/R y 14 a las pistas 06L/R, combinando navegación convencional y RNAV1.

Además, hay 18 cartas de aproximación publicadas en el AIP, que describen las maniobras finales desde los puntos de aproximación inicial (IAF) hasta el aterrizaje.

- El proyecto de rediseño de maniobras instrumentales del aeropuerto de Palma se implantará en dos fases, debido a la magnitud de los cambios y a las necesidades operativas y de formación del control aéreo (ATC).

La primera fase, prevista para el primer semestre de 2027, introduce nuevas salidas RNAV1 hacia diversos puntos de navegación, sustituyendo procedimientos convencionales actuales y eliminando algunos sin reemplazo. También se crean nuevos puntos SIDFIX (DOMOX, UMUTI y XILPA) y se modifican las llegadas RNAV1 para prepararlas para la fase posterior.

La segunda fase, prevista para el primer semestre de 2028, completa la implantación total de las salidas RNAV1, elimina definitivamente los procedimientos convencionales restantes y reorganiza toda la estructura de llegadas, aproximaciones iniciales y maniobras frustradas. Además, se actualizan las aproximaciones RNP APCH. El proyecto implica también una reorganización de las cartas aeronáuticas publicadas en el AIP-España, adaptándolas al nuevo sistema PBN.

ENAIRE destaca que estos cambios no aumentarán la capacidad del aeropuerto ni modificarán el uso habitual de las pistas, los horarios o la configuración operativa. Se mantendrá el sistema segregado actual: las pistas 24R y 06R seguirán utilizándose preferentemente para despegues y las 24L y 06L para aterrizajes.

Aunque se diseñan nuevas maniobras para todas las pistas, algunas solo se utilizarán de forma excepcional por motivos de seguridad, manteniéndose las restricciones ambientales y operativas actuales.

- Independientemente de la configuración operativa, el proyecto define salidas con las siguientes modificaciones:

1. Uso exclusivo de procedimientos RNAV1.

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 5 de 28



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbcaca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

CSV: 62fd87f2e0501bbbcaca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

Pàgina 5/29

2. Se eliminan los actuales procedimientos de navegación convencional de salida por las pistas 06R y 06L que se dirigen a los puntos CDP, OSGAL y TONIS y los procedimientos de salida por las pistas 24R y 24L que se dirigen a CDP y PTC.

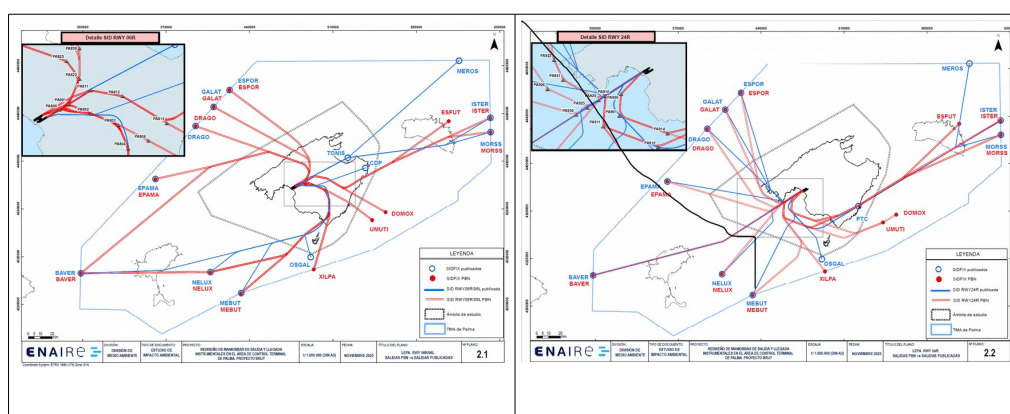
3.Desdoblamiento de algunas rutas para separar aeronaves lentas y rápidas y mejorar la seguridad.

4.Nuevas salidas hacia puntos como ISTER, MORSS, MEBUT, NELUX, BAVER, EPAMA, DRAGO, GALAT y ESPOR. Las salidas que actualmente terminan en el punto MEROS se recortarán para finalizar en un punto de nueva creación denominado ESMUT.

5.Creación de nuevos puntos SIDFIX (DOMOX, UMUTI y XILPA), especialmente orientados a mejorar las conexiones interinsulares con Menorca e Ibiza.

6.Los tráficos Insulares con destino Menorca (LEMH) operarán por los procedimientos DOMOX y UMUTI, y aquellos con destino Ibiza (LEIB) operarán por el procedimiento NELUX.

En la siguiente tabla se puede observar la relación entre la situación actual y la propuesta en el proyecto en configuración Este a la izquierda y Oeste a la derecha.



- Referente a las llegadas, el proyecto propone una reorganización completa de las maniobras de llegada instrumental al aeropuerto. La implantación se realizará en dos fases, siendo la fase II una adaptación temporal previa a la implantación definitiva de la fase III, donde se establecerá una nueva "estructura trombón".

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 6 de 28



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

CSV: 62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

Pàgina 6/29

En la fase II:

- Se crean nuevas llegadas PBN desde KENAS, LUNIK, MORSS, RIXOT, ROTET y XILPA.
- Se eliminan las llegadas convencionales desde MAMEB y OSGAL.
- Se mantienen las llegadas desde LORES y TOLSO.
- Se modifican las llegadas desde GODOX y RUXET (esta última pasa a comenzar en LAMPA).
- El resto de maniobras actuales continúan operativas hasta la fase III.

En la fase III se implantará de forma definitiva una estructura de llegadas “en trombón”, donde todas las rutas convergen en un punto común y se organizan mediante tres tramos:

1. Transición inicial: reúne aeronaves procedentes de distintas rutas.
2. Tramo de alejamiento: paralelo a la pista y en sentido opuesto al aeropuerto para secuenciar aeronaves.
3. Tramo de acercamiento: alineado con la pista y finalizando en el IAF, donde comienza la aproximación final.

Las nuevas llegadas sustituirán prácticamente todas las maniobras actuales e incluirán rutas desde GODOX, KENAS, LAMPA, LORES, LUNIK, MEBUT, MORSS, RIXOT, ROTET, TOLSO y XILPA.

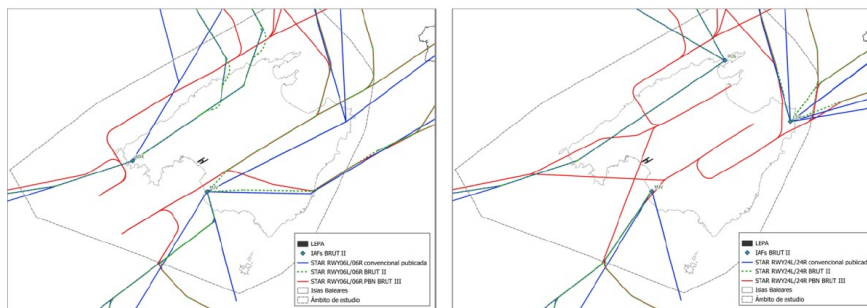


Figura comparativa de las maniobras de llegada publicadas (en azul), de las previstas en la fase II del proyecto (en verde) y de las maniobras de llegada definitivas previstas en la fase III (en rojo) de ambas cabeceras de pista. Fuente: EsIA

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 7 de 28



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

CSV: 62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

Pàgina 7/29

- Aproximaciones: El proyecto BRUT contempla la modificación de las aproximaciones instrumentales de todas las pistas del aeropuerto de Palma para adaptarlas a las nuevas estructuras de llegada previstas en la fase III. Estas modificaciones incorporan tramos iniciales basados en navegación RNAV1 y actualizan las maniobras de aproximación frustrada de los procedimientos ILS Z y LOC.

