GOBIERNO DE ESPAÑA
MINISTERIO DE FOMENTO

SECRETARÍA GENERAL DE TRANSPORTE
DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

RESUMEN

Plan de Acción

asociado al

Mapa Estratégico de Ruido (Fase III)

Aeropuerto de A. S. Madrid-Barajas

Diciembre 2018

Índice

1. ANTECEDENTES Y CONTEXTO JURÍDICO 1

2. EL AEROPUERTO DE A. S. MADRID- BARAJAS 1

3. MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO 2

3.1. INVENTARIO DE ZONAS DE CONFLICTO 3

4. PLAN DE ACCIÓN 6

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. Restricciones operativas 6
4.1.3. Procedimientos operacionales de abatimiento de ruido 6
4.1.4. Planificación y gestión del territorio 6
4.1.5. Sistemas de información y participación pública 7
4.1.6. Control y disciplina del tráfico aéreo 7
4.1.7. Plan de aislamiento acústico 7

4.2. NUEVAS MEDIDAS A INCORPORAR Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCION 7

4.2.1. Reducción de ruido en la fuente 7
4.2.2. Restricciones operativas 8
4.2.3. Procedimientos operacionales de abatimiento de ruido 8
4.2.4. Planificación y gestión del territorio 8
4.2.5. Sistemas de información y participación pública 8
4.2.6. Control y disciplina del tráfico aéreo 8
4.2.7. Plan de Aislamiento Acústico 8

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 A. S. Madrid- Barajas asociado al Mapa Estratégico de Ruido (MER) de la Fase III.

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 A. S. Madrid-Barajas a la Comisión Europea el 16 de marzo de 2016.

En **2017** se elaboró el **Mapa Estratégico de Ruido de la Fase III del Aeropuerto de A. S. Madrid- Barajas** con los datos de tráfico del año 2016, y fue sometido a información pública el 5 de abril de 2018, fecha en la que se publicó en el BOE n° 83 Anuncio de la Dirección General de Aviación Civil, por el que se daba inicio de dicha información pública. Finalizado este trámite fue remitido a la Comisión Europea el 20 de marzo de 2018. Posteriormente, mediante Resolución de la Dirección General de Aviación Civil de 5 de noviembre de 2018, publicada en el BOE de 22 de noviembre 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, 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 este 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 A. S. Madrid- Barajas.

Al respecto de este Plan de Acción, mencionar que fue sometido a información pública mediante publicación de un anuncio en el BOE de 10 de noviembre de 2018, fecha en la que se publicó en el BOE n° 272 Anuncio de la Dirección General de Aviación Civil, por el que se daba inicio de dicha información pública. Posteriormente, el BOE n° 280 de 20 de noviembre de 2018, recogía Anuncio por el que se publicaba una corrección (por una errata en el texto) al citado anuncio de información pública. Transcurrido el plazo de alegaciones, no se recibió ninguna, por lo que se procedió a la aprobación del citado Plan mediante Resolución de la Dirección General de Aviación Civil de fecha 28 de febrero de 2019.

2. EL AEROPUERTO DE A. S. MADRID- BARAJAS

El aeropuerto de A.S. Madrid-Barajas está situado en el centro geográfico de la Península Ibérica, en la Comunidad Autónoma de Madrid, a una distancia de 12 km al noreste de la capital y ocupa una superficie aproximada de 1.925 Ha distribuidas entre los municipios de Alcobendas, Madrid y Paracuellos de Jarama.

En términos globales, el aeropuerto de A.S. Madrid-Barajas es el de mayor volumen de tráfico en España. En el año 2016, el número de operaciones fue 378.151 operaciones y pasaron por él más de 50 millones de pasajeros.

El tráfico nacional del aeropuerto representó el 28% del total de pasajeros en el año 2016, teniendo como principales destinos Barcelona, Palma de Mallorca y Tenerife. Dentro del tráfico internacional operado durante el mismo periodo (72% del total), los países de Italia, Inglaterra y Francia se encuentran entre sus destinos más habituales.

Respecto a la configuración física del aeropuerto, el campo de vuelos consta de dos parejas de pistas paralelas denominadas 14L-32R y 14R-32L y, 18L-36R y 18R-36L. Las dimensiones de estas pistas son 3.500, 4.100, 3.500 y 4.349 metros de longitud respectivamente, teniendo todas ellas una anchura de 60 metros.

3. MAPA ESTRATÉGICO DE RUIDO

Los Mapas Estratégicos de Ruido se obtienen a partir de las huellas de ruido calculadas con el software INM sobre una base cartográfica oficial suministrada por el Instituto Geográfico Nacional (I.G.N.), mediante el empleo de 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 (km^2), 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	100,214	356	140
60-65	41,406	52	23
65-70	18,959	18	9
70-75	6,941	1	1
>75	4,014	-	-

Fuente: Aena SME, S.A.

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

RANGO	AREA (KM²)	POBLACIÓN (CENTENAS)	VIVIENDAS (CENTENAS)
55-60	70,921	345	138
60-65	26,381	9	4
65-70	13,357	18	9
70-75	4,048	-	-
>75	2,643	-	-

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

RANGO	AREA (KM²)	POBLACIÓN (CENTENAS)	VIVIENDAS (CENTENAS)
55-60	61,357	315	126
60-65	24,712	9	5
65-70	10,921	15	8
70-75	3,431	-	-
>75	2,353	-	-

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

RANGO	AREA (KM²)	POBLACIÓN (CENTENAS)	VIVIENDAS (CENTENAS)
50-55	53,941	39	15
55-60	23,467	17	9
60-65	8,740	1	1
65-70	3,055	-	-
>70	1,922	-	-

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, conforme a los siguientes criterios:

- Aquellas viviendas que exceden los criterios de calidad fijados para las áreas *"tipo a"*.
- Aquellos usos de carácter docente o sanitario que superan los criterios para áreas *"tipo e"*.

Según esta metodología se inventariaron viviendas en los municipios de Algete, Coslada, Mejorada del Campo, Paracuellos de Jarama, San Fernando de Henares y San Sebastián de los Reyes donde se excedían los criterios de calidad para las áreas de "tipo a".

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 DB(A)	LE > 65 DB(A)	LN > 55 DB(A)	
Algete	-	-	1	Diseminado
Coslada	15	15	14	Barrio de la Estación
Mejorada del Campo	-	-	3	Núcleo urbano
Paracuellos de Jarama	2	1	-	Belvis de Jarama
San Fernando de Henares	1	1	1	Diseminado
S.S. de los Reyes	-	-	1	Diseminado

Fuente: Aena SME, S.A.

Asimismo, y una vez analizado el área de estudio, se localizan los siguientes equipamientos culturales en donde se sobrepasan los niveles sonoros de L_d > 60 dB(A), L_e > 60 dB(A) o L_n > 50 dB(A):

- ✓ T. M. Algete: C.P. Jonathan Galea.
- ✓ T. M. Coslada: C.E.I.P. San Esteban, Centro Cultural José Luis Sampedro, la Parroquia Santa María de los Ángeles y la Casa de Oficios de Mantenimiento Urbano.
- ✓ T. M. Paracuellos de Jarama: Museo etnológico, Casa de la Juventud y la Parroquia de Nuestra Señora de Belvis.

En cuanto a los centros sanitarios donde se exceden los criterios de calidad fijados por el Real Decreto 1367/2007 para áreas acústicas tipo e se localizan en:

- ✓ T. M. Coslada: el Hospital Asepeyo y la Fundación Residencia Rojas.
- ✓ T. M. Paracuellos de Jarama: consultorio médico de Paracuellos.
- ✓ T. M. San Sebastián de los Reyes: Centro de día y residencia RAMIB, residencia “Cottolengo del Padre Alegre”.

Asimismo, en la siguiente tabla se recogen las zonas de conflicto en las que se superan los objetivos de calidad acústica en el entorno aeroportuario.

Tabla 7. Análisis de la superación de los objetivos de calidad en función del uso del suelo

CALIFICACIÓN DEL SUELO	MUNICIPIOS AFECTADOS	PERIODO EXPUESTO	OBSERVACIONES
Urbano residencial	Coslada	Día, tarde y noche	Barrio de la estación
Urbano sanitario-asistencial	Coslada	Día	Residencia de mayores Fundación Residencia Rojas
Urbano sanitario-asistencial	Coslada	Día, tarde y noche	Hospital Asepeyo
Urbano educativo-cultural	Coslada	Día, tarde y noche	CEIP San Esteban
Urbano educativo-cultural	Coslada	Día, tarde y noche	Centro cultural José Luis San Pedro
Urbano educativo-cultural	Coslada	Día, tarde y noche	Parroquia Santa María de los Ángeles

Urbano residencial	Paracuellos de Jarama	Día y tarde	Belvis de Jarama
Urbano educativo-cultural	Paracuellos de Jarama	Día, tarde y noche	Casa de la juventud
Urbano educativo-cultural	Paracuellos de Jarama	Día, tarde y noche	Museo etnológico
Urbano educativo-cultural	Paracuellos de Jarama	Día, tarde y noche	Parroquia Nuestra Señora de Belvis
Urbano sanitario-asistencial	Paracuellos de Jarama	Día, tarde y noche	Consultorio médico de Paracuellos
Urbano residencial	San Fernando de Henares	Día, tarde y noche	Pequeño área sin edificar en la zona de Las Fuentecillas al norte del Parque Empresarial de San Fernando
Urbanizable Residencial	Mejorada del Campo	Noche	Área localizada en la zona de la Urbanización Villaflores. Gran parte de esta área ya está construida.

Fuente: Aena SME, S.A.

Se han inventariado también 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 para los tres indicadores L_{dia}, L_{tarde} y L_{noche}. Estas viviendas se encuentran localizadas de tipo al norte del barrio de la estación del municipio de Coslada, en la zona de Villaflores en el municipio de Mejorada del Campo, así como de forma diseminada los municipios de Algete, San Fernando de Henares y San Sebastián de los Reyes. La mayor parte de estas viviendas localizadas de forma diseminada se distribuyen a lo largo de la prolongación de las trayectorias de las pistas que se encuentran más cercanas a dichos municipios.

La localización de la zona de conflicto detectada en función del uso del suelo se puede consultar en la siguiente ilustración:

Ilustración 1. Localización de las zonas de superación

Fuente: Aena SME, S.A.

4. PLAN DE ACCIÓN

El Aeropuerto de A. S. Madrid-Barajas ha estado desarrollando una política de gestión ante la contaminación acústica desde hace más de una década, siendo en este año de 2018 objeto de actualización.

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 implantadas se basan en los límites de certificación acústica de las aeronaves, basados en las consideraciones incluidas en diferentes capítulos del Anexo 16 de OACI. El Aeropuerto de A. S. Madrid-Barajas cumple con el compromiso de prohibición total de cualquier operación de aeronaves con certificación correspondiente al capítulo 2 del Anexo 16. También 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 01/01/2006.

4.1.2. RESTRICCIONES OPERATIVAS

El Aeropuerto de A. S. Madrid-Barajas, siguiendo el procedimiento «enfoque equilibrado» del Real Decreto 1257/2003, de 3 de octubre, mediante la Resolución de 30 de agosto, de la Agencia Estatal de Seguridad Aérea, publicada con fecha 7/09/2006 publicada en el Boletín Oficial del Estado, referido a una serie de restricciones en la operación para aeronaves marginalmente conformes, y publicado en el AIP.

4.1.3. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES DE ABATIMIENTO DE RUIDO

En el Aeropuerto de A. S. Madrid-Barajas se han implantado variaciones en la operativa dirigidas a lograr una reducción en los niveles percibidos, cuando se justifica que existe un problema acústico o se prevé que ocurra en el futuro. Las líneas de trabajo iniciadas por el Aeropuerto de A. S. Madrid-Barajas se enfocan en:

