

INFORME ANUAL DE RUIDO

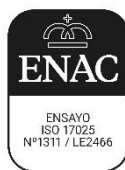
Aeropuerto de Málaga – Costa del Sol

2022

Código ref. EVS_9617_AGP_02A_2022_Vs2

Expediente: DPM 96/17

Este informe anula y sustituye a EVS_9617_AGP_02A_2022_Vs1



Los datos marcados con *
no están amparados por la
acreditación de ENAC



Índice

1.	Introducción.....	3
2.	Resumen de configuración y usos de pista*	4
3.	Análisis de las emisiones acústicas	6
4.	Análisis comparativo con los objetivos de calidad acústica del RD1367/2007*	19
5.	Conclusiones*	21
	Anejo A	23

1. Introducción

El presente documento tiene por objeto el análisis anual de:

- Configuraciones y usos de pistas.
- Mediciones acústicas del año 2022 (valores mensuales y anuales), con la discriminación del ruido atribuible a las operaciones aeronáuticas en las zonas urbanas próximas al Aeropuerto, obtenidas a partir del “Sistema de Monitorado de Ruido y Sendas de Vuelo del Aeropuerto de Málaga – Costa del Sol (SIRAGP).
- Análisis comparativo con los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007*.

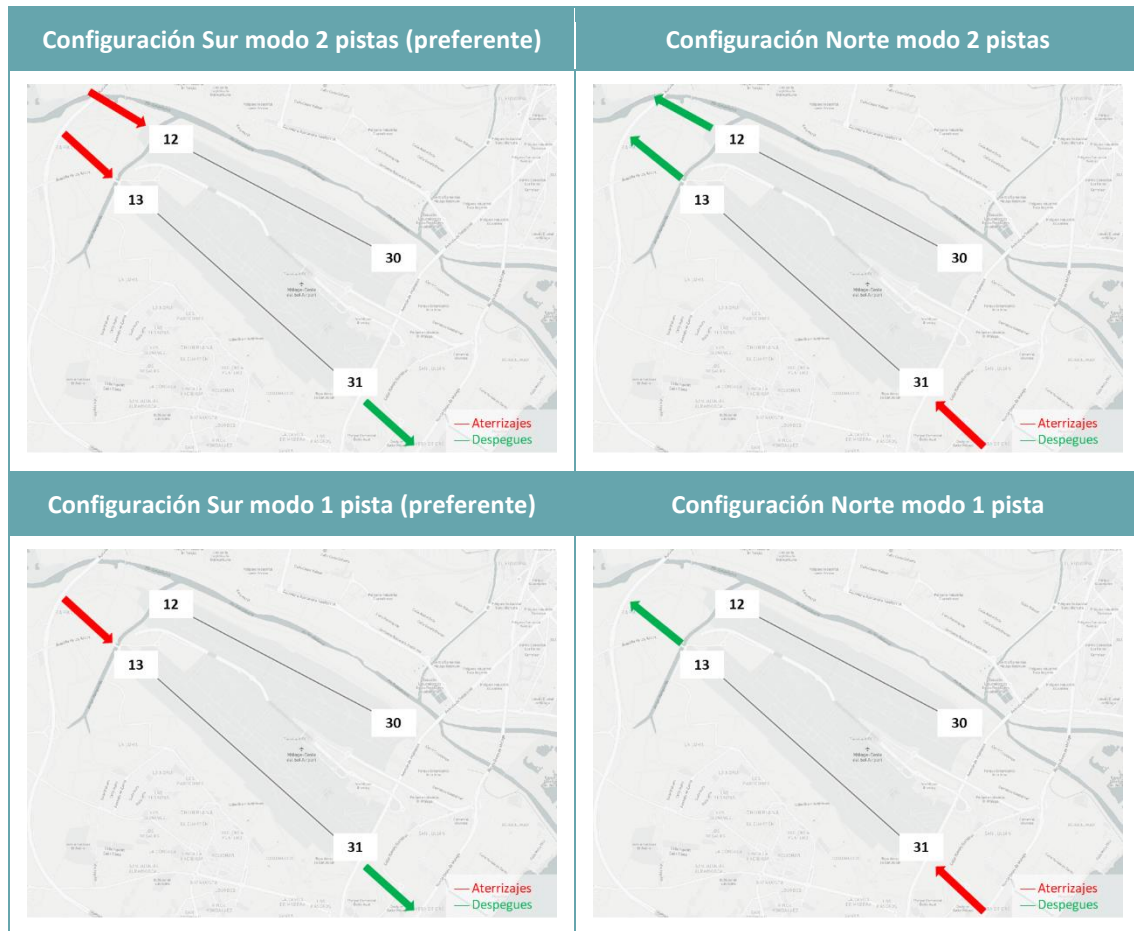
En el Anejo A se recogen las abreviaturas y definiciones empleadas en este informe.

* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

2. Resumen de configuración y usos de pista*

Dado que el L_{Aeq} Avión medido en cada TMR depende de las trayectorias y configuraciones de usos de pista, resulta conveniente realizar un análisis de la distribución de los movimientos de aeronaves con origen o destino en el Aeropuerto de Málaga – Costa del Sol.

El Aeropuerto de Málaga – Costa del Sol dispone de una configuración preferente de pistas definida con el propósito de minimizar la afección acústica sobre el entorno. Esta configuración preferente es la configuración Sur que puede presentar dos variantes al igual que la configuración Norte.



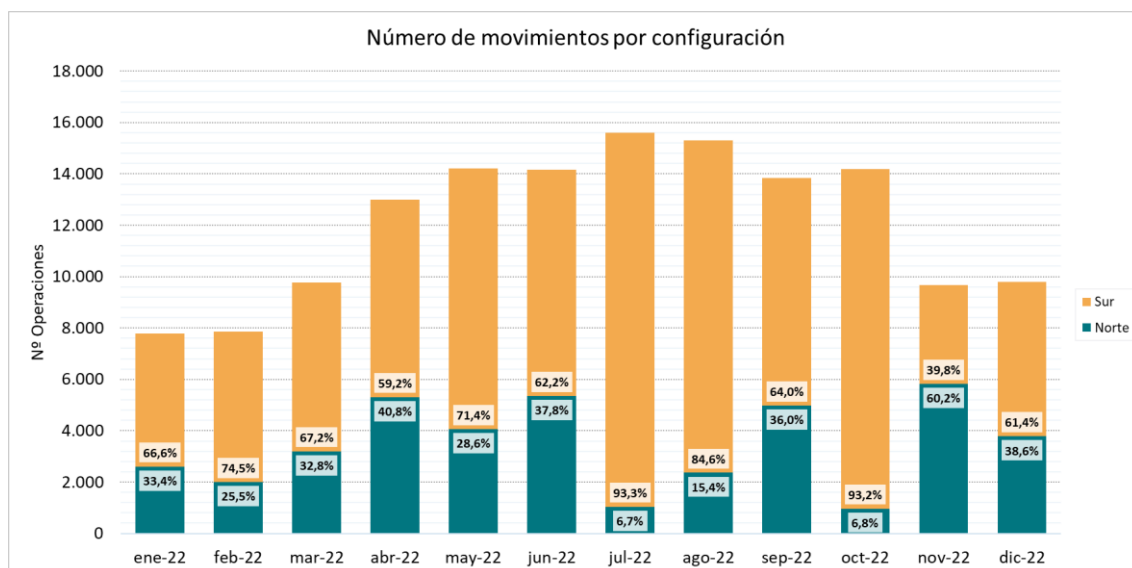
* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