Las aproximaciones instrumentales permiten a las aeronaves IFR realizar la transición ordenada desde el IAF hasta el aterrizaje.

Los principales cambios son:

- Eliminación de las maniobras VOR para las pistas 06L, 06R y 24R.
- Modificación de las aproximaciones ILS Z e ILS Y en las pistas 06L, 24L y 24R.
- Modificación de la ILS X de la RWY24R, manteniendo su frustrada divergente por estar destinada a operaciones con pista única.
- Actualización de las aproximaciones RNP Z e RNP Y en todas las pistas.
- Modificación de la aproximación LOC RWY24L.
- Creación de nuevas maniobras LOC para las pistas 06L y 24R.

El análisis se centra principalmente en las aproximaciones ILS Z y RNP Z, por ser las más utilizadas y representativas. Las restantes maniobras (ILS Y, ILS X y LOC) se consideran procedimientos de contingencia para utilizarse cuando las ILS Z no estén disponibles. Al ser de uso esporádico no son objeto de análisis ambiental, al igual que las maniobras de aproximación frustrada.

Consideraciones técnicas Palma

- El EsIA refleja el número de operaciones del año 2024 y destaca que los cambios no aumentarán la capacidad del aeropuerto ni modificarán el uso habitual de las pistas, los horarios o la configuración operativa. Aún así, se justifica que la alternativa seleccionada esta sujeta, entre otros, a los siguientes condicionantes: "ser capaces de acomodar la demanda de tráfico del aeropuerto de Menorca y de Palma de Mallorca, así como del TMA de Palma. Capaces de gestionar tráfico aéreo en temporada alta además de dar respuesta al incremento de carga en los distintos sectores controlados

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 8 de 28



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbbcaca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

CSV: 62fd87f2e0501bbbbcaca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

Pàgina 8/29

del espacio aéreo (TMA) con motivo de la evolución al alza de los flujos de tráfico procedentes de Europa.”

Cabe señalar, según las estadísticas de tráfico aéreo de AENA, que en 2025 se realizaron 246.486 operaciones, entre despegues y aterrizajes, un 1,4% más en comparación con las operaciones realizadas en 2024. Además, se trata de un aeropuerto con alta densidad estacional, el 60% de operaciones se realizan en 5 meses: mayo (27.190), junio (29.038), julio (31.449), agosto (31.453) y septiembre (28.219).

I. Tanto el presente proyecto (como la remodelación aeroportuaria ya evaluada anteriormente y en ejecución), se fundamentan principalmente en criterios de seguridad operacional y mejora ambiental, sin que se haya desarrollado un análisis suficientemente detallado de los efectos derivados del incremento continuado del número de pasajeros y operaciones aéreas sobre el territorio insular. En este sentido, se considera conveniente que el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) incorpore, entre sus parámetros de análisis, una evaluación específica de la capacidad de carga del territorio, orientada a determinar las potenciales consecuencias que el aumento del tráfico aéreo podría generar sobre los recursos naturales, las infraestructuras y los servicios ecosistémicos de la isla. Dicho análisis debería realizarse considerando el contexto actual, caracterizado por indicadores asociados a un elevado grado de saturación territorial y por la especial vulnerabilidad inherente a los sistemas insulares, todo ello en coherencia con el marco de planificación vigente.

Asimismo, dado que la implantación de las nuevas maniobras de salida y llegada permitiría absorber un mayor número de operaciones aéreas, se considera necesario evaluar la incorporación de medidas adicionales de protección de la población residente. Entre dichas medidas, debería contemplarse la posible restricción de operaciones en horario nocturno (entre las 23:00 y las 07:00 horas), con el objetivo de minimizar las afecciones acústicas y los potenciales impactos sobre la salud y el bienestar de la población local.

➤ Principales impactos:

a) Emisiones: se han tenido en cuenta dos ámbitos:

-El entorno inmediato del aeropuerto (hasta los 3.000 ft de altura), donde se han considerado las concentraciones de los contaminantes CO, NO₂, SO₂ y Benceno, obtenidas mediante simulaciones del escenario actual y del propuesto, y se han comparado con los valores límite establecidos en la normativa de referencia. Los

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 9 de 28



resultados de las concentraciones simuladas en los dos escenarios están muy alejados del valor límite legal.

- El ámbito que engloba las maniobras completas, tanto salidas como llegadas, en el que se atiende a las emisiones de CO₂ a la atmósfera (huella de carbono) también obtenida mediante simulación de ambos escenarios. Los resultados permiten estimar que se dejarán de emitir a la atmósfera 340 t de CO₂ en el escenario proyectado respecto al actual, lo que supone un decrecimiento del 0,1%.

No se prevén medidas correctoras porque según lo anterior se estima una mejora de la huella de carbono respecto al escenario actual.

II. La simulación empleada para la estimación de la huella de carbono presenta limitaciones metodológicas, al no ser capaz de modelizar de forma específica las maniobras de ascenso y descenso continuos —Continuous Climb Operation (CCO) y Continuous Descent Operation (CDO)— previstas en el proyecto. En consecuencia, los resultados obtenidos no permiten disponer de una cuantificación plenamente representativa de las emisiones reales asociadas a la operativa propuesta. Por ello, se considera conveniente que, una vez implantado el proyecto y operativas dichas maniobras, se aporte un estudio complementario basado en datos reales de operación y monitorización, con el fin de evaluar de manera más precisa la huella de carbono efectiva y verificar los potenciales beneficios ambientales asociados a la nueva configuración operacional.

b) Ruido: el análisis de la situación acústica se ha realizado mediante la modelización acústica del ruido producido por los procedimientos en la operativa actual y el escenario PBN, con el fin de evaluar el cambio derivado de la implantación del proyecto. La modelización se lleva a cabo empleando los datos de tráfico del año 2024. La metodología empleada se ha desarrollado mediante el programa de cálculo de emisión y propagación de ruido procedentes de las aeronaves AEDT. El modelo AEDT («Aviation Environmental Design Tool») se ha desarrollado por la FAA-AEE («Federal Aviation Administration, Office of Environment and Energy»). Según indica el estudio de impacto ambiental, esta metodología 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 la Orden PCI/1319/2018, de 7 de diciembre y la Orden PCM/80/2022, de 7 de febrero, por las que se modifica el anexo II del Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 10 de 28



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbbc04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

CSV: 62fd87f2e0501bbbbc04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

Pàgina 10/29

se desarrolla la Ley 37/2003, del ruido, en lo referente a la evaluación del ruido ambiental.

En la valoración de los niveles sonoros, se han aplicado las métricas Ld, Le y Ln, es decir, los niveles sonoros equivalentes a largo plazo para los períodos día (7 a 19 h), tarde (19 a 23 h) y noche (23 a 7h), respectivamente. El resultado de la simulación realizada son las isófonas derivadas del ruido producido por las llegadas y salidas al aeropuerto definidas mediante los correspondientes mapas de isófonas: para los períodos día y tarde del aeropuerto, correspondientes a los niveles sonoros en intervalos de 5 dBA de Leq (55-60, 60-65, 65-70, 70-75 y >75 dBA), y periodo noche (intervalos de 5 dBA de Leq 50-55, 55-60, 60-65, 65-70 y >70 dBA). Al tratarse de una «infraestructura existente», la valoración de la situación acústica consiste en su comparación con los objetivos de calidad acústica establecidos por el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, en la tabla A del anexo II.

