

INFORME ANUAL DE RUIDO

Aeropuerto de Valencia

2022

Código ref. EVS_9617_VLC_02A_2022_Vs2

Expediente: DPM 96/17

Este informe anula y sustituye a EVS_9617_VLC_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 Valencia (SIRVLC).
- 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 Valencia.

Esquema de las pistas del Aeropuerto de Valencia:



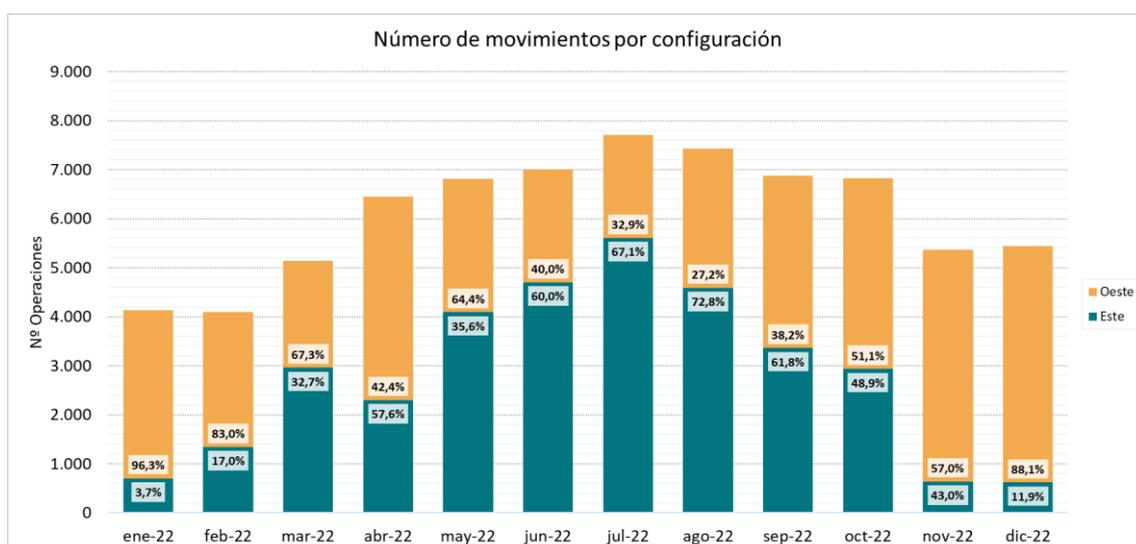
* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

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		Este	Oeste
Aterrizajes	Día	15504	16667
	Noche	1581	2753
Despegues	Día	15930	16353
	Noche	816	3663
Movimientos totales diurnos		64454	
Movimientos totales nocturnos		8813	

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

3. Análisis de las emisiones acústicas

El SIRVLC 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
Valencia	3	Biblioteca Plaza Maguncia, