

RESUMEN

Plan de Acción

asociado al

Mapa Estratégico de Ruido (Fase III)

Aeropuerto de Málaga - Costa del Sol

Índice

1.	ANTECEDENTES Y CONTEXTO JURÍDICO.....	1
2.	EL AEROPUERTO DE MÁLAGA – COSTA DEL SOL.....	1
3.	MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO.....	2
3.1.	INVENTARIO DE ZONAS DE CONFLICTO	4
4.	PLAN DE ACCIÓN	5
4.1.	MEDIDAS IMPLANTADAS PARA LA GESTIÓN DEL RUIDO AEROPORTUARIO	6
4.1.1.	Medidas de reducción del ruido en la fuente	6
4.1.2.	Procedimientos operacionales de abatimiento de ruido	6
4.1.3.	Planificación y Gestión del suelo	6
4.1.4.	Restricciones operativas.....	6
4.1.5.	Sistemas de información y participación pública	6
4.1.6.	Plan de aislamiento acústico	7
4.2.	NUEVAS MEDIDAS A INCOPORAR	8
4.2.1.	Medidas de reducción del ruido en la fuente	8
4.2.2.	Procedimientos operacionales de abatimiento de ruido	8
4.2.3.	Planificación y Gestión del suelo	8
4.2.4.	Restricciones operativas.....	9
4.2.5.	Sistemas de información y participación pública	9
4.2.6.	Plan de aislamiento acústico	9
5.	EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN.....	9
6.	SÍNTESIS DEL PLAN DE ACCIÓN	9

1. ANTECEDENTES Y CONTEXTO JURÍDICO

El presente documento tiene por objeto describir el Plan de Acción del Aeropuerto de Málaga – Costa del Sol asociado al Mapa Estratégico de Ruido (MER) de la Fase III.

Con anterioridad, en la Resolución de 2 de septiembre de 2003, de la Secretaría General de Medio Ambiente, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de «ampliación del Aeropuerto de Málaga» se definen una serie de medidas de preventivas y correctoras que forman parte de Plan de Acción contra el Ruido definido para el aeropuerto.

En el año 2013 se elaboró el Mapa Estratégico de Ruido de la Fase II, el cual fue enviado a la Comisión Europea el 16 de julio de 2013. Con posterioridad, se envió el resumen del Plan de Acción contra el ruido del Aeropuerto de Málaga-Costa del Sol a la Comisión Europea el 16 de marzo de 2016.

En el año 2017 se elaboró el **Mapa Estratégico de Ruido de la Fase III del Aeropuerto de Málaga – Costa del Sol** con los datos de tráfico del año 2016, el cual fue sometido a información pública el 23 de septiembre de 2017 mediante anuncio en el Boletín Oficial del Estado (número 230), en cumplimiento con la normativa vigente. Finalizado este trámite fue remitido a la Comisión Europea el 20 de diciembre de 2017. Posteriormente, mediante Resolución de la Dirección General de Aviación Civil de 24 de abril de 2018, publicada en el BOE de 18 de junio de 2018, se procedió a aprobar este Mapa Estratégico de Ruido.

La normativa vigente a nivel estatal, compuesta por la **Ley 37/2003**, de 17 de noviembre, del Ruido, y los reales decretos correspondientes que la desarrollan, es el resultado de la trasposición de la **Directiva Europea 2002/49/CE, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 25 de junio de 2002**, sobre evaluación y gestión del ruido ambiental, al Derecho español.

Todas las actuaciones contenidas en el Plan de Acción se encuadran en el marco del **«enfoque equilibrado»** adoptado por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) en la resolución de la Asamblea A33-7 de octubre de 2001 y ratificado mediante la resolución A36-2 de septiembre de 2007.

Es preciso destacar que muchas de las actuaciones contenidas en el Plan de Acción que a continuación se desarrollan tienen un notable grado de implantación y madurez, consecuencia de la política de gestión del ruido ambiental que desde hace varios años lleva desarrollando el Aeropuerto de Málaga – Costa del Sol.

Por último, mencionar que el presente Plan de Acción fue sometido a información pública mediante publicación de un anuncio en el BOE de 21 de agosto de 2018, y aprobado mediante resolución de la Dirección General de Aviación Civil de fecha 28 de diciembre de 2018.