Según indica el EsIA, los niveles sonoros obtenidos de las 2 modelizaciones son similares, se aprecian algunas diferencias entre ambas, que se estima pueden deberse a la mayor precisión de la especificación RNAV1 (mayor concentración del tráfico sobre las trayectorias diseñadas), al método de cálculo (CNOSSOS) y al diseño de la maniobra para la mitigación acústica en las salidas por la pista 06R. A su vez, se han comparado con los usos del suelo las envolventes simuladas y se indica que en las áreas donde hay diferencia entre ambas, no hay áreas acústicas tipo “e” (suelo de uso sanitario, docente y cultural) y, respecto a las de tipo “a” (suelo de uso residencial) no hay diferencias significativas entre los dos escenarios.

También se indica que la modificación operativa no genera un incremento en el número de áreas acústicas sensibles afectadas respecto al escenario convencional y que se ha percibido un decremento de superficie afectada de uso sensible (tipo “a” o tipo “e”) por parte de la inmisión acústica del Aeropuerto. Por otra parte mencionan, que las áreas con superación de los objetivos de calidad acústica (OCAs) se encuentran en el interior de la servidumbre acústica del aeropuerto.

No se establecen medidas correctoras, consideran que el proyecto no genera un impacto significativo nuevo o superior a los límites legales previstos.

III. Teniendo en consideración que el estudio acústico se ha elaborado a partir de un escenario tipo de 664,92 operaciones diarias, y dado que el aeropuerto presenta una marcada estacionalidad operativa —alcanzándose en los meses de julio y agosto valores próximos a las 31.500 operaciones mensuales—, así como una tendencia sostenida de incremento de la demanda, reflejada en un aumento del 1,4 % de las operaciones en 2025 respecto a 2024, se considera necesario verificar que no existan

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 11 de 28



desviaciones significativas entre la modelización acústica desarrollada en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) y las condiciones reales de operación una vez implantado el proyecto.

A tal efecto, se estima conveniente que el promotor aporte, transcurrido un año desde la entrada en funcionamiento de la nueva configuración operativa, un estudio acústico actualizado basado en datos reales de tráfico y operación aeroportuaria. En caso de detectarse discrepancias relevantes respecto a los niveles acústicos previstos en el EsIA, deberán analizarse las causas asociadas a dichas desviaciones y, si procede, definirse e implementarse medidas correctoras adicionales orientadas a garantizar el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica y la minimización de las afecciones sobre la población expuesta.

c) Fauna

El análisis de impactos sobre la fauna se centra en las posibles afecciones a especies catalogadas como "vulnerables" o "en peligro de extinción" cuyos hábitats son sobrevolados por las maniobras proyectadas, pudiendo existir riesgo de colisión con aeronaves.

Para ello, se han considerado las especies incluidas en el Inventario Español de Especies Terrestres y en BioAtlas Balear, así como aquellas identificadas como sensibles durante la tramitación ambiental de 2019 por distintos organismos ambientales consultados. También se han tenido en cuenta áreas de interés faunístico, como espacios naturales protegidos, humedales RAMSAR, humedales catalogados, Áreas Naturales de Especial Interés (ANEI) y otras zonas de relevancia ambiental señaladas por el Govern de les Illes Balears. La evaluación incorpora además los estudios de fauna y de riesgo de impacto con aves elaborados por AENA, considerando tanto las colisiones registradas en aeropuertos nacionales como los focos de atracción de fauna existentes en el entorno aeroportuario.

Según la metodología aplicada, basada en bibliografía especializada y en el análisis histórico de colisiones, el riesgo de afección a la avifauna se considera alto o muy alto en los tramos de maniobra situados por debajo de los 800 metros de altitud, teniendo también en cuenta el volumen de tráfico previsto en los distintos procedimientos. Finalmente, el análisis concluye que las maniobras propuestas no supondrán un incremento de la afección potencial sobre la avifauna respecto a la situación actual.

Se propone como medida preventiva analizar la evolución de los impactos con aves con respecto a los años anteriores, haciendo un seguimiento de las notificaciones de

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 12 de 28



incidentes con aves reportadas por el tráfico de aeronaves y considerar los estudios de fauna que periódicamente realiza AENA.

IV. En relación con los quirópteros, el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concluye que, debido a las alturas de vuelo habituales de este grupo faunístico, la posible interacción entre aeronaves y murciélagos quedaría, con carácter general, restringida al recinto aeroportuario y a su entorno inmediato. No obstante, el propio estudio señala que determinadas especies pertenecientes a los géneros *Nyctalus* (excepto *Nyctalus leisleri*), *Vespertilio* y *Tadarida* presentan patrones de vuelo a cotas superiores —iguales o superiores a 10 metros de altura—, lo que incrementaría potencialmente el riesgo de interacción con el tráfico aéreo.

Según la información aportada, la única especie presente en el ámbito de estudio perteneciente a dichos géneros sería *Tadarida teniotis*, especie que no dispone actualmente de un régimen específico de protección. Sobre esta base, el estudio faunístico centra su análisis principalmente en la avifauna y no desarrolla una evaluación detallada de las potenciales afecciones sobre los quirópteros con el mismo nivel de profundidad metodológica aplicado al grupo de las aves.

En consecuencia, se considera necesario que el Plan de Seguimiento Ambiental incorpore de forma específica a los quirópteros dentro de su ámbito de estudio, estableciendo una metodología de seguimiento adecuada que permita caracterizar y evaluar los posibles impactos derivados del tráfico aeroportuario sobre este grupo faunístico. Asimismo, el Plan debería contemplar la definición e implementación de medidas correctoras y, en su caso, compensatorias, orientadas a minimizar y compensar las afecciones detectadas sobre las poblaciones presentes en el territorio.

Por otra parte, el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) incorpora información procedente de las estaciones de muestreo actualmente existentes; sin embargo, no se han integrado mediciones representativas de la totalidad del ámbito potencialmente afectado por las nuevas maniobras operativas previstas. Por consiguiente, se considera necesario que el Plan de Vigilancia Ambiental contemple la implantación de nuevos puntos de control y toma de datos, adecuadamente distribuidos en función de las nuevas superficies y áreas de afección derivadas del proyecto, con el fin de garantizar una caracterización ambiental suficientemente representativa y un seguimiento eficaz de los posibles impactos asociados.

Finalmente, se concluye que el proyecto no generará un incremento significativo de la afección sobre la avifauna respecto a la situación de referencia actual. No obstante, debe considerarse que la actuación prevista permitirá absorber un mayor volumen de tráfico aéreo, circunstancia que previsiblemente incrementará la probabilidad de

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 13 de 28



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbbc04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

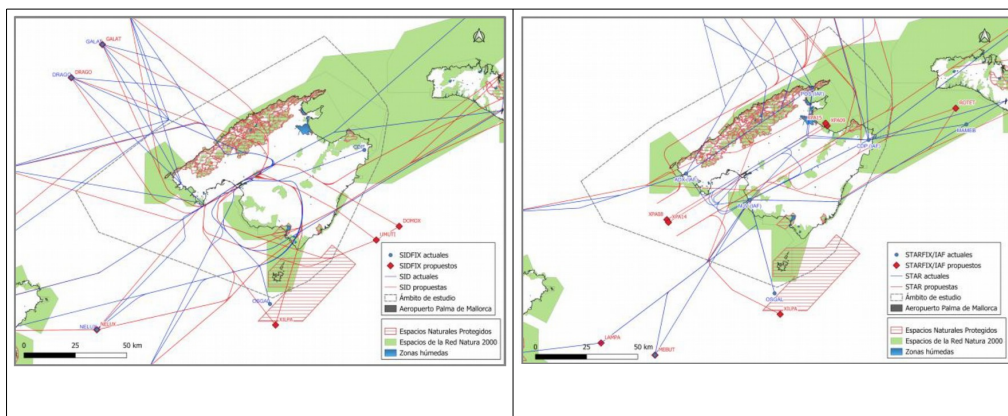
CSV: 62fd87f2e0501bbbbc04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