Desde la perspectiva de la estadística del número de movimientos aeronáuticos (un movimiento equivale a un aterrizaje o a un despegue) por cada tipo de configuración, se manejan los siguientes datos:

2022		Configuración Sur		Configuración Norte	
		12	13	30	31
Aterrizajes	Día	34.601	13.348	0	17.019
	Noche	74	5.476	1	2.033
Despegues	Día	0	47.896	9.163	9.702
	Noche	0	2.271	18	3.541
Movimientos totales diurnos				131.729	
Movimientos totales nocturnos				13.414	

Fuente de datos: ANOMS 9.8.4

El siguiente gráfico muestra el número de operaciones mensuales separadas por configuración durante el año 2022 en el aeropuerto:



Fuente de datos: ANOMS 9.8.4

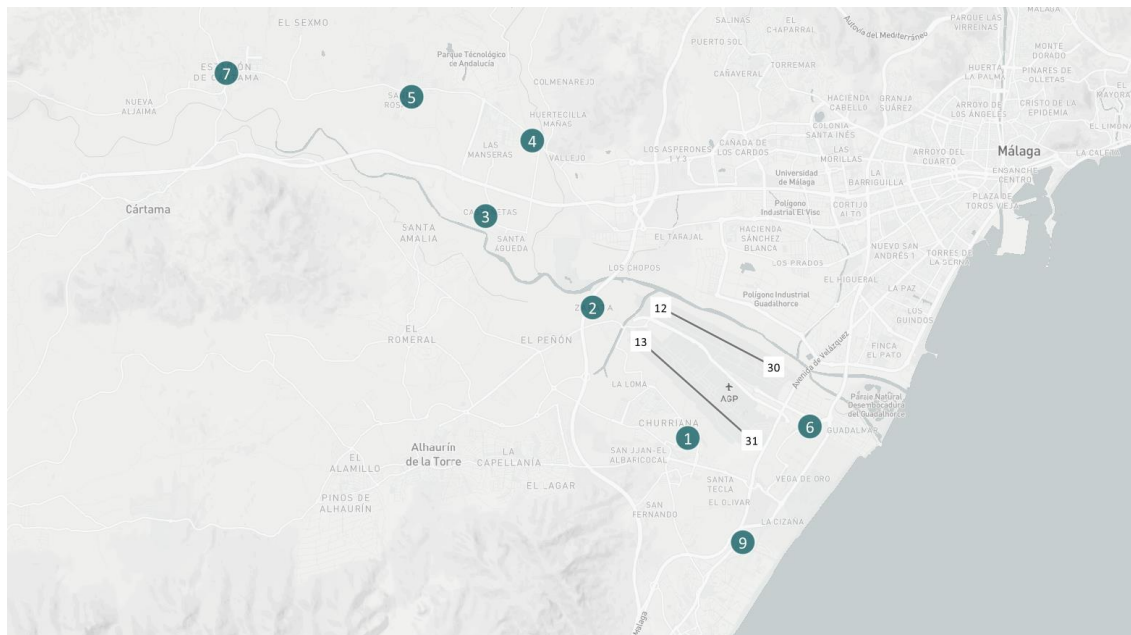
Respecto a su evaluación en el año 2022, se puede destacar lo siguiente:

- En cuanto al uso de configuraciones, es notable que el uso de la configuración Sur, la preferente, ha sido mucho mayor en la mayoría de los meses del periodo evaluado salvo en abril, junio y noviembre.

3. Análisis de las emisiones acústicas

El SIRAGP cuenta con un total de 8 TMR públicos ubicados en el entorno próximo al aeropuerto. En este apartado se detallan los resultados obtenidos en cada uno de los TMR.

MUNICIPIO	TMR	LOCALIZACIÓN
Málaga	1	Churriana
Alhaurín de la Torre	2	Barriada Zapata
Málaga	3	Las Castañetas
	4	Campanillas
	5	Sta. Rosalía
	6	San Julián
Cártama	7*	Estación de Cártama
Torremolinos	9*	Los Álamos



* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

Consideraciones de los ensayos:

- La metodología seguida para la realización de las medidas de ruido y el procesado de datos que permiten obtener los resultados reflejados en este informe son acordes a la norma ISO 20906:2009. El Laboratorio de Monitorado es un laboratorio de ensayos acreditado por ENAC (acreditación nº 1311/LE2466) para la realización de ensayos de acuerdo a esta norma.
- La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura $k=2$ que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. Dicha incertidumbre ha sido calculada para cada uno de los TMR y se encuentra a disposición del cliente para su consulta.
- Toda instrumentación utilizada para la realización de las medidas, incluyendo micrófonos, pantallas antiviento y cableados, cumple los requisitos establecidos para instrumentos de Clase 1 según se especifica en la IEC 61672-1:2013.
- La disponibilidad de datos de trayectorias (radar) y datos de ruido (TMR) puede no ser del 100%, debido a problemas técnicos, trabajos de mantenimiento, tareas de verificación metrológica legal, etc. Esto puede suponer que el número de operaciones registrado por el sistema de monitorado de ruido difiera ligeramente de los datos publicados en las estadísticas de Aena.
- Los valores mensuales de L_{Aeq} Total y L_{Aeq} Avión se dan como índices de ruido continuo equivalente para los periodos día, tarde y noche, tal y cómo se definen en Real Decreto 1367/2007*.
- El valor 0 dB indica que no se ha registrado ruido asociado a la fuente aeronáutica.
- Los cálculos de los niveles sonoros equivalentes (L_{Aeq}) para cada periodo de integración (acumulado anual) se basan en los datos diarios para los periodos día, tarde y noche.
- Las variaciones más significativas se producen en aquellos terminales donde el cambio de configuración, el cierre de pistas por mantenimiento, fiestas o eventos puntuales en las inmediaciones del micrófono, así como fenómenos meteorológicos (viento, lluvia...) generan una desviación significativa respecto a los resultados de las mediciones que habitualmente se registran.

* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

3.1. Tabla de sucesos correlacionados por TMR

El número de sucesos correlacionados se corresponde con el número de eventos acústicos que el TMR ha asociado a operaciones aeronáuticas locales, y, por tanto, el utilizado para el cálculo de L_{Aeq} Avión anual. En la siguiente tabla se resume el número de eventos correlacionados en cada TMR en este año:

TMR	LOCALIZACIÓN	SUCESOS CORRELACIONADOS
1	Churriana	56.349
2	Barriada Zapata	35.339
3	Las Castañetas	66.506
4	Campanillas	16.791
5	Sta. Rosalía	32.823
6	San Julián	47.410
7*	Estación de Cártama	28.501
9*	Los Álamos	29.893

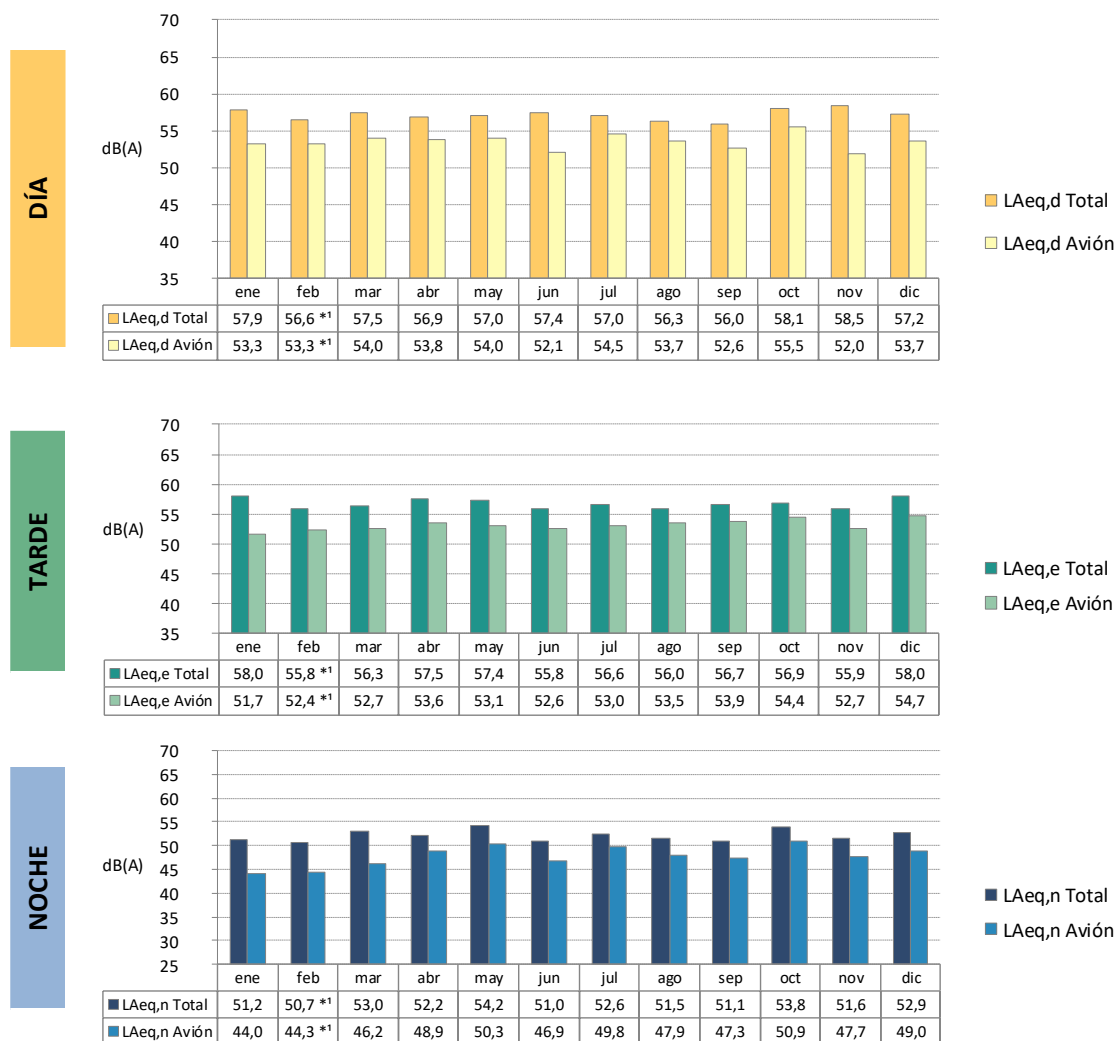
* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

TMR 1: Churriana.

El TMR 1 se encuentra instalado en la azotea de la Biblioteca Municipal José Moreno Villa en la población de Churriana, ubicación próxima a la infraestructura aeroportuaria.

Este terminal no se encuentra afectado por sobrevuelo directo en ninguna de las configuraciones operativas del aeropuerto, lo que implica que los niveles de ruido avión serán menores que en otros TMR. Sin embargo, el tráfico aéreo que opera según reglas de vuelo visual, en ocasiones, sí sobrevuela dicho casco urbano.

TMR 1: Churriana



Enero 2022 – Diciembre 2022

Los datos marcados con * no están amparados por la acreditación de ENAC.

Los datos marcados con ¹ han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

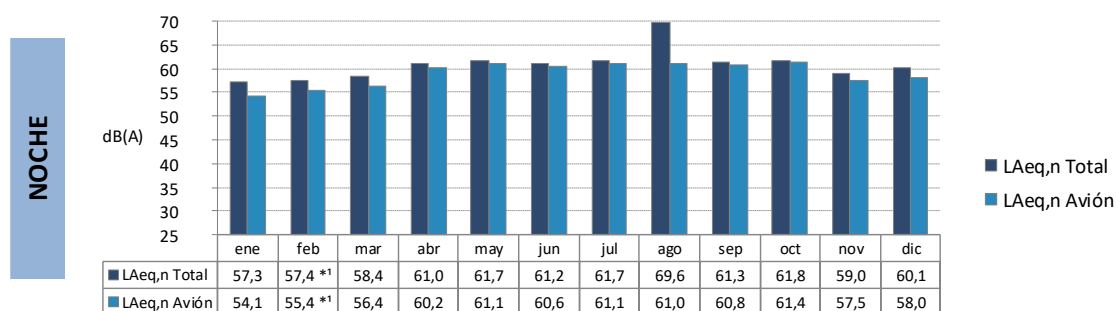
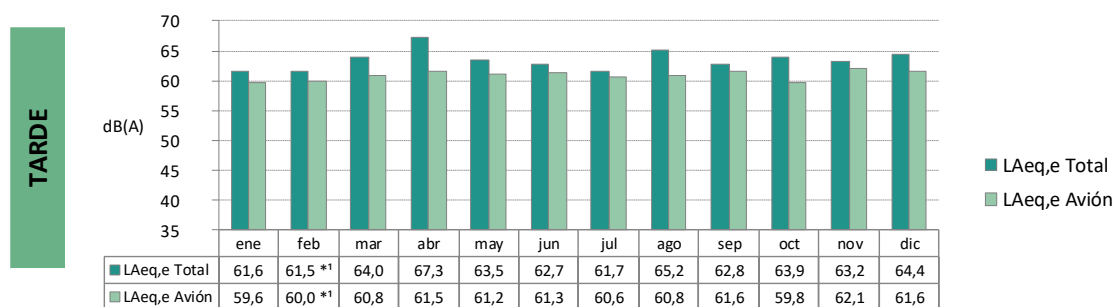
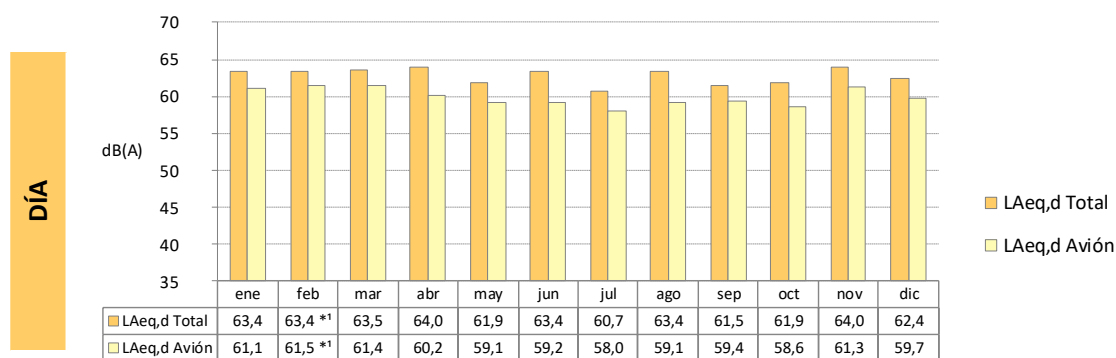
La disponibilidad de datos es inferior al 70% en el mes de febrero de 2022 debido a la verificación periódica del terminal.