2. EL AEROPUERTO DE MÁLAGA – COSTA DEL SOL

El Aeropuerto de Málaga-Costa del Sol está situado a 8 kilómetros del centro de la ciudad y estratégicamente comunicado con toda la zona litoral. En la actualidad ocupa el cuarto puesto de aeropuertos en cuanto a mayor volumen de tráfico de operaciones anuales. En el año 2016, el aeropuerto registró un tráfico de 16.673.151 pasajeros, 123.715 operaciones y 2.322 toneladas de mercancías.

El tráfico más importante del aeropuerto es el internacional, correspondiendo con un 86% del total y en el que destaca el tráfico de la Unión Europea, siendo el Reino Unido el destino con mayor volumen de pasajeros. El cuanto al tráfico nacional (14% del total) los destinos más significativos son Barcelona-El Prat, A. S. Madrid-Barajas y Palma de Mallorca.

El aeropuerto dispone de dos pistas. La pista principal tiene una orientación 13-31, de 3.200 metros de longitud. La segunda pista ha estado operando en momentos puntuales de mucho tráfico aéreo o durante las temporadas altas del año, y cuenta con una orientación 12-30 con 3.090 metros de longitud. Ambas cuentan con una anchura de 45 metros.

3. MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO

Para la obtención de los Mapas Estratégicos de Ruido se han superpuesto los resultados gráficos procedentes del software INM sobre una base cartográfica adecuada basada en los planos 1:25.000 del Centro Nacional de Información Geográfica (C.N.I.G.), utilizando un Sistema de Información Geográfica (SIG).

Estos mapas representan la posición de las líneas isófonas calculadas para cada uno de los indicadores, L_{den} , $L_{día}$, L_{tarde} y L_{noche} , sobre el ámbito de estudio, delimitando los sectores del territorio expuestos a unos determinados niveles de inmisión sonora.

Los índices 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, y deberán tender a alcanzar los objetivos de calidad acústica que se indican en la tabla adjunta a continuación.

Tabla 1. Objetivos de calidad acústica según el tipo de área (Anexo II. RD 1367/2007)

TIPO DE ÁREA ACÚSTICA	ÍNDICES DE RUIDO		
	L_d	L_e	L_n
e Sectores del territorio con predominio de suelo de uso sanitario, docente y cultural que requiera una especial protección contra la contaminación acústica	60	60	50
a Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55
d Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario distinto del contemplado en c)	70	70	65
c Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
b Sectores del territorio con predominio de suelo de uso industrial	75	75	65
f Sectores del territorio afectados a sistemas generales de infraestructuras de transporte, u otros equipamientos públicos que los reclamen (1)	(2)	(2)	(2)

(1) En estos sectores del territorio se adoptarán las medidas adecuadas de prevención de la contaminación, en particular mediante la aplicación de las tecnologías de menor incidencia acústica entre las mejores técnicas disponibles, de acuerdo al apartado a), del artículo 18.2 de la Ley 37/2003, de 17 de noviembre.

(2) En el límite perimetral de estos sectores del territorio no se superarán los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables al resto de áreas acústicas colindantes con ellos.

La superación de los objetivos de calidad arriba descritos constituirá el criterio de actuación prioritario en el planteamiento de los Planes de Acción. A partir del MER se puede estimar la exposición al ruido en términos de superficie (km²), número de personas (centenas) y viviendas (centenas).

Tabla 2. Superficie, población y viviendas expuestas. Indicador L_{den}.

RANGO	AREA (Km ²)	POBLACIÓN (CENTENAS)	VIVIENDAS (CENTENAS)
55-60	19,781	96	38
60-65	8,597	23	9
65-70	4,268	4	2
70-75	1,344	1	1
>75	1,037	-	-

Tabla 3. Superficie, población y viviendas expuestas. Indicador L_{día}.

RANGO	AREA (Km ²)	POBLACIÓN (CENTENAS)	VIVIENDAS (CENTENAS)
55-60	12,829	41	16
60-65	6,864	19	7
65-70	2,960	3	1
70-75	0,962	1	1
>75	0,830	-	-

Tabla 4. Superficie, población y viviendas expuestas. Indicador L_{tarde}.