Pàgina 13/29

colisión con ejemplares de especies sometidas a régimen de protección. En este contexto, se considera necesario que el Estudio de Impacto Ambiental evalúe de forma específica dicha potencial afección acumulativa e incorpore medidas compensatorias adecuadas para mitigar los impactos residuales sobre la avifauna.

d) Espacios protegidos y de interés ambiental

El EsIA analiza la posible afección de las nuevas maniobras aéreas proyectadas sobre espacios naturales protegidos, especialmente en relación con la avifauna, al considerarse el principal valor ambiental potencialmente sensible al sobrevuelo de aeronaves. El estudio evalúa los espacios sobrevolados a menos de 800 m de altura, umbral considerado de posible afección a aves.



Comparativa de maniobras de salida actuales y propuestas (imagen izquierda). Comparativa de maniobras de llegada actuales y propuestas (imagen derecha). Fuente: EsIA

Como resultado, se identifican como espacios potencialmente afectados tres espacios de la Red Natura 2000:

- ZEC ES5310102 Xorrigo
- LIC ES5310103 Área marina Cap de Cala Figuera
- LIC/ZEPa ES0000074 Cap de Cala Figuera

No obstante, el estudio concluye que las maniobras propuestas no producirán una variación significativa respecto a la afección ya existente sobre los valores ambientales de dichos espacios.

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 14 de 28



Además, el proyecto implica el inicio del sobrevuelo del Parque Nacional Marítimo-Terrestre del Archipiélago de Cabrera, actualmente no atravesado por las maniobras vigentes. Sin embargo, las nuevas trayectorias respetan la altitud mínima de 6.000 ft establecida por el Real Decreto 493/2021 para la protección de este parque nacional, así como las limitaciones de la zona aérea restringida (LER) publicada en AIP-España, por lo que no se prevén afecciones significativas. Y modifican los sobrevuelos actuales sobre el Parque Natural de la Península de Llevant, Parque Natural Marítimo-Terrestre Es Trenc-Salobrar de Campos, y el Paraje Natural de la Serra de Tramuntana.

En términos globales, el escenario propuesto para Mallorca supone una reducción del número de espacios Red Natura 2000 sobrevolados: se dejarán de sobrevolar 19 espacios y se incorporarán 11 nuevos, lo que implica una reducción neta de 8 espacios afectados. Ningún espacio protegido autonómico o estatal, humedal RAMSAR o zona húmeda incluida en el Inventario Balear de Zonas Húmedas será sobrevolado a menos de 800 m.

- Respecto a los espacios potencialmente afectados:

En el ZEC Xórrigo, las maniobras de aproximación mantienen prácticamente la misma geometría y perfil que las actuales, mientras que las modificaciones en salidas se consideran poco significativas. Los nidos de milano real identificados se localizan a más de 800 m de las trayectorias previstas. Además, el Plan de Gestión "Barrancs i Puig de Mallorca" limita el sobrevuelo por debajo de 200 m sobre la cota del terreno, umbral ampliamente respetado por el proyecto.

En el LIC/ZEPA Cap de Cala Figuera, el rediseño incluso reduce potencialmente la afección, al concentrar las trayectorias en un único corredor y eliminar dos maniobras que anteriormente atravesaban completamente el espacio. El análisis específico sobre especies sensibles —pardela balear, pardela cenicienta, colirrojo real y cormorán moñudo— concluye que ninguna maniobra propuesta genera riesgo alto o muy alto sobre las áreas donde se confirma su presencia.

En el LIC Área marina Cap de Cala Figuera, el sobrevuelo a alturas entre 400 y 800 m afecta aproximadamente a 924 m lineales del espacio, aunque las operaciones coinciden en trazado y altitud con las maniobras actuales, por lo que no se identifican nuevas afecciones relevantes, tampoco sobre el cormorán moñudo.

En conjunto, el EsIA concluye que las modificaciones propuestas no generarán impactos significativos adicionales sobre los espacios protegidos ni sobre las especies de avifauna asociadas.

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 15 de 28



V. Con objeto de minimizar el riesgo de afección sobre la avifauna asociada a los espacios protegidos potencialmente afectados por las maniobras proyectadas, se considera necesario implementar un conjunto de medidas preventivas y de seguimiento ambiental orientadas a garantizar la conservación de los valores ecológicos presentes en dichos ámbitos.

En primer lugar, se deberían establecer medidas específicas de gestión del riesgo de colisión con avifauna (bird strike), particularmente dirigidas a especies de elevada sensibilidad o interés de conservación, como el milano real. A tal efecto, se debería proceder a la retirada periódica y controlada de restos orgánicos, cadáveres de fauna u otros elementos susceptibles de actuar como atrayentes tróficos para aves carroñeras en el entorno aeroportuario y en las áreas próximas a las trayectorias de vuelo, reduciendo así la probabilidad de concentración de ejemplares en zonas de potencial conflicto con las operaciones aeronáuticas.

Asimismo, se considera necesario desarrollar un programa de seguimiento ambiental específico de la avifauna en las zonas de campeo y áreas sensibles identificadas en el estudio faunístico correspondiente (Apéndice nº 8), prestando especial atención a las especies catalogadas presentes en los espacios de la Red Natura 2000 potencialmente afectados. Dicho programa deberá permitir evaluar la evolución temporal de las poblaciones, así como detectar posibles alteraciones derivadas de la implantación de las nuevas maniobras.

El seguimiento propuesto debería incluir campañas periódicas de observación, censado y control en diferentes periodos fenológicos —reproducción, migración e invernada—, con el fin de identificar eventuales cambios en los patrones de comportamiento, distribución espacial, posibles impactos acumulativos a medio y largo plazo, uso del territorio o incremento del riesgo de colisión asociado al tráfico aéreo.

Adicionalmente, se recomienda implantar un sistema de gestión adaptativa de las maniobras aéreas, de manera que, en caso de detectarse durante el seguimiento afecciones significativas sobre especies protegidas o un incremento relevante de incidentes de colisión con aves, puedan adoptarse medidas correctoras adicionales, incluyendo modificaciones operativas, ajustes de trayectoria o restricciones temporales en periodos de especial sensibilidad ecológica.

Finalmente, durante las épocas de mayor vulnerabilidad biológica, particularmente en periodos de nidificación y migración de especies amenazadas, se considera conveniente reforzar las labores de vigilancia ambiental y la coordinación técnica

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 16 de 28



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbcaca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

CSV: 62fd87f2e0501bbbcaca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

Pàgina 16/29

entre la autoridad aeroportuaria, los gestores de los espacios protegidos y los organismos competentes en materia de biodiversidad, con objeto de garantizar una respuesta temprana ante posibles incidencias y asegurar la adecuada protección de la fauna presente en el ámbito de estudio.

Descripción del proyecto referente al Aeropuerto de Menorca

- El aeropuerto de Menorca dispone actualmente de una única pista (01-19) de 2.550 m de longitud y 45 m de anchura. No cuenta con una configuración operativa preferente, por lo que la utilización de cada cabecera depende principalmente de la dirección del viento, realizándose los despegues y aterrizajes con viento de cara por razones de seguridad.