TMR 2: Barriada Zapata.

El terminal número 2 se encuentra instalado en la Barriada de Zapata, población próxima al aeropuerto, concretamente próxima a la cabecera 13. Este hecho implica que en el TMR 2 los niveles de ruido avión serán más elevados que en otros terminales. El TMR 2 se encuentra instalado en un cobertizo perteneciente a la asociación de vecinos de la Barriada Zapata.

Este terminal se encuentra afectado tanto por aterrizajes en configuración Sur como por despegues en configuración Norte. Dado la proximidad al aeropuerto las aeronaves sobrevuelan de forma directa la ubicación de este TMR.

TMR 2: Barriada Zapata.



Enero 2022 – Diciembre 2022

Los datos marcados con * no están amparados por la acreditación de ENAC.

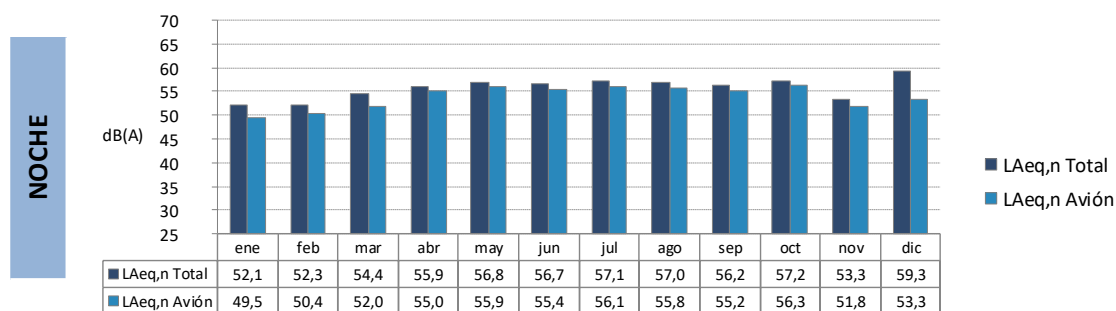
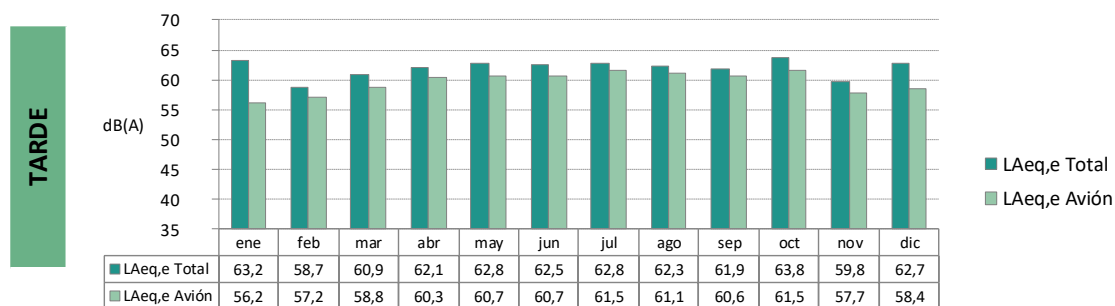
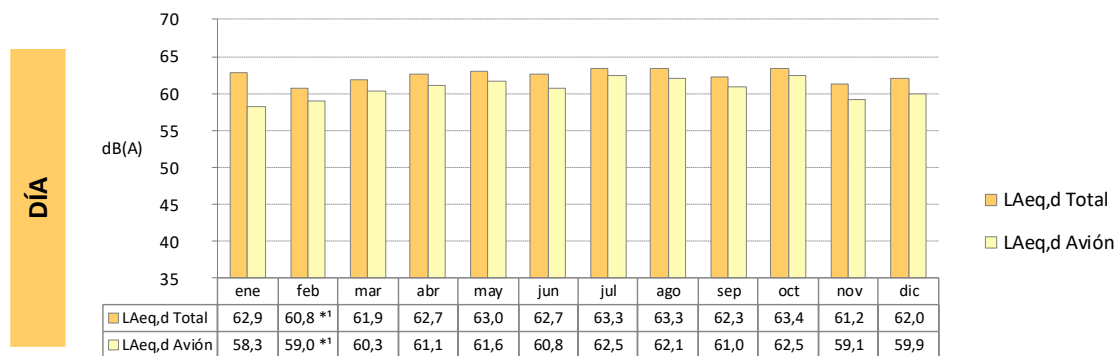
Los datos marcados con ¹ han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

La disponibilidad de datos es inferior al 70% en el mes de febrero de 2022 debido a la verificación periódica del terminal.

TMR 3: Las Castañetas.

El TMR 3 está instalado en la terraza del Centro Social de Las Castañetas. Este terminal se encuentra afectado por el sobrevuelo directo tanto de los aterrizajes en configuración Sur, como de los despegues en configuración Norte.

TMR 3: Las Castañetas.



Enero 2022 – Diciembre 2022

Los datos marcados con * no están amparados por la acreditación de ENAC.

Los datos marcados con ¹ han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

La disponibilidad de datos es inferior al 70% en el mes de febrero de 2022 debido a la verificación periódica del terminal.

TMR 4: Campanillas.

El TMR 4 se encuentra instalado en la azotea del Colegio Público Francisco de Quevedo en la población de Campanillas. Debido a su ubicación, este terminal no es sobrevolado de forma directa por las aeronaves, de modo que los niveles de ruido avión serán más bajos que otros TMR.

La configuración operativa en la que se miden los niveles de ruido más altos es la configuración Norte debido a los despegues tanto por pista 30 como por pista 31.

TMR 4: Campanillas



Enero 2022 – Diciembre 2022

Los datos marcados con * no están amparados por la acreditación de ENAC.