RANGO	AREA (Km ²)	POBLACIÓN (CENTENAS)	VIVIENDAS (CENTENAS)
55-60	10,985	40	16
60-65	5,253	17	6
65-70	2,335	2	1
70-75	0,774	1	1
>75	0,674	-	-

Tabla 5. Superficie, población y viviendas expuestas. Indicador L_{noche}.

RANGO	AREA (Km ²)	POBLACIÓN (CENTENAS)	VIVIENDAS (CENTENAS)
50-55	10,146	19	7
55-60	4,707	14	6
60-65	1,529	1	1
65-70	0,603	1	1
>70	0,533	-	-

Fuente: Aena SME S.A.

3.1. INVENTARIO DE ZONAS DE CONFLICTO

Para detectar de forma preliminar las zonas de conflicto en el MER, se identificaron todas aquellas áreas que superaban los objetivos de calidad acústica, en función de los usos predominantes del suelo que se especifican en los instrumentos de ordenación urbana de los municipios afectados. Una vez identificadas, se seleccionaron las zonas de conflicto, en base a los siguientes criterios:

- Aquellas viviendas que exceden los criterios de calidad fijados para las áreas “tipo a”, es decir, niveles sonoros que sobrepasan los valores $L_d > 65$ dB(A), $L_e > 65$ dB(A) o $L_n > 55$ dB(A).
- Aquellos usos de carácter docente o sanitario que superan los criterios para áreas “tipo e”, es decir, niveles sonoros que sobrepasan los valores $L_d > 60$ dB(A), $L_e > 60$ dB(A) o $L_n > 50$ dB(A).

Según esta metodología se inventariaron viviendas en el ámbito de estudio donde se excedían los criterios de calidad para las áreas de “tipo a” y equipamientos sanitarios o educativos que excedieran los criterios de calidad fijados por el Real Decreto 1367/2007 para áreas acústicas “tipo e”.

Tabla 6. Entidades de población que exceden los criterios de calidad fijados por el Real Decreto 1367/2007 para áreas acústicas tipo a

MUNICIPIO	POBLACIÓN EXPUESTA (EN CENTENAS)			ENTIDADES DE POBLACIÓN
	LD > 65 DBA	LE > 65 DBA	LN > 55 DBA	
Alhaurín de la Torre	1	1	1	Cortijo Zapata. Diseminado
Málaga	1	1	5	La Castañeta y el diseminado del Barrio de la Estación Urbanización junto al Campo de Golf al sureste del aeropuerto

Fuente: Aena

En cuanto a usos del suelo se refiere, en la tabla 7 se recogen las zonas de conflicto en las que se superan los objetivos de calidad acústica en el entorno aeroportuario.

Además de las zonas residenciales ya señaladas, también se han inventariado viviendas cuya población está expuesta a niveles de ruido superiores a los objetivos de calidad definidos para sectores del territorio con predominio de uso residencial analizados en el municipio de Alhaurín de la Torre. Estas edificaciones se encuentran afectadas en los tres periodos temporales analizados y localizadas de forma diseminada al sur del Cortijo Zapata, sobre suelo no urbanizable.

Del mismo modo, también se han localizado centros sanitarios, docentes o culturales en los que se exceden los criterios de calidad fijados por el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, para las áreas acústicas tipo e, $L_d > 60$ dB(A) y $L_e > 60$ dB(A) no ubicados en suelo considerado educativo-cultural o asistencial.

Los centros docentes en los que se superan los criterios para áreas acústicas “tipo e” en el municipio de Málaga son: el CEIP Cupiana, sobre suelo residencial y afectado en todos los periodos temporales; y la Escuela rural San Julián, al sureste del aeropuerto sobre suelo residencial y afectada únicamente durante el periodo nocturno.

Además, se localizan otros equipamientos culturales como el hogar del jubilado en Castañeta, y la Iglesia situada en el Barrio de la Estación, ambos pertenecientes al municipio de Málaga, donde se sobrepasan los niveles sonoros de $L_d > 60$ dB(A), $L_e > 60$ dB(A) o $L_n > 50$ dB(A).

Tabla 7. Análisis de la superación de los objetivos de calidad en función del uso del suelo Fuente: Aena SME S.A.