El aeropuerto opera en horario de 05:00 a 22:30 h en verano y de 06:00 a 21:00 h en invierno, y está sujeto a restricciones ambientales de reducción de ruido que limitan desvíos y recortes por debajo de 3.000 pies tanto en llegadas como en salidas.

Durante 2024 registró un total de 36.361 operaciones anuales, correspondientes a 18.180 salidas y 18.181 llegadas.

La gestión operativa del tráfico aéreo se realiza mediante procedimientos instrumentales publicados en AIP-España. El aeropuerto dispone de:

- 2 cartas de salida instrumental, una por cada cabecera de pista, con procedimientos convencionales hacia distintos puntos.
- 2 cartas de llegada instrumental, también una por cabecera, con procedimientos procedentes de siete puntos distintos, siendo todos convencionales excepto una llegada B-RNAV exclusiva para la cabecera 01.
- 12 cartas de aproximación (seis por cabecera), aunque la aproximación ILS Y es la de uso habitual.

El proyecto define nuevas salidas instrumentales para las pistas 01 (Configuración norte), y RWY 19 (Configuración sur) del aeropuerto de Menorca.

Con independencia de la configuración operativa, el proyecto define salidas con las siguientes características:

- Se definen nuevas salidas hacia los puntos ISTER, LUNIK, MEROS, y MORSS de especificación RNAV 1 que sustituirán y eliminarán a las actuales de navegación convencional.

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

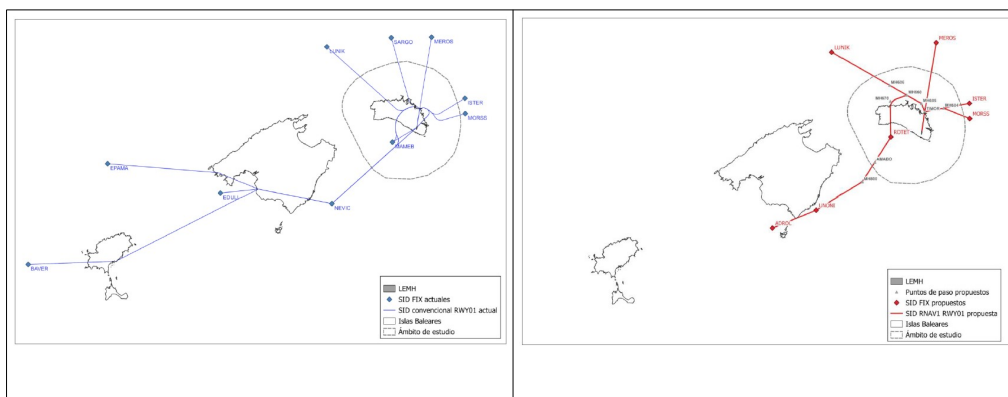
Pàgina 17 de 28



- Se diseñan nuevas salidas hacia los puntos ADROL, ROTET y UNONI. Las actuales salidas a los puntos BAVER, EDULI y EPAMA no se van a replicar, se acortan y finalizarán en UNONI.

- Se eliminan sin reemplazamiento, las actuales maniobras de salida de navegación convencional hacia SARGO, MAMEB, NEVIC y MJV.

En la siguiente tabla se puede observar la relación entre la situación actual y la propuesta en el proyecto:



➤ Maniobras de llegada: el proyecto plantea nuevas maniobras instrumentales de llegada para las pistas 01 y 19 del Aeropuerto de Menorca, mediante la implantación de siete procedimientos PBN procedentes de los puntos DEPUN, DOMOX, EDULI, MORSS, RIXOT, SARGO y UMUTI. Estas rutas convergen hacia dos nuevos IAF, próximos a los actuales, definidos a 4.000 pies frente a los 3.000 pies actuales. Las principales modificaciones respecto a la situación actual son:

- Incremento de la altitud de sobrevuelo sobre la isla.
- Implantación de una estructura de llegadas “en trombón” basada en navegación RNAV1.
- Eliminación de varias llegadas convencionales actuales: CDP, KABRE, MAMEB, PTC y TONIS.
- Se definen nuevas llegadas desde los puntos MORSS, RIXOT y SARGO.
- Incorporación de nuevas llegadas RNAV1: DEPUN, DOMOX, EDULI, y UMUTI.
- Desplazamiento de los actuales IAF BALIO y DONAV a los nuevos IAF BAPAR y EVASU.

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 18 de 28



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

CSV: 62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

Pàgina 18/29

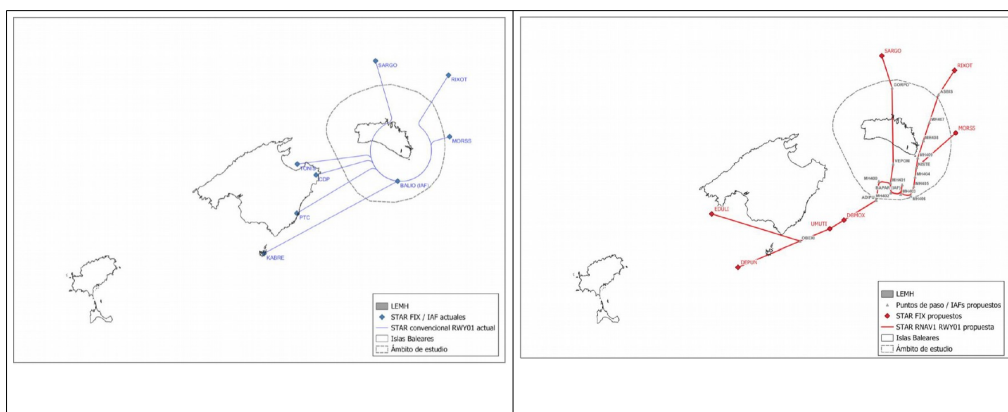
La estructura en trombón tiene como objetivo ordenar y secuenciar las aeronaves de manera más eficiente y segura antes de la aproximación final, mejorando la predictibilidad operativa, reduciendo la complejidad de gestión y disminuyendo la dependencia del factor humano.

El diseño se organiza en tres tramos:

- Transición inicial, donde convergen las distintas procedencias.
- Alejamiento, paralelo al eje de pista y recorrido en sentido opuesto al aeropuerto para secuenciar aeronaves.
- Acercamiento, alineado con la pista y finalizado en el IAF, donde comienza la aproximación instrumental.

Operativamente, no todas las aeronaves recorrerán la totalidad del trombón, ya que los controladores podrán aplicar atajos o vectorizaciones directas en función del tráfico existente. Este sistema se utilizará principalmente en situaciones de densidad media-alta de tráfico para optimizar la secuencia de aterrizajes y reducir esperas, mientras que en periodos de baja demanda se mantendrá una gestión más directa de las trayectorias, similar a la actual.

En la siguiente tabla se puede observar la relación entre la situación actual y la propuesta en el proyecto:



- Aproximaciones propuestas: Las aproximaciones instrumentales son maniobras predeterminadas que realizan las aeronaves bajo reglas IFR para efectuar la transición ordenada desde el punto inicial de aproximación (IAF) hasta el aterrizaje. Con carácter general, la maniobra ILS Z suele ser la aproximación principal en los aeropuertos. En el caso de Menorca, la aproximación actualmente más utilizada

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 19 de 28



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

CSV: 62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

Pàgina 19/29

corresponde a la publicada como ILS Y. Por ello, el proyecto BRUT reorganiza las cartas de aproximación, pasando a designar como ILS Z la maniobra de mayor uso operativo.