- **Empleo de pistas preferentes,** con el fin de alejar las trayectorias iniciales y finales del vuelo de las áreas más sensibles al ruido.
- **Desplazamiento del umbral.** Los umbrales disponen de un desplazamiento en cuantía variable por motivos de atenuación acústica (500 metros para las cabeceras 32R y 18L, 928 metros para la cabecera 32L y 814 metros para la cabecera 18R).
- **Diseño y optimización de trayectorias.** Para el TMA del aeropuerto A.S. Madrid–Barajas se han implantado SID RNAV 1 para el periodo diurno y todas las cabeceras utilizadas para despegues.
- **Procedimientos operacionales de abatimiento de ruido en aterrizajes y despegues:** limitaciones al uso del empuje de reversa, maniobras CDA, restricciones en pistas y altura a procedimientos, etc.
- **Procedimientos operacionales en tierra:** limitaciones al uso de la APU y prueba de motores.
- **Tasa de ruido**, cuyo objeto es desincentivar el uso de las aeronaves más ruidosas, mediante la aplicación de penalizaciones sobre el importe de la tasa de aterrizaje para aquellas aeronaves que superen los límites de certificación acústica establecidos.

4.1.4. PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TERRITORIO

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.

Adicionalmente, este aeropuerto tiene delimitada una servidumbre aeronáutica acústica aprobada por Real Decreto, que deberá tenerse en cuenta en materia de ordenación del territorio y urbanismo.

4.1.5. SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Establecer un clima de colaboración y confianza es esencial, ya que permite conocer las principales molestias para poder adoptar medidas. Además, permite a la sociedad tener la información sobre el medio ambiente del entorno y entender las dificultades técnicas y de seguridad que pueden existir en determinadas medidas.

- **Sistema de Monitorizado de Ruido.** Se cuenta con un Sistema de Monitorado de Ruido y sendas de vuelo (SIRMA). El sistema funciona durante las 24 horas automáticamente, disponiendo de información completa y fiable, al objeto de identificar posibles incumplimientos de los procedimientos anti ruido.
- **Mapa Interactivo del Ruido e información suministrada en la web pública de Aena.** El Mapa Interactivo de Ruido (desde 2010) 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 que recogen cada uno de los terminales de monitorizado de ruido instalados en el aeropuerto. Además están disponibles en la página web de Aena los registros mensuales de los sonómetros instalados
- **Sistemas de Recepción y Gestión de Quejas**. Se dispone de un Servicio de Atención e Información Medioambiental que atiende las peticiones y recoge las quejas en relación al ruido provocado por la actividad aeronáutica, como mejora de los canales de comunicación, creando un clima de colaboración y confianza. También existe la posibilidad de tramitar quejas desde esta plataforma web sobre operaciones concretas de despegue o aterrizaje.
- **Comisión de Seguimiento Actuaciones de Ampliación del Sistema Aeroportuario de Madrid (CSAM).** Constituida a raíz de las declaraciones de Impacto Ambiental del proyecto de ampliación del aeropuerto y que realiza funciones de seguimiento y gestión del plan de aislamiento acústico.
- **Grupo de Trabajo Técnico de Ruido (GTTR).** Creado en 2009 y dependiente de la CSAM, encargado del estudio de propuestas e iniciativas sobre posibles actuaciones encaminadas a mejorar la exposición por ruido en el entorno del aeropuerto
- **Comisión Mixta para las Servidumbres Acústicas y el Plan de Acción del Aeropuerto de A.S. Madrid-Barajas.** Constituida mediante Orden PRE/2463/2010, que informó las servidumbres aeronáuticas acústicas vigentes, así como las medidas contenidas en el plan de acción asociado.

4.1.6. CONTROL Y DISCIPLINA DEL TRÁFICO AÉREO

El Aeropuerto de A.S. Madrid-Barajas desempeña estos procedimientos desde hace varios años, de acuerdo con la Circular Aeronáutica 2/2006. Estas medidas quedan así recogidas en el apartado “21. Procedimientos de atenuación de Ruidos” del AIP del aeropuerto de A.S. Madrid-Barajas.

Mediante un protocolo conjunto entre el aeropuerto y Enaire, se realiza un control y seguimiento de los presuntos incumplimientos detectados en el SIRMA. Así pues, se seguirá analizando el cumplimiento de dicha disciplina, y en el caso de que se considere que una operación o aeronave pueda haber vulnerado una restricción, se comunica a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA), para que se proceda a su estudio y se inicie el procedimiento sancionador, si así se considerara oportuno.