USO DEL SUELO	MUNICIPIOS AFECTADOS	PERIODO EXPUESTO	OBSERVACIONES
Urbano Residencial	Alhaurín de la Torre	Día, tarde y noche	Se localiza un área en las inmediaciones de la cabecera 13, que se corresponde con el núcleo residencial Zapata
Residencial	Málaga	Día, tarde y noche	Se localiza una parcela residencial afectada al sur del aeropuerto y al norte del campo de Golf.
		Noche	Se localizan áreas residenciales al norte del aeropuerto, que se corresponden con el Barrio de la Estación y el núcleo de La Castañeta
Actividades terciarias-turístico	Málaga	Día, tarde y noche	Se ha constatado la presencia de una superficie suelo de carácter comercial al sur del aeropuerto y una pequeña zona al norte del Polígono Industrial Carretera N-340, al sureste de la infraestructura aeroportuaria. Además, se ubican varias parcelas expuestas en el entorno próximo de Churriana y las inmediaciones de la cabecera 13.
Sanitario, docente y cultural	Málaga	Día, tarde y noche	Área al sur de la cabecera 31, en la zona del Antiguo Campamento Benítez

La localización de las zonas de conflicto en función del uso del suelo se puede ver en la siguiente ilustración.

Ilustración 1. Localización de las zonas de superación Fuente: Aena SME S.A.



4. PLAN DE ACCIÓN

Dentro del Plan de Acción del Aeropuerto de Málaga – Costa del Sol, objeto de actualización en 2018 mediante la presente revisión del mismo, se han venido ejecutando diversas medidas desde el año 2003.

El Plan de Acción se vertebra en torno a seis líneas de trabajo: reducción de los niveles de emisión en la fuente, establecimiento de procedimientos operacionales de abatimiento de ruido, planificación y gestión adecuada del territorio, restricciones operativas, información y participación pública y el Plan de Aislamiento Acústico.

4.1. MEDIDAS IMPLANTADAS PARA LA GESTIÓN DEL RUIDO AEROPORTUARIO

4.1.1. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RUIDO EN LA FUENTE

Estas medidas se basan en los límites de certificación acústica de las aeronaves, basados en las consideraciones incluidas en diferentes capítulos del Anexo 16, Volumen I, 2ª parte, del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (OACI).

El Aeropuerto de Málaga – Costa del Sol cumple con el compromiso de prohibición total de cualquier operación de aeronaves con certificación correspondiente al capítulo 2 del Anexo 16, Vol. I, 2ª parte, del Convenio sobre Aviación Civil Internacional a partir del 1 de abril de 2002.

En la actualidad, existe la obligación de verificar los criterios de este capítulo para todas aquellas aeronaves certificadas, o re-certificadas sobre su catalogación de capítulo 3, a partir del 1 de enero de 2006.

4.1.2. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES DE ABATIMIENTO DE RUIDO

- **Empleo de pistas preferentes**, con el fin de alejar las trayectorias iniciales y finales del vuelo de las áreas más sensibles al ruido.
- **Diseño y optimización de trayectorias**: tanto para los nuevos diseños de maniobras como para las modificaciones de las existentes, y fundamentalmente para las que mayores problemas acústicos presentan en el entorno, que son las salidas instrumentales. Los criterios se basan en alejar las rutas hacia zonas deshabitadas o la equidistancia entre entidades de población existentes si resulta obligado el trazado del corredor en sus proximidades. En este sentido, el Aeropuerto de Málaga ya tiene implantadas maniobras GBAS para ambas cabeceras de la pista 13-31.
- **Maniobras de descenso continuo** CDA en periodo nocturno.
- El AIP actualmente vigente del Aeropuerto de Málaga-Costa del Sol establece **restricciones al uso de la potencia de reversa**, la cual, en el horario comprendido entre las 22:00-6:00 horas (hora local), sólo podrá utilizarse al ralentí, excepto por motivos de seguridad.
- Prohibición de pruebas de motores en régimen superior al ralentí en cualquier puesto de estacionamiento de la plataforma. Para la realización de pruebas, en cualquier régimen, se requiere autorización del Ejecutivo de Servicio, quien denegará o autorizará indicando el procedimiento a seguir.
- Tasa de ruido, cuyo objeto es desincentivar el uso de las aeronaves más ruidosas.

4.1.3. PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL SUELO

Con el objeto de conseguir la compatibilidad del funcionamiento y desarrollo del aeropuerto con los usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones implantadas, el Ministerio de Fomento informa los instrumentos de planeamiento con las huellas de ruido del Plan Director del aeropuerto.