Los datos marcados con ¹ han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

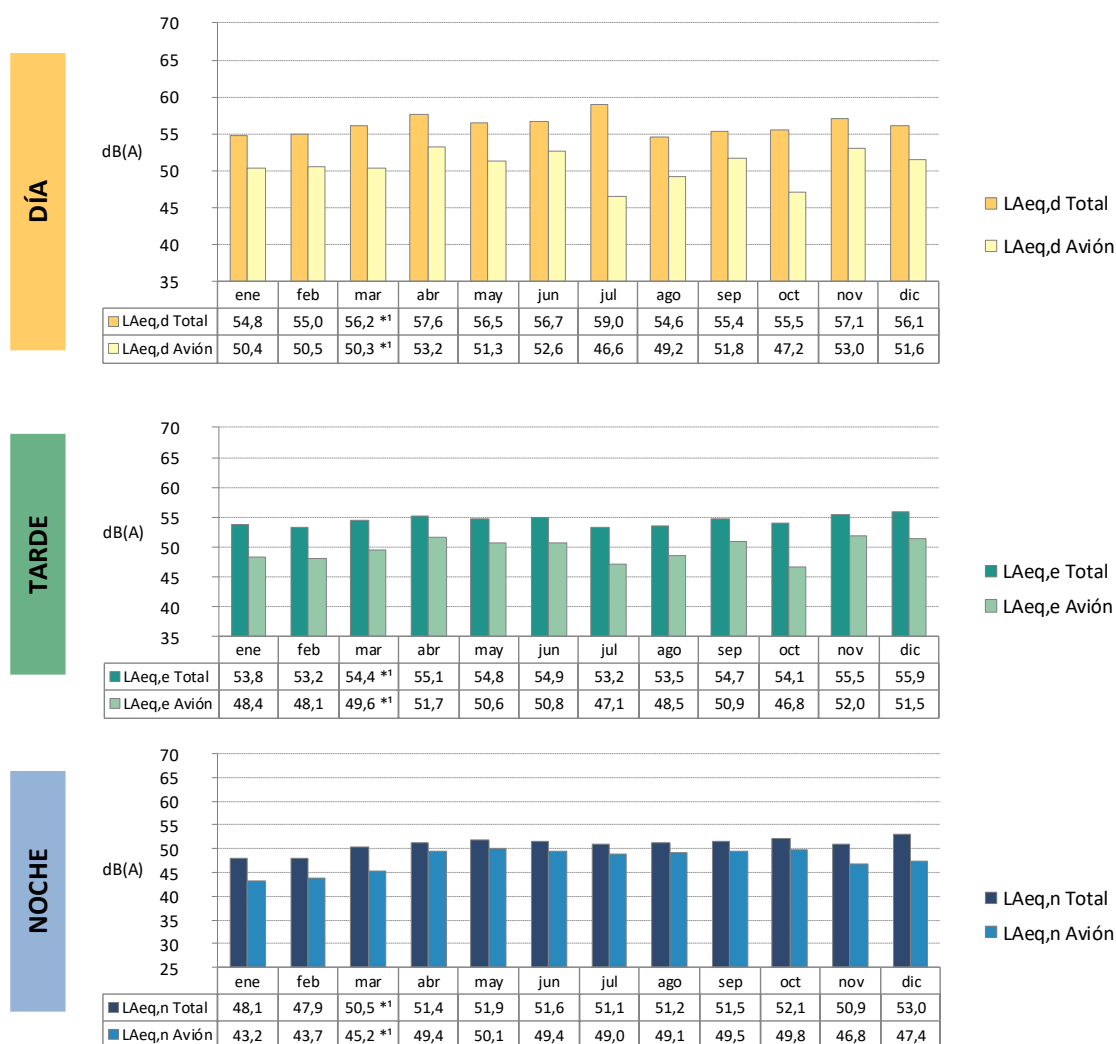
La disponibilidad de datos es inferior al 70% en el mes de febrero debido a la verificación periódica del terminal y a ruido de fondo. En los meses de enero, marzo, abril es debido a ruido de fondo, en agosto se debe a ruido de fondo y a una incidencia en el terminal. Finalmente, en diciembre la disponibilidad de datos es inferior al 70% debido a una incidencia en el equipo.

TMR 5: Sta. Rosalía.

El terminal número 5 está instalado en el patio interior del Edificio de Servicios Operativos, perteneciente a la Junta de Distrito nº9 de Málaga.

Este TMR está afectado tanto por aterrizajes por pista 13 (configuración Sur) como por los despegues de pista 30 y 31 (configuración Norte).

TMR 5: Sta. Rosalía



Enero 2022 – Diciembre 2022

Los datos marcados con * no están amparados por la acreditación de ENAC.

Los datos marcados con ¹ han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

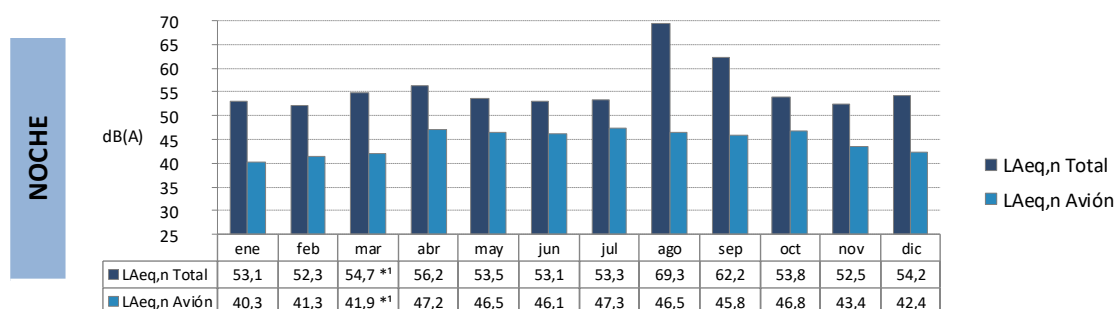
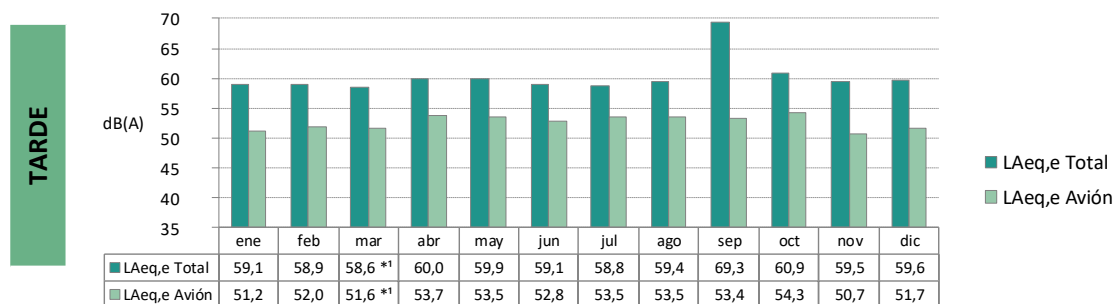
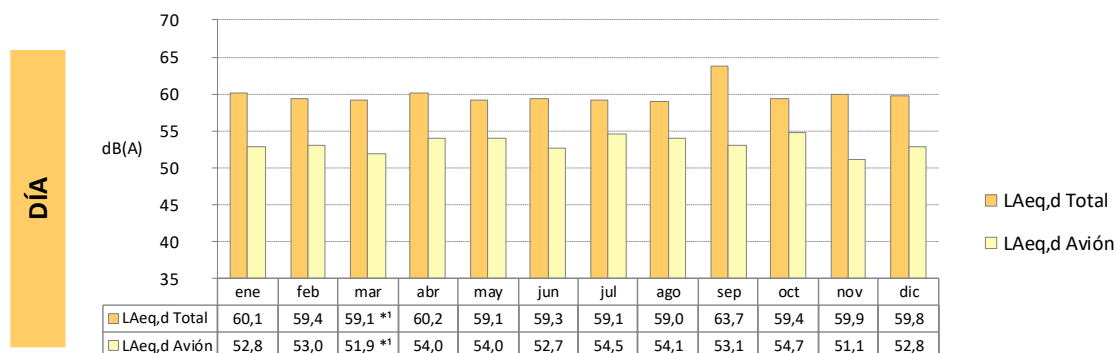
La disponibilidad de datos es inferior al 70% en el mes de marzo de 2022 debido a la verificación periódica del terminal.