4.1.7. PLAN DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Entre las actuaciones llevadas a cabo para minimizar el impacto acústico en el entorno del aeropuerto de A.S. Madrid-Barajas, se encuentra la ejecución de un Plan de Aislamiento Acústico. Esta actuación ha supuesto hasta la fecha la insonorización de un total de 12.869 viviendas y edificaciones de usos sensibles. Adicionalmente se encuentra en fase de ejecución el aislamiento acústico de otras 101 viviendas.

4.2. NUEVAS MEDIDAS A INCORPORAR Y EVALUACIÓN DEL PLAN DE ACCION

4.2.1. REDUCCIÓN DE 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 de OACI.

4.2.2. RESTRICCIONES OPERATIVAS

Se continuará con las restricciones operativas ya implantadas, además de seguir con restricciones a determinadas aeronaves, vuelos de entrenamiento, continuación en el establecimiento de cuotas de ruido, etc.

4.2.3. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES DE ABATIMIENTO DE RUIDO

- Se mantendrá la actual configuración de pistas preferentes.
- Se mantendrán los actuales desplazamientos de umbral.
- Con el nuevo TMA, está previsto el diseño de STAR RNP1 y la transición de las SID RNAV1, existentes en la actualidad, a SID de tipo RNP1 en 2020.
- Maniobras de aproximación PBN - RNP APCH (previsto para 2020).
- Maniobras de descenso continuo CDA en periodo diurno. Además de las maniobras nocturnas, ya implantadas, también se realizarán los estudios necesarios para analizar si existiesen “ventanas temporales” en periodo diurno.
- Se mantendrán las restricciones al uso del empuje de reversa en periodo nocturno, así como los actuales procedimientos operacionales de abatimiento de ruido en despegues y aterrizajes.
- Restricción a las Pruebas de Motores y APU. Se mantendrán las restricciones de realizar pruebas de motores en régimen superior al ralentí fuera de las áreas designadas, así como del uso de la unidad de potencia (APU).
- Se mantendrá la prohibición de movimientos en las Rampas 5 y 6 entre las 23:00 y las 7:00 hrs.
- Tasa de Ruido. Se estudiará la viabilidad de introducción de mejoras para la operativa nocturna.

4.2.4. PLANIFICACIÓN Y GESTIÓN DEL TERRITORIO

Se mantendrá la coordinación con las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo para favorecer la aplicación de la servidumbre acústica como instrumento para informar los diferentes instrumentos de planificación territorial.

4.2.5. SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y PARTICIPACIÓN PÚBLICA

Sistema de Monitorado de ruido. Se va a continuar desarrollando el sistema de monitorado de ruido actual, conforme a las necesidades que se detecten y adaptándolo a las nuevas tecnologías que se desarrollen.

Web pública de Aena. Información acústica suministrada. Se continuará con la transparencia y la información al ciudadano y a las autoridades locales por los canales de comunicación disponibles, web pública de Aena, mapa interactivo de ruido (web track) e informes acústicos periódicos.

Sistemas de Recepción y Gestión de Quejas. Se continuará la mejora de los canales de comunicación con el entorno y ciudadanos.

Comisiones de Seguimiento Ambiental, Grupo de Trabajo Técnico de Ruido y Comisión Mixta para el establecimiento de las servidumbres acústicas y el plan de acción del Aeropuerto de A. S. Madrid-Barajas. Mantenimiento de estos elementos, como entes en los que participan representantes de las entidades locales, autonómicas y del Ministerio de Fomento, con la finalidad realizar propuestas y fomentar iniciativas en relación con posibles estudios o actuaciones encaminadas a mejorar la afección por ruido aeroportuario.

4.2.6. CONTROL Y DISCIPLINA DEL TRÁFICO AÉREO

Se seguirá analizando el cumplimiento de los procedimientos de disciplina de tráfico en materia de ruido implantado en el aeropuerto de A.S. Madrid-Barajas.

4.2.7. PLAN DE AISLAMIENTO ACÚSTICO

Se continuará con la ejecución del plan de aislamiento, según el Plan de Acción de las Servidumbres Acústicas aprobadas.

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 siguiente se reflejan las medidas del plan de acción, plazo de implantación e indicador del programa de seguimiento y vigilancia.