El proyecto contempla la modificación de las aproximaciones convencionales existentes mediante la redefinición de nuevos IAF en ambas cabeceras, la eliminación de las maniobras LOC Y RWY01 y LOC Y RWY19, y la implantación de aproximaciones instrumentales RNP APCH con mínimos LNAV, LNAV/VNAV y LPV, en cumplimiento del Reglamento de Ejecución (UE) 2018/1048 relativo a la navegación basada en la performance.

Las actuaciones se desarrollarán en dos fases:

-Fase II, prevista para el primer semestre de 2027, contempla la modificación de las maniobras ILS, LOC y VOR existentes para las pistas RWY01 y RWY19, incluyendo la reorganización y renombrado de determinadas aproximaciones LOC. Asimismo, se implantan nuevas aproximaciones instrumentales RNP Z y RNP Y para ambas cabeceras, y se eliminan definitivamente las maniobras LOC Y RWY01 y LOC Y RWY19 sin sustitución equivalente.

-La Fase III, prevista para el primer semestre de 2028, contempla la modificación de las maniobras ILS, LOC y RNP APCH implantadas previamente, unificando su diseño en planta bajo especificación RNAV1 y adaptando el tramo de aproximación inicial a la normativa vigente.

Se implantan nuevas versiones de las maniobras ILS Z RWY01/19 con tramos inicial y frustrado RNAV1, y las ILS Y RWY01/19 pasan a ser la nueva denominación de las ILS Z introducidas en la Fase II, derogándose las antiguas ILS Y.

Para el análisis de impactos ambientales se consideran principalmente las maniobras ILS Z, por ser las de uso más probable, y las RNP Z como representativas de las aproximaciones RNP previstas. Las aproximaciones ILS Y, LOC y VOR se consideran maniobras de contingencia, utilizadas únicamente cuando las ILS Z no están operativas.

El estudio ambiental se centra exclusivamente en la maniobra ILS Z y excluye el análisis de las aproximaciones frustradas, al tratarse de procedimientos esporádicos no sujetos a evaluación ambiental según la guía de AESA y la Ley 21/2013.

Consideraciones técnicas Aeropuerto de Menorca

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 20 de 28



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

CSV: 62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

Pàgina 20/29

En el caso de Menorca (igual que para Palma), aun cuando el EsIA señala que las modificaciones propuestas no implicarán un incremento de la capacidad aeroportuaria ni alteraciones en la configuración operativa habitual, debe tenerse en cuenta que las nuevas maniobras proyectadas se justifican, entre otros motivos, por la necesidad de absorber la evolución creciente del tráfico aéreo y gestionar de forma más eficiente la demanda en temporada alta. Según datos estadísticos de AENA, en 2025 el aeropuerto registró 37.444 operaciones, un 1,3 % más que en 2024, concentrándose aproximadamente el 65 % de dichas operaciones entre los meses de mayo y septiembre, lo que evidencia una marcada presión estacional sobre un territorio insular especialmente limitado y vulnerable.

VI. Por ende, se considera necesario que el EsIA incorpore una evaluación específica de la capacidad de carga de Menorca, atendiendo a las singularidades ambientales, territoriales y socioeconómicas de la isla, así como a su condición de Reserva de la Biosfera. Dicho análisis debería valorar de manera integrada los efectos acumulativos y sinérgicos que un eventual incremento sostenido del tráfico aéreo podría generar sobre los recursos hídricos, la movilidad insular, la generación de residuos, el consumo energético, la presión urbanística y turística, así como sobre los espacios naturales protegidos y la calidad de vida de la población residente, especialmente durante los periodos de máxima afluencia estacional.

➤ Principales impactos:

a) Emisiones, al igual que para Palma, se han tenido en cuenta 2 ámbitos:

-En el entorno inmediato del aeropuerto (hasta los 3.000 ft de altura), los valores de las concentraciones de los contaminantes CO, NO₂, SO₂ y Benceno, obtenidos mediante simulaciones del escenario actual y del propuesto, no superan en ningún caso el valor límite establecido en la normativa de referencia.

- En el ámbito que engloba las maniobras completas -tanto salidas como llegadas-, se ha estimado, mediante simulación, que en el escenario PBN se producirá un incremento del 0,09% de las emisiones de CO₂ a la atmósfera (huella de carbono), lo que supone un aumento de 27,5 t de CO₂ a la atmósfera.

No obstante, el EsIA destaca que la simulación realizada no es capaz de modelar operaciones continuas, y por tanto minusvalora los beneficios ambientales que la nueva estructura de salidas y llegadas conllevan en cuanto a la mejora de los ascensos y descensos continuos, que proporcionarán un ahorro adicional de combustible y emisiones. Y no se prevén medidas correctoras.

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 21 de 28



VII. La estimación de emisiones atmosféricas y de huella de carbono incluida en el estudio de impacto ambiental presenta limitaciones metodológicas reconocidas por el propio promotor, al no permitir modelizar de forma específica las maniobras de ascenso y descenso continuos (CCO/CDO) previstas en la nueva configuración operacional. En consecuencia, y dado que el escenario evaluado estima un incremento de emisiones de CO₂ del 0,09 % (+27,5 t/año), el promotor debería elaborar, una vez implantadas las nuevas rutas y transcurrido un período suficiente de operación representativa —preferentemente un año—, un estudio complementario basado en datos reales de operación y monitorización. Dicho estudio debería:

- 1) Cuantificar las emisiones reales asociadas a la nueva operativa, incluyendo específicamente las maniobras CCO y CDO.
- 2) Comparar los resultados obtenidos con las estimaciones incluidas en el EsIA.
- 3) Evaluar el ahorro efectivo de combustible y emisiones derivado de la operativa continua.
- 4) Incorporar, en su caso, propuestas de medidas adicionales de mitigación si las emisiones reales superasen significativamente las inicialmente previstas o si no se materializasen los beneficios ambientales esperados.

b) Ruido: en relación con el impacto acústico, el estudio de impacto ambiental concluye que no existen diferencias sustanciales entre el escenario actual y el escenario propuesto, a partir de la comparación de las envolventes acústicas correspondientes a los índices Ld 60 dB(A), Le 60 dB(A) y Ln 50 dB(A), obtenidas mediante simulación de la operativa actual y de la futura configuración operacional. Asimismo, el estudio señala que las zonas en las que se producen ligeras divergencias no afectan a áreas acústicas de uso residencial (tipo "a") ni a suelos con predominio de usos sanitario, docente o cultural (tipo "e"), concluyéndose igualmente que no se superan los objetivos de calidad acústica (OCAs) establecidos en el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre.

No obstante, se considera que el análisis acústico presenta determinadas limitaciones e incertidumbres que aconsejan reforzar las medidas de seguimiento y control previstas. En primer lugar, la evaluación se basa en un "día tipo" equivalente a 101,26 operaciones diarias promedio, criterio que puede no resultar plenamente representativo de la realidad operacional del aeropuerto de Menorca, caracterizada por una marcada estacionalidad del tráfico aéreo. Según los datos estadísticos de

C/ del Gremi de Corredors, 10
(Polígon de Son Rossinyol)
07009 Palma
Tel. 971 17 60 88
serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 22 de 28



AENA, en el año 2025 el aeropuerto registró 37.444 operaciones, concentrándose aproximadamente el 65 % de las mismas entre los meses de mayo y septiembre. Esta circunstancia implica que durante la temporada alta se producen intensidades de tráfico significativamente superiores al promedio anual utilizado en la modelización acústica, pudiendo infraestimarse la afección real en los períodos de máxima actividad aeroportuaria. En este sentido, el empleo de un escenario medio anualizado puede no reflejar adecuadamente: la reiteración efectiva de eventos acústicos diarios durante la temporada alta; los niveles máximos de ruido asociados al paso de aeronaves; la concentración horaria de operaciones; ni la percepción real de molestia sobre la población residente y turística expuesta.