TMR 6: San Julián.

Este TMR está instalado en el Centro Cultural de San Julián. Esta ubicación se encuentra próxima al recinto aeroportuario, sin embargo, los niveles de ruido avión no son elevados puesto que se encuentra en el lateral de las rutas de despegue y aterrizaje de la pista 13/31.

El TMR 6 se encuentra afectado principalmente por los despegues por pista 13 (configuración Sur).

TMR 6: San Julián



Enero 2022 – Diciembre 2022

Los datos marcados con * no están amparados por la acreditación de ENAC.

Los datos marcados con ¹ han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

La disponibilidad de datos es inferior al 70% en el mes de marzo de 2022 debido a la verificación periódica del terminal.

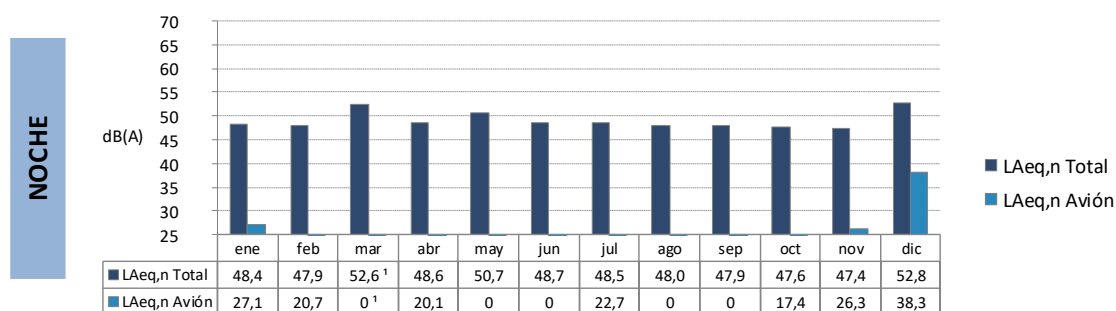
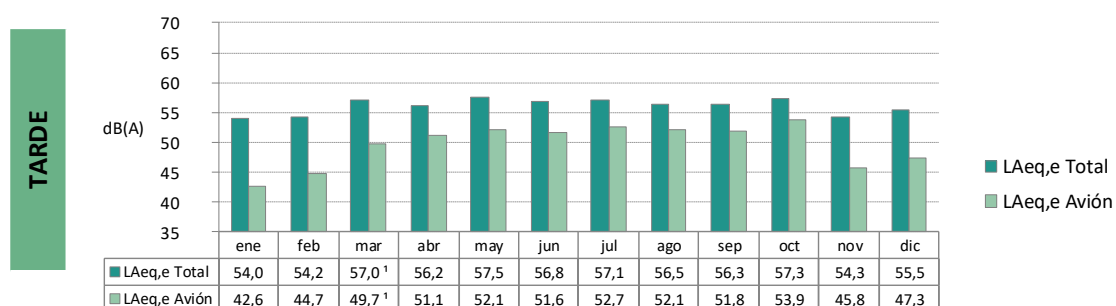
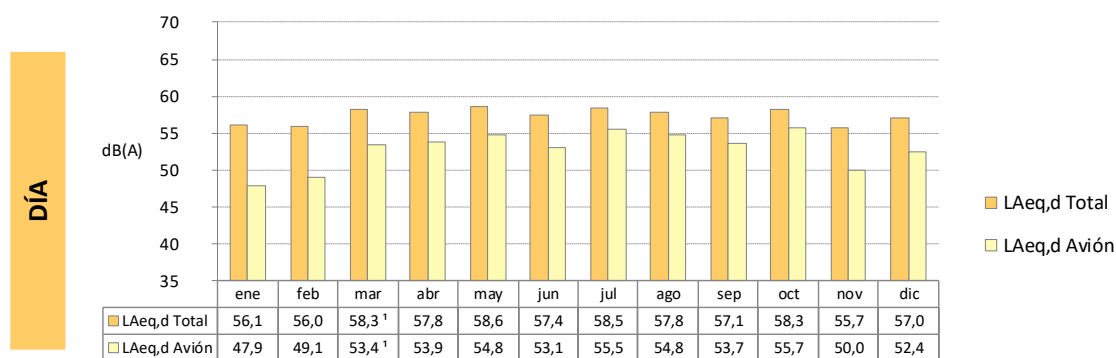
TMR 7: Estación de Cártama*

Este terminal se encuentra instalado en la azotea del Edificio de la Tenencia de Alcaldía de Estación de Cártama. El TMR 7 ha sido configurado como equipo portátil en el SIRAGP de modo que pueda ser utilizado para realizar campañas de medición en distintas ubicaciones según sea necesario.

En este caso ha sido instalado en el mes de julio de 2017 en la población de Estación de Cártama para registrar los niveles de ruido avión en dicha población.

La operativa del aeropuerto que afecta a este TMR es la configuración Sur, siempre y cuando se realicen los aterrizajes por la pista 12. En caso contrario dicha población no se encuentra expuesta a sobrevuelo directo de aeronaves, por lo que los niveles de ruido avión serán muy bajos, casi inexistentes.

TMR 7: Estación de Cártama*



Enero 2022 – Diciembre 2022

Los datos marcados con ¹ han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

La disponibilidad de datos es inferior al 70% en el mes de marzo de 2022 debido a la verificación periódica del terminal.

* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

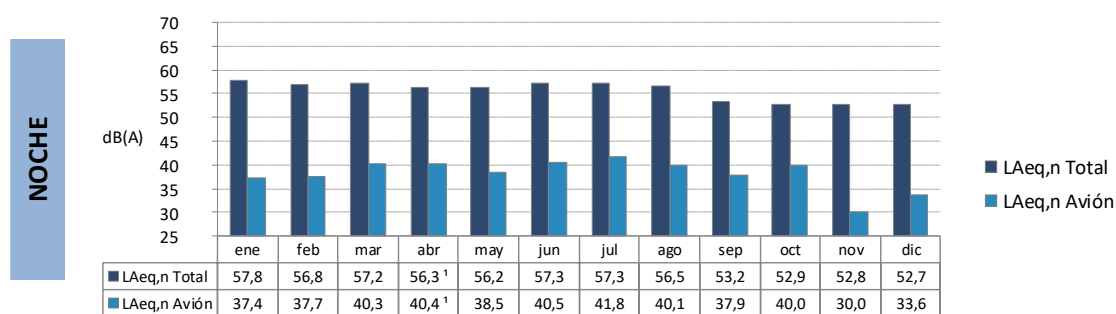
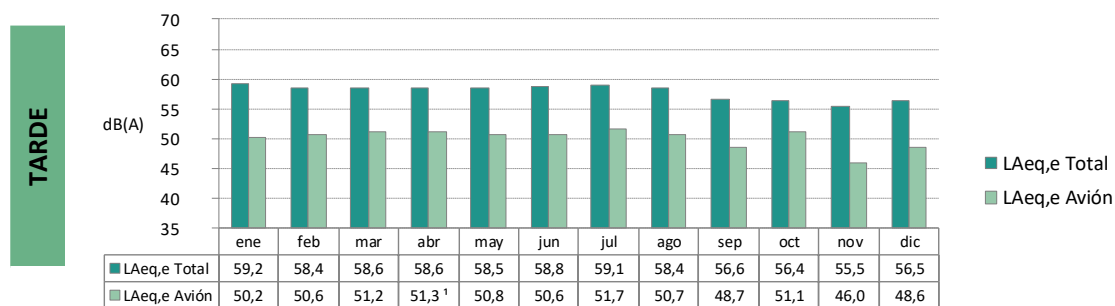
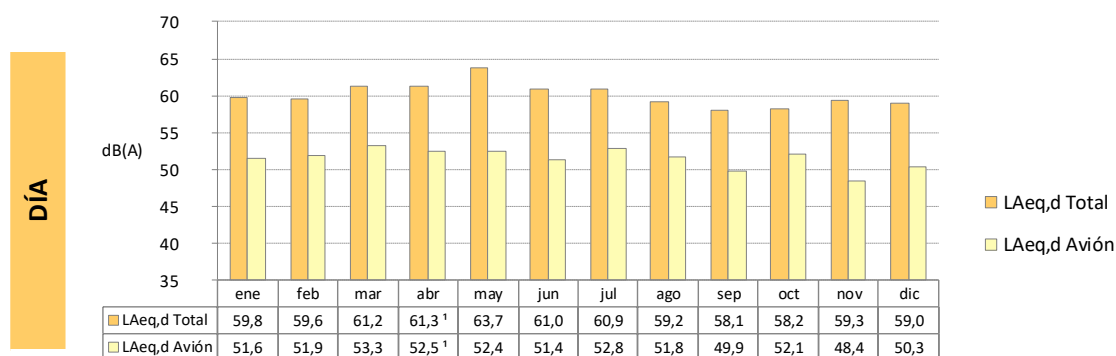
TMR 9: Los Álamos*

Este terminal se encuentra instalado en la azotea de la Clínica Sta. Elena de la Urbanización de Los Álamos (Torremolinos). El TMR 9 ha sido configurado como equipo portátil con el propósito de poder ser usado para la realización de campañas de medición en diferentes ubicaciones.

En este caso, ha sido instalado en el mes de abril de 2019 en el área de Los Álamos, Torremolinos, con el fin de registrar los niveles de ruido avión en el entorno.

La operativa del aeropuerto que afecta a este terminal, es la configuración Sur, concretamente solo los despegues realizados por la pista 13 del aeropuerto.

TMR 9: Los Álamos*



Enero 2022 – Diciembre 2022

Los datos marcados con ¹ han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

La disponibilidad de datos es inferior al 70% en el mes de abril de 2022 debido a una incidencia y a ruido de fondo.

* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

3.2. Resumen de niveles L_{Aeq} Total y Avión anuales por TMR

Se muestra a continuación una tabla con el resumen de los valores obtenidos al calcular todos los niveles de ruido L_{Aeq} Total y Avión:

TMR	Indicadores anuales - 2022					
	$L_{Aeq,d}$ Total	$L_{Aeq,d}$ Avión	$L_{Aeq,e}$ Total	$L_{Aeq,e}$ Avión	$L_{Aeq,n}$ Total	$L_{Aeq,n}$ Avión
TMR 1	57,3	53,7	56,9	53,3	52,4	48,4
TMR 2	62,9	60,0	63,9	61,0	62,7	59,7
TMR 3	62,6	60,9	62,2	60,0	56,2	54,5
TMR 4	58,4	49,3	56,5	45,8	52,6	41,2
TMR 5	56,4	51,1	54,5	50,0	51,2	48,3
TMR 6	60,1	53,4	61,9	52,8	61,3	45,3
TMR 7 *	57,5	53,5	56,2	50,8	49,4	28,7
TMR 9 *	60,4	51,7	58,1	50,4	56,0	39,1

* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

A continuación, se muestran gráficamente los niveles anuales L_{Aeq} Total y Avión medidos en todos los TMR del Aeropuerto de Málaga – Costa del Sol para los períodos día, tarde y noche.



* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

4. Análisis comparativo con los objetivos de calidad acústica del RD1367/2007*

Tras la medición de los niveles de ruido total y avión para los diferentes índices definidos en el RD1367/2007, durante el periodo de un año, es posible comparar dichos niveles con los objetivos de calidad acústica definidos en el RD1367/2007.

4.1. Comparativa con los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas acústicas

De acuerdo con el artículo 15 del RD1367/2007, se respetarán los objetivos de calidad acústica cuando para cada uno de los índices de inmisión de ruido L_d , L_e , y L_n en el periodo de un año, se cumpla:

- a) "Ningún valor supere los valores fijados en la correspondiente tabla A, del Anexo II."
- b) "El 97% de todos los valores diarios no superen en 3 dB los valores fijados en la correspondiente tabla A, del Anexo II."

ANEXO II. Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.

Tipo de área acústica		Índices de ruido			TMR
		L_d	L_e	L_n	
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55	1, 2, 3, 4, 5, 7 y 9
d	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso terciario	70	70	65	6

* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

4.2. Objetivos de calidad acústica: “Ningún valor supere los valores fijados en la correspondiente tabla A del Anexo II.”

En la siguiente tabla se muestran los valores anuales medidos en los TMR instalados en las poblaciones del entorno aeroportuario, resaltando aquellos valores anuales de L_{Aeq} Total que superan los valores fijados en la correspondiente tabla A del Anexo II del RD1367/2007, y calculados según el Anexo IV del mismo:

Indicadores RD 1367/2007 - 2022						
TMR	$L_{Aeq,d}$ Total	$L_{Aeq,d}$ Avión	$L_{Aeq,e}$ Total	$L_{Aeq,e}$ Avión	$L_{Aeq,n}$ Total	$L_{Aeq,n}$ Avión
TMR 1	57	54	57	53	52	48
TMR 2	63	60	64	61	63	60
TMR 3	63	61	62	60	56	55
TMR 4	58	49	57	46	53	41
TMR 5	56	51	55	50	51	48
TMR 6	60	53	62	53	61	45
TMR 7	58	54	56	51	49	29
TMR 9	60	52	58	50	56	39

4.3. Objetivos de calidad acústica: “El 97% de todos los valores diarios no superen en 3 dB los valores fijados en la correspondiente tabla A, del Anexo II.”

En la siguiente tabla se muestra el cómputo de porcentaje de valores de L_{Aeq} Total y Avión diarios en los TMR instalados en las poblaciones del entorno aeroportuario resaltando los cómputos de porcentajes de L_{Aeq} Total diarios que no cumplen lo establecido en el Real Decreto 1367/2007:

Porcentaje de valores diarios - 2022						
TMR	$L_{Aeq,d}$ Total	$L_{Aeq,d}$ Avión	$L_{Aeq,e}$ Total	$L_{Aeq,e}$ Avión	$L_{Aeq,n}$ Total	$L_{Aeq,n}$ Avión
TMR 1	100%	100%	100%	100%	99%	100%
TMR 2	98%	100%	97%	100%	17%	31%
TMR 3	99%	100%	99%	100%	93%	99%
TMR 4	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TMR 5	99%	100%	100%	100%	99%	100%
TMR 6	100%	100%	100%	100%	99%	100%
TMR 7	100%	100%	100%	100%	99%	100%
TMR 9	99%	100%	100%	100%	96%	100%

5. Conclusiones*

En general, en el periodo de evaluación del presente informe, año 2022, ha predominado el uso de la configuración Sur en un 71,4% frente al 28,6% de uso de la configuración Norte. Los meses con mayor uso de configuración Norte han sido abril, junio y noviembre, habiendo sido el total anual en esta configuración de 41.477 operaciones. El resto de meses del 2022 la configuración mayoritaria ha sido la Sur con un total anual de 103.666 operaciones.