Tabla 8. Plan de acción (2018-2023). Aeropuerto de A. S. Madrid-Barajas

	MEDIDA	PLAZO IMPLANTACIÓN	INDICADOR
1.- Reducción de ruido en la fuente			
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.- Restricciones operativas			
2.1	Se continuará con las restricciones operativas a las AMC	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Porcentaje anual del nº de vuelos operados por AMC
2.2	Se seguirá trabajando con el sistema de cuota de ruido	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Evolución anual del nº de operaciones y tipo de flota
2.3	Mantenimiento de la restricción sobre los vuelos de entrenamiento establecidos en AIP	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Nº de incumplimientos a la restricción de vuelos
3.- Procedimientos operacionales			
3.1	Se mantendrá la actual configuración de pistas preferentes, mientras la demanda lo permita	Mantenimiento de la medida.	Porcentaje de utilización de pistas y configuraciones.
3.2	Mantenimiento del desplazamiento de umbral de las cabeceras 32R/32L y 18L/18R	Mantenimiento de la medida.	Nº de operaciones de aterrizajes anuales que utilizan esta cabecera
3.3	Puesta en servicio de maniobras STAR RNP 1 para la configuración norte y transición a SID RNP 1.	2020	Nº de operaciones anuales que utilizan estas maniobras
3.4	Puesta en servicio de maniobras PBN – RNP APCH para todas las cabeceras que gestionan aterrizajes en el aeropuerto	2020	Nº de operaciones anuales que utilizan estas maniobras
3.5	Fomento de utilización de maniobras de descenso continuo (CDA) en periodo nocturno. Mejora de los procedimientos CDA una vez implantado el TMA PBN en el aeropuerto. Estudio de implantación de maniobras de descenso continuo (CDA) en periodo diurno.	En ejecución. Mantenimiento de la medida 2018-2023	Nº de aterrizajes anuales operados mediante este tipo de maniobras

	MEDIDA	PLAZO IMPLANTACIÓN	INDICADOR
3.6	Se mantendrán los procedimientos operacionales de atenuación de ruido en maniobras de aterrizaje y despegue descritos en la Publicación de Información Aeronáutica (AIP)	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Nº acciones derivadas del incumplimiento de los procedimientos operacionales
3.7	Se continuará con la restricción total a la utilización del empuje de reversa en periodo nocturno	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Nº de infracciones y sanciones impuestas
3.8	Se mantendrán los procedimientos operacionales de atenuación de ruido en tierra (restricciones APU y pruebas de motores)	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Nº de incumplimientos a las limitaciones del uso de APU Número de pruebas de motores, duración y lugar
3.9	Prohibición de movimientos en Rampas 5 y 6 en horario nocturno	Mantenimiento de la medida	Nº de incumplimientos
3.10	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
4.- Planificación y Gestión suelo			
4	Aplicación de la servidumbre acústica como instrumento para informar los diferentes instrumentos de planificación territorial	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Nº de consultas realizadas respecto al desarrollo de futuros planeamientos
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 evaluación 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 web track e informes acústicos a organismos oficiales)	En ejecución Mantenimiento de la medida Mejora continua	Nº de consultas realizadas Nº de informes emitidos
5.3	Se continuará con la mejora continua en la atención al cliente, especialmente se trabajará en el sistema de recepción y contestación de quejas, facilitando su tiempo de respuesta	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Nº de quejas recibidas, medio por el cual se han recibido y tiempo de contestación
5.4	Se seguirá trabajando en la línea de colaboración establecida con las Comisiones y Grupo de Trabajo Técnico de Ruido (GTTR)	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Fecha y principales acuerdos de las comisiones
6.- Control y disciplina de tráfico en materia de ruido			
6	Se continuará con el apoyo al control y disciplina de tráfico aéreo	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Nº de comunicaciones a AESA y procedimientos sancionadores iniciados
7.- Plan de aislamiento acústico			
7	Se continuará con la ejecución del Plan de aislamiento acústico	En ejecución. Mantenimiento de la medida	Evolución de la ejecución y gestión del Plan de Aislamiento Acústico (nº viviendas aisladas)

Fuente: Aena SME, S.A.