Por otro lado, aunque el estudio destaca que la implantación de maniobras RNAV aporta una mayor precisión en las trayectorias y permite reducir potencialmente el sobrevuelo de núcleos poblados, dichas ventajas se formulan de manera teórica y no se acompañan de mecanismos específicos de verificación posterior basados en datos reales de operación. Asimismo, debe tenerse en consideración que el aeropuerto de Menorca no dispone actualmente de Mapa Estratégico de Ruido ni de servidumbre acústica aprobada, circunstancia que limita la disponibilidad de instrumentos actualizados de planificación y gestión acústica adaptados a la futura configuración operacional del aeropuerto.

Aunque se valoran positivamente tanto la aplicación del Plan de Aislamiento Acústico como los procedimientos operacionales de atenuación del ruido actualmente implantados —entre ellos, la restricción de cambios de trayectoria SID hasta alcanzar 3.000 ft y las limitaciones de descenso en aproximación—, se considera conveniente complementar dichas medidas mediante un condicionado específico de seguimiento acústico.

VIII. En consecuencia, se considera conveniente que el promotor realice un seguimiento y control acústico, por tanto, una vez implantadas las nuevas maniobras y transcurrido un período suficiente de operación representativa, el promotor deberá realizar una campaña de monitorización acústica basada en mediciones reales, con objeto de verificar la adecuación de las predicciones contenidas en el estudio de impacto ambiental.

Dicha campaña deberá incluir:

- 1) Mediciones acústicas en las zonas potencialmente afectadas por la nueva operativa.
- 2) Evaluación tanto de los niveles medios como de los niveles máximos de ruido y eventos acústicos.

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 23 de 28



3) Comparación de los resultados obtenidos con las simulaciones acústicas incluidas en el EsIA.

4) Análisis específico de posibles afecciones sobre núcleos residenciales, equipamientos sensibles y áreas acústicas del entorno.

5) Batería de medidas adicionales de mitigación acústica (en caso de detectarse afecciones superiores a las previstas o molestias significativas no contempladas inicialmente).

Igualmente, se considera recomendable que el promotor impulse la actualización o elaboración de los instrumentos de planificación acústica del aeropuerto —Mapa Estratégico de Ruido y servidumbre acústica— adaptados a la configuración operacional finalmente implantada, con objeto de disponer de una evaluación acústica integral y actualizada del entorno aeroportuario.

c) Fauna: el análisis de impactos sobre la fauna se ha desarrollado mediante una metodología equivalente a la aplicada para el aeropuerto de Palma, incorporando asimismo taxones considerados relevantes en distintos instrumentos de planificación y gestión ambiental.

No obstante, aun cuando el estudio concluye que las maniobras proyectadas no supondrán un incremento significativo de la afección potencial sobre la avifauna respecto de la situación actual, persisten determinados elementos de incertidumbre que aconsejan reforzar el programa de seguimiento ambiental y profundizar en algunos aspectos de la evaluación realizada.

En particular, la metodología empleada se sustenta fundamentalmente en análisis bibliográficos, registros históricos de colisiones y modelizaciones generales de riesgo, sin que se evidencie la realización de campañas de campo específicas vinculadas a las nuevas trayectorias proyectadas ni un análisis detallado de los patrones actuales de utilización del espacio aéreo por parte de especies sensibles en las áreas potencialmente afectadas.

Asimismo, el propio estudio reconoce que el riesgo de interacción con avifauna alcanza valores altos o muy altos en los tramos de maniobra situados por debajo de los 800 m de altitud, ámbito en el que se concentra la mayor probabilidad de interacción entre aeronaves y aves. En este contexto, la conclusión relativa a la ausencia de incremento de afección respecto al escenario actual parece sustentarse principalmente en una comparación relativa entre escenarios operacionales, sin

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 24 de 28



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbbc04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

CSV: 62fd87f2e0501bbbbc04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

Pàgina 24/29

desarrollarse de forma suficientemente detallada una evaluación específica de los posibles efectos acumulativos asociados a modificaciones en la distribución espacial de las trayectorias, frecuencia de sobrevuelos o utilización de nuevas áreas de tránsito aéreo.

Por otro lado, la medida preventiva propuesta —basada en el análisis evolutivo de incidentes con aves y en la consideración de los estudios periódicos de fauna elaborados por AENA— se considera adecuada como herramienta de seguimiento, aunque insuficiente como única medida de control ambiental, dado que se fundamenta esencialmente en información reactiva derivada de colisiones ya producidas o notificadas.

IX. Por tanto, se recomienda incorporar medidas adicionales de seguimiento y verificación, en términos análogos a los establecidos para el aeropuerto de Palma. En particular, se estima necesario que el Plan de Vigilancia Ambiental contemple la implantación de nuevos puntos de control y toma de datos, adecuadamente distribuidos en función de las nuevas superficies y áreas potenciales de afección derivadas del proyecto, con objeto de garantizar una caracterización ambiental suficientemente representativa y un seguimiento eficaz de los posibles impactos asociados sobre la avifauna y otras especies sensibles.

Asimismo, debe tenerse en consideración que la actuación prevista permitirá absorber un mayor volumen de tráfico aéreo, circunstancia que previsiblemente incrementará la probabilidad de interacción y colisión con ejemplares pertenecientes a especies sometidas a algún régimen de protección. En este contexto, se considera necesario que el estudio de impacto ambiental incorpore una evaluación específica de dicha potencial afección acumulativa, así como la definición de medidas preventivas, correctoras y, en su caso, compensatorias, orientadas a minimizar los impactos residuales sobre la fauna.

d) Espacios protegidos y de interés ambiental

Se identifican como principales ámbitos potencialmente afectados diversos espacios integrados en la Red Natura 2000, entre ellos las ZEC/ZEPA "D'Addaia a s'Albufera", "S'Albufera des Grau", "De s'Albufera a la Mola", así como la ZEPA "Espacio marino del sureste de Menorca" y otros espacios asociados, debido a la previsión de sobrevuelos a altitudes inferiores a 800 m.

El estudio de impacto ambiental concluye que las nuevas trayectorias no supondrán una variación significativa respecto al escenario operacional actual, fundamentando dicha conclusión principalmente en la similitud geométrica de las nuevas maniobras

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 25 de 28



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

CSV: 62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

Pàgina 25/29

respecto de las existentes, así como en la ausencia de un incremento apreciable del riesgo de colisión identificado en los estudios específicos de avifauna y bird strike desarrollados por AENA.