4.1.4. RESTRICCIONES OPERATIVAS

El Aeropuerto de Málaga-Costa del Sol tiene publicado en su AIP una restricción operativa a los vuelos de entrenamiento, incluyendo aproximaciones y pasadas bajas, que sólo se permiten previa autorización ATC.

4.1.5. SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA

El Aeropuerto de Málaga – Costa del Sol tiene operativas las siguientes medidas:

- **Implantación de un Sistema de Monitorado de Ruido y Mapa Interactivo de Ruido.** Desde el año 2012 el Aeropuerto de Málaga-Costa del Sol tiene instalado un sistema de monitorado de ruido y trayectorias de vuelo (SIRAGP) que consta de 8 terminales de monitorizado de ruido instalados en el entorno del aeropuerto. Este sistema permite realizar un seguimiento y control de las trayectorias seguidas por las aeronaves y de los niveles acústicos generados en el entorno.

Así mismo, Aena tiene en funcionamiento el Mapa Interactivo del Ruido a través de la aplicación WebTrak. El Mapa Interactivo de Ruido es un servicio web que tiene como objetivo principal facilitar información en materia de exposición acústica a los vecinos del entorno del aeropuerto, así como poner a su disposición las trayectorias de las aeronaves y datos de ruido de los terminales de monitorizado.
- **Sistemas de Recepción y Gestión de Quejas.** Aena ha creado la oficina de atención ambiental, disponible en su página web, con el fin de atender solicitudes de información, reclamaciones o sugerencias en el ámbito del medio ambiente. Además, desde la implementación del mapa interactivo de ruido y sendas de vuelo proporcionado por el servicio WebTrak, también existe la posibilidad de tramitar quejas desde esta plataforma web sobre operaciones concretas de despegue o aterrizaje en el aeropuerto.
- **Comisión de Seguimiento Ambiental del Aeropuerto de Málaga-Costa del Sol.** Constituida el 12 de julio de 2007 en aplicación de lo previsto en la Resolución de 21 de junio de 2006, de la Secretaría General para la Prevención de la Contaminación y el Cambio Climático, realiza funciones de seguimiento y gestión del plan de aislamiento acústico.
- **Comisión Mixta para el establecimiento de las servidumbres acústicas y el plan de acción del Aeropuerto de Málaga-Costa del Sol.** Constituida en 2011 mediante Orden PRE/1929/2011, informará las servidumbres aeronáuticas acústicas, así como las medidas contenidas en el plan de acción asociado.

4.1.6. PLAN DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

El Aeropuerto de Málaga-Costa del Sol comenzó a ejecutar un Plan de Aislamiento Acústico (PAA) asociado a las dos declaraciones de impacto ambiental correspondientes a los proyectos de Ampliación del Aeropuerto de Málaga y Ampliación del campo de vuelos del Aeropuerto de Málaga, formuladas por Resoluciones de fechas 2 de septiembre de 2003 y 21 de junio de 2006.

La huella acústica de referencia para este Plan correspondía a los índices LAeqdia (7:00-23:00 horas) 65 dB y/o LAeqnoche (23:00-7:00 horas) 55 dB. Estos índices utilizados de referencia para la huella del PAA se mantuvieron en los requisitos de la segunda DIA pero teniendo en cuenta la nueva configuración del campo de vuelos previsto compuesto de dos pistas.

Dicha isófona fue actualizada en el año 2016 quedando, de acuerdo al Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, definida por valores de Ld (7-19 h) 60 dB(A), Le (19-23 h) 60 dB(A) y/o Ln (23-7 h) 50 dB(A). Esta actuación dio lugar a la incorporación de las viviendas que, incluyéndose en el interior del nuevo ámbito, no estuvieran incluidas dentro del Plan de Aislamiento Acústico previo.

4.2. NUEVAS MEDIDAS A INCOPORAR

4.2.1. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RUIDO EN LA FUENTE

Se continuará con la renovación de las flotas, en lo que respecta a los límites de certificación acústica de las aeronaves, basados en las consideraciones incluidas en diferentes capítulos del Anexo 16, Volumen I, 2ª parte, del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (OACI).