En cuanto a las variantes o usos de pista se ha de indicar que el uso simultáneo de ambas pistas del aeropuerto viene supeditado principalmente por la demanda de tráfico aéreo del aeropuerto de tal modo que el uso de la pista 12/30 en el año 2022 ha sido muy superior al de otros años, habiendo supuesto el 30,2% de los movimientos aeronáuticos del año objeto de estudio.

Con respecto a los niveles de ruido medidos por los Terminales de Monitorado de Ruido (TMR), hay que indicar que en los meses en los que se presentan niveles totales (L_{Aeq} Total) más elevados de los habituales se debe a la presencia de fuentes externas de ruido ambiental como las obras, ruido de maquinaria, actividades lúdicas y festividades, ruido por pirotecnia o elevada música. También se ha de tener en consideración la influencia de las condiciones meteorológicas, dado que los periodos con fuertes vientos, lluvias y/o tormentas también contribuyen a que los niveles totales sean más elevados de lo habitual.

Partiendo de los niveles de ruido total y avión medidos durante el periodo de un año, se realiza a modo informativo una comparación con los objetivos de calidad acústica que se definen en el R.D. 1637/2007:

- Se superan los objetivos de calidad acústica marcados por la tabla A, del Anexo II del R.D. 1367/2007 por parte de los niveles totales (L_{Aeq} Total) en:
 - Periodo noche del TMR 2 (Barriada Zapata). Esta superación principalmente se debe al área en la que se encuentra el terminal. Dicha área se encuentra próxima a la Autovía del Mediterráneo A-7, asimismo se encuentra al lado de la pista deportiva de la barriada en la que existe con alta frecuencia actividad lúdica y música, así como el ruido propio de motores y de paso de vehículos. Asimismo, se ha de tener en cuenta como fuente de ruido las condiciones meteorológicas ya que es frecuente que este terminal se encuentre expuesto a fuertes vientos. A pesar de todo esto, también hay que tomar en consideración la proximidad entre el TMR 2 y el aeropuerto, estando el terminal afectado por todas las configuraciones operativas de éste.
 - Periodo noche del TMR 3 (Las Castañetas). Esta superación se encuentra supeditada a que el terminal se encuentra en interior del casco urbano de Las Castañetas, instalado en el edificio colindante con la pista deportiva de la población. Esto implica que los niveles totales sean más elevados de lo habituales cuando se realizan actividades de tipo lúdico en la pista, así como celebraciones de festividades en Las Castañetas.
 - Periodo noche del TMR 9 (Los Álamos). La superación del objetivo de calidad está completamente asociada a que el terminal se encuentra instalado en una azotea en la que existe maquinaria de extracción y climatización que contribuyen a un ruido de fondo elevado en periodo noche.

* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

En cuanto a las superaciones de los objetivos de calidad acústica anteriormente citadas, en el TMR 3 y 9 se deben principalmente a fuentes de ruido no asociadas a la actividad aeroportuarias, dado que los niveles avión (L_{Aeq} Avión), no superan dichos objetivos. Sin embargo, en el caso del TMR 2 se comprueba que el L_{Aeq} Avión del periodo noche sí ha superado los objetivos de calidad acústica.

- El 97% de los valores diarios de L_{Aeq} Total no han sido superados en 3dB los valores establecidos en la tabla A del Anexo II del R.D. 1367/2007, en todos los terminales, excepto:
 - Periodo noche del TMR 2 (Barriada Zapata). Es principalmente debido tanto a fuentes externas de ruido: actividad lúdica, elevada música, ruido de vehículos de la autovía, condiciones climáticas adversas, como de la propia actividad del aeropuerto ya que el terminal se encuentra muy próximo al SGA (Sistema General Aeroportuario) viéndose afectado por todas las configuraciones operativas de éste.
 - Periodo noche del TMR 3 (Las Castañetas). En este terminal está supeditado al ruido de fondo inherente al caso urbano en el que se encuentra instalado el terminal.
 - Periodo noche del TMR 9 (Los Álamos). En este terminal es debido a que en la ubicación en la que está instalado existe maquinaria de extracción y climatización que provoca ruido de fondo elevado en dicho periodo.

Finalmente, en cuanto al L_{Aeq} Avión, en el 69% de los periodos noche diarios se supera en más de 3dB los objetivos de calidad acústica en el TMR 2 de la Barriada Zapata.

Anejo A

Abreviaturas y definiciones



TMR Terminal de Monitorado de Ruido.

Índices acústicos

L _{Aeq}	Nivel Continuo Equivalente con ponderación A, representa el nivel sonoro que manteniéndose constante durante el tiempo de medida tiene el mismo contenido energético que el nivel variable observado.
L _{Aeq} Total	Nivel Continuo Equivalente con ponderación A generado por todas las fuentes de ruido para un TMR y durante un período de evaluación.
L _{Aeq} Avión	Nivel Continuo Equivalente con ponderación A que se habría generado si no hubiera existido más ruido que el producido por los aviones durante el período de evaluación.

Índices conforme RD 1367/2007

L _{Aeq,d}	Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, determinado a lo largo de todos los periodos día. El periodo día (d) está comprendido entre las 07:00 y 19:00 horas (hora local).
L _{Aeq,e}	Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, determinado a lo largo de todos los periodos tarde. El periodo tarde (e) está comprendido entre las 19:00 y 23:00 horas (hora local).
L _{Aeq,n}	Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, determinado a lo largo de todos los periodos noche. El periodo noche (n) está comprendido entre las 23:00 y 07:00 horas (hora local) y asignado al día al que pertenece la hora 23:00 h.

<i>Realizado por:</i>	<i>Revisado por:</i>
 <p data-bbox="245 651 783 707">Pablo Soto Fernández Responsable de Aeropuerto – Laboratorio EVS-M</p>	 <p data-bbox="879 651 1353 707">María Jesús Ballesteros Garrido Directora de Proyecto – Laboratorio EVS-M</p>

Esta versión corregida del informe EVS_9617_AGP_02A_2022_Vs1 corrige una errata en la tabla del apartado 4.3

Contacto

Laboratorio de Monitorado

Envirosuite Ibérica S.A.U

- CIF: A-08349649
- Dirección: C/Teide, 5 - 3ª Planta, 28703 - San Sebastián de los Reyes
- E-mail: infolabmonitorado@envirosuite.com

Informe elaborado para:

AENA SME, S.A

- C.I.F: A86212420
- Dirección: C/Peonías, 12, 28042 – Madrid

La reproducción total o parcial de este documento no está permitida en ningún formato, físico o electrónico, sin la autorización previa y por escrito del Laboratorio de Monitorado de Envirosuite Ibérica S.A.U

San Sebastián de los Reyes, 13 de febrero de 2024.