No obstante, debe destacarse la elevada sensibilidad ecológica de las ZEPA potencialmente afectadas, las cuales albergan numerosas especies incluidas en el Real Decreto 139/2011, de 4 de febrero, entre ellas milano real (*Milvus milvus*), águila calzada (*Hieraetus pennatus*), halcón peregrino (*Falco peregrinus*), águila pescadora (*Pandion haliaetus*), aguilucho lagunero (*Circus aeruginosus*) y cigüeñuela común (*Himantopus himantopus*), especies particularmente vulnerables frente a perturbaciones antrópicas y riesgo de colisión asociado al tráfico aéreo. Asimismo, los datos aportados por el estudio faunístico evidencian una interacción significativa ya existente entre la operativa aeroportuaria y la avifauna presente en el entorno. Durante el período 2021-2023 se registraron 837 incidentes relacionados con fauna en el ámbito aeroportuario, incluyendo 120 colisiones confirmadas dentro del recinto aeroportuario. Resulta especialmente relevante que parte de dichas colisiones afectaran a especies sometidas a algún régimen de protección, así como la constatación de la presencia de 11 especies catalogadas como “vulnerables” o “en peligro de extinción”, de las cuales cuatro han estado implicadas en incidentes de colisión.

En este contexto, aunque el EsIA concluye que el rediseño de las trayectorias no incrementará significativamente el riesgo respecto a la situación actual, dicha valoración parece sustentarse fundamentalmente en una comparación relativa entre escenarios operacionales, sin desarrollarse de forma suficientemente detallada una evaluación acumulativa de los posibles efectos derivados de la intensificación del tráfico aéreo, la persistencia de sobrevuelos a baja altitud sobre espacios protegidos o la exposición reiterada de áreas de campeo, nidificación y tránsito utilizadas por especies sensibles.

X. En consecuencia, aun cuando no se identifican afecciones críticas incompatibles con los objetivos de conservación de los espacios Red Natura 2000 afectados, persisten potenciales afecciones residuales asociadas principalmente al incremento del riesgo de colisión con avifauna protegida en vuelos a baja altitud, a posibles perturbaciones sobre áreas funcionales utilizadas por especies sensibles y al efecto acumulativo derivado del aumento del tráfico aéreo, así como incertidumbres relacionadas con la respuesta ecológica real de determinadas especies frente a la nueva configuración operacional. Por ello, se considera necesario reforzar el programa de vigilancia ambiental mediante la realización de campañas específicas de seguimiento faunístico

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 26 de 28



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbbc04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

CSV: 62fd87f2e0501bbbbc04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

Pàgina 26/29

y bird strike, la implantación de nuevos puntos de control en áreas ambientalmente sensibles, la evaluación periódica de la evolución de incidentes sobre especies protegidas y el establecimiento de medidas preventivas, correctoras y compensatorias de carácter adaptativo en caso de detectarse afecciones superiores a las inicialmente previstas.

CONCLUSIONES

Por todo lo expuesto anteriormente el Servicio de Evaluación Ambiental de la Dirección General de Armonización urbanística y Evaluación Ambiental informa favorablemente el proyecto siempre y cuando se tengan en cuenta todas las consideraciones técnicas de este informe, que se resumen a continuación:

➤ Aeropuerto de Palma:

I. Incorporar en el EsIA una evaluación de la capacidad de carga de la isla, para el caso del aeropuerto de Palma, y estudiar medidas adicionales de protección para la población, como restricciones de vuelos nocturnos.

II. Se propone realizar, tras la implantación del proyecto, un estudio complementario con datos reales para verificar emisiones y beneficios ambientales.

III. Se requiere una revisión del impacto acústico un año después de la puesta en marcha, basada en datos reales y con posibles medidas correctoras si se superan los niveles previstos.

IV. Incluir a los quirópteros en el seguimiento ambiental, ampliar puntos de control y evaluar también los efectos acumulativos sobre la avifauna derivadas del aumento del tráfico aéreo.

V. Se recomienda reforzar las medidas de prevención y seguimiento de impactos sobre la avifauna, especialmente en espacios protegidos y especies sensibles como el milano real, mediante programas de vigilancia, control de bird strike, gestión adaptativa y coordinación con autoridades ambientales.

➤ Aeropuerto de Menorca:

VI. El EsIA debe incorporar una evaluación específica de la capacidad de carga de Menorca, considerando su condición de Reserva de la Biosfera y analizando impactos acumulativos sobre recursos, movilidad, residuos, energía, turismo, espacios naturales y calidad de vida.

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 27 de 28



VII. Dada la incertidumbre en la estimación de emisiones, se solicita un estudio posterior basado en datos reales que cuantifique las emisiones efectivas, compare resultados con el EsIA y proponga medidas adicionales si no se alcanzan los beneficios previstos.

VIII. Se considera necesario realizar campañas de monitorización acústica tras la implantación de las nuevas maniobras para validar las previsiones del EsIA, evaluar afecciones reales y actualizar instrumentos de planificación acústica del aeropuerto.

IX. Se recomienda reforzar el Plan de Vigilancia Ambiental con nuevos puntos de control y seguimiento específico sobre avifauna y otras especies sensibles, incluyendo medidas preventivas, correctoras y compensatorias frente al aumento del riesgo de colisión.

X. Aunque no se prevén afecciones críticas sobre espacios Red Natura 2000, persisten riesgos residuales relacionados con colisiones, perturbaciones y aumento del tráfico aéreo. Por ello, se propone reforzar el seguimiento ambiental y aplicar medidas adaptativas adicionales si aparecen impactos superiores a los previstos.

Este informe se emite según los criterios del técnico que lo suscribe, sin perjuicio de otros informes técnicos/jurídicos, que se puedan formular desde otras áreas de la administración dentro del alcance de sus competencias.

El técnico del Servicio de Evaluación Ambiental	Visto bueno, la Jefa del Servicio de Evaluación Ambiental
Guillermo Giner Adrover	Maria Antònia Sastre Rebassa

C/ del Gremi de Corredors, 10

(Polígon de Son Rossinyol)

07009 Palma

Tel. 971 17 60 88

serveiambiental@dgharmo.caib.es

Pàgina 28 de 28





Govern de les Illes Balears

DOCUMENT ELECTRÒNIC

CODI SEGUR DE VERIFICACIÓ

62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04

ADREÇA DE VALIDACIÓ DEL DOCUMENT

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

INFORMACIÓ DELS SIGNANTS

Signant

MARIA ANTONIA SASTRE REBASSA

COMUNITAT AUTÒNOMA DE LES ILLES BALEARS

Data signatura: 21-05-2026 11:28:27 GMT+0200

"Data signatura" és la data que tenia l'ordinador del signant en el moment de la signatura

Raó: 28aa78622ab045edae979820cf63ef25

Signant

GUILLERMO GINER ADROVER

COMUNITAT AUTÒNOMA DE LES ILLES BALEARS

Data signatura: 21-05-2026 07:31:11 GMT+0200

"Data signatura" és la data que tenia l'ordinador del signant en el moment de la signatura

Raó: Por petición de firma directa

Firma amb segell de temps: 21-05-2026 11:28:39 GMT+0200

METADADES ENI DEL DOCUMENT

Identificador: ES_A04003003_2026_n9e81aqaq4fan9uv0qg214v6dlgu6f

Nom del document: 48C_26_BRUT_fase_II_y_III-signat__2026-1779355724644_.pdf

Versió NTI: <http://administracionelectronica.gob.es/ENI/XSD/v1.0/documento-e>

Tipus de document: Informe

Estat elaboració: Original

Òrgan: A04003003

Data captura: 21-05-2026 11:28:33 GMT+0200

Origen: Administració

Tipus de signatura: Pades

Pàgines: 29



Aquesta és una còpia autèntica imprimible d'un document electrònic. Podeu comprovar la seva validesa al següent enllaç:

<https://csv.caib.es/concsvfront/view.xhtml?hash=62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04>

CSV: 62fd87f2e0501bbbbbcca04035bd4e783402de3caeada6d36be015cd06d690c04