4.2.2. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES DE ABATIMIENTO DE RUIDO

- Mantenimiento de la actual configuración de pistas preferentes, siendo ésta la configuración sur.
- Implantación de SID y STAR RNAV 1 en el nuevo TMA del aeropuerto, para ambas cabeceras de las dos pistas, durante el año 2020.
- Puesta en servicio de transiciones ILS para aproximaciones, tanto en configuración Norte como en configuración Sur, durante el año 2020. Estas técnicas permiten evitar las dispersiones posibles sobre las poblaciones cuando se está trabajando en las aproximaciones con técnicas de vectores de las aeronaves.
- Puesta en servicio de maniobras PBN – RNP APCH en el nuevo TMA para el año 2020. Las rutas de navegación por satélite están sujetas a una mayor precisión evitando la dispersión y con ello la afección acústica que esta pueda generar.
- Definición de niveles mínimos para la autorización de desvíos de las SID y su correspondiente tramitación de la publicación de AIP. A fin de evitar el sobrevuelo de poblaciones situadas en las cercanías del aeropuerto, como inicio de esta acción, se van a establecer los siguientes criterios en relación a los desvíos de las trayectorias nominales de las maniobras instrumentales de salida (excepto para las aeronaves propulsadas por hélice, helicópteros, aeronaves de estado y hospital, salvo por motivos de seguridad operacional):
 - En Configuración Norte no se autorizarán desvíos de las SID por debajo de 4.000 pies.
 - En Configuración Sur se podrán autorizarán desvíos de las SID por encima de 2.000 pies, para cruzar la línea de costa, después del viraje sobre el mar, a 6.000 pies o superior.
- Maniobras de descenso continuo CDA en periodo diurno.
- Se mantiene la restricción al uso de la potencia de reversa, la cual sólo podrá utilizarse al ralentí entre las 22:00-6:00 horas (hora local).
- Se mantendrán las restricciones en la realización de pruebas de motores en régimen superior al ralentí en cualquier puesto de estacionamiento de la plataforma.
- Tasa de ruido: Se estudiará la viabilidad de introducción de mejoras para la operativa nocturna.

4.2.3. PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL SUELO

Está prevista la aprobación de la Servidumbre Acústica del Aeropuerto de Málaga – Costa del Sol y la actualización del Plan de Aislamiento Acústico al ámbito definido por la Servidumbre Acústica.

Se continuará trabajando para coordinar y conseguir la compatibilidad de la seguridad de las operaciones de las aeronaves en el aeropuerto y su futuro desarrollo con los usos del suelo, actividades, instalaciones y futuros desarrollos urbanísticos en su entorno.

4.2.4. RESTRICCIONES OPERATIVAS

El aeropuerto continuará con la restricción a los vuelos de entrenamiento que serán permitidos únicamente previa autorización ATC.

4.2.5. SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Sistemas de Recepción y Gestión de Quejas. Mejora de los canales de comunicación con el entorno, que permitan crear un clima de colaboración y confianza entre el gestor aeroportuario y la ciudadanía.

Comisiones de Seguimiento Ambiental y Comisión Mixta para el establecimiento de las servidumbres acústicas y plan de acción. Mantenimiento de las Comisiones de Seguimiento aeroportuarias y la Comisión Mixta para las servidumbres acústicas y el plan de acción del Aeropuerto de Málaga-Costa del Sol, como órganos en los que participan representantes de las entidades locales y autonómicas y del Ministerio de Fomento, que tienen como finalidad realizar propuestas y fomentar iniciativas en relación con posibles estudios o actuaciones encaminadas a mejorar la afección por ruido en el entorno aeroportuario.

4.2.6. PLAN DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Se continuará con la ejecución del plan de aislamiento acústico vigente.

5. EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCIÓN

La periódica comparación de los datos obtenidos para cada indicador con los datos de referencia permitirá efectuar la evaluación de las medidas emprendidas, su seguimiento en la obtención de mejoras acústicas, así como ayudar en la formulación de nuevas propuestas en caso de ser necesarias. Los indicadores propuestos para las actuaciones planteadas están recogidos en la tabla 8 del apartado 6 del presente resumen.

6. SÍNTESIS DEL PLAN DE ACCIÓN

En la tabla 8 se ha reflejado la descripción de la medida contenida en el presente plan de acción, el plazo de implantación y el indicador que definirá el programa de seguimiento y vigilancia que se lleve a cabo para medir la eficacia y grado de cumplimiento de las actuaciones.

Tabla 8. Plan de acción (2018-2023). Aeropuerto de Málaga-Costa del Sol

	MEDIDA	PLAZO IMPLANTACIÓN	INDICADOR
1. Reducción de ruido en la fuente			
1.1	Se continuará con la adopción de los acuerdos Internacionales basados en los límites de certificación acústica de las aeronaves (Anexo 16, Volumen I, 2ª parte, OACI)	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Evolución anual del nº de operaciones y tipo de flota
2. Procedimientos operacionales			
2.1	Se mantendrá la actual configuración de pistas preferentes, mientras la demanda lo permita	En ejecución. Mantenimiento de la medida.	Porcentaje de utilización de pistas y configuraciones.
2.2	Se continuará utilizando las maniobras de precisión GBAS en la pista 13/31	En ejecución. Mantenimiento de la medida.	Nº de operaciones anuales que utilizan estas maniobras
2.3	Puesta en servicio de maniobras SID y STAR RNAV 1 para el TMA del aeropuerto para las cabeceras de las pistas 13/31 y 12/30	2020	Nº de operaciones anuales que utilizan estas maniobras

	MEDIDA	PLAZO IMPLANTACIÓN	INDICADOR
2.4	Puesta en servicio de transiciones ILS para aproximaciones en todas las cabeceras	2020	Nº de operaciones anuales que utilizan estas maniobras
2.5	Puesta en servicio de maniobras PBN – RNP APCH para las pistas 12/30 y 13/31	2020	Nº de operaciones anuales que utilizan estas maniobras
2.6	Definición de niveles mínimos para la autorización de desvíos de las maniobras SID	2018-2023	Nº de operaciones anuales desviadas por debajo de niveles mínimos
2.7	Tramitación de la publicación de AIP de la definición de niveles mínimos para la autorización de desvíos de las maniobras SID	2019	Publicación en AIP
2.8	Estudio de implantación de maniobras de descenso continuo (CDA) en periodo diurno. Fomento de utilización en periodo nocturno	2018-2023	Nº de aterrizajes anuales operados mediante este tipo de maniobras
2.9	Se continuará con las limitaciones a la utilización del empuje de reversa en periodo nocturno	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Nº de infracciones y sanciones impuestas
2.10	Se mantendrán los procedimientos operacionales de atenuación de ruido en tierra (pruebas de motores)	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Número de pruebas de motores, duración y lugar
2.11	Se seguirá trabajando con el sistema de tasa de ruido	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Evolución anual del nº de operaciones y tipo de flota
3. Planificación y Gestión suelo			
3.1	Aprobación de la delimitación de la servidumbre acústica del aeropuerto	2019 -2020	Aprobación Servidumbre Acústica
3.2	Aplicación de las huellas de ruido del Plan Director y/o la servidumbre acústica como instrumento para informar los diferentes instrumentos de planificación territorial	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Nº de informes realizados respecto al desarrollo de futuros planeamientos
4.-Restricciones operativas.			
4.1	Mantenimiento de la restricción sobre los vuelos de entrenamiento	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Nº de incumplimientos a la restricción de vuelos de entrenamiento
5.-Información y participación pública y de los agentes implicados.			
5.1	Control y vigilancia de la calidad acústica. Mantenimiento del sistema de monitorado de ruido y adaptación a las mejoras tecnológicas	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Control de la evolución acústica en el entorno del aeropuerto
5.2	Se seguirá con la transparencia y la información al ciudadano y a las autoridades locales (web, la WebTrak e informes acústicos a organismos oficiales)	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Nº de consultas realizadas y nº de informes emitidos
5.3	Se continuará con la mejora continua en la atención al cliente, reduciendo los tiempos de respuesta a quejas especialmente	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Nº de quejas recibidas y tiempo de contestación
5.4	Se seguirá trabajando en la línea de colaboración establecida con las Comisiones	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Fecha y principales acuerdos de las comisiones
6.-Plan de aislamiento acústico (PAA)			
6.1	Se realizará la ampliación del PAA al ámbito que establezca la delimitación de la servidumbre acústica del aeropuerto, una vez sea tramitada.	Ampliación progresiva 2020-2023	Evolución de la ejecución y gestión PAA (nº viviendas aisladas)

Fuente: Aena SME, S.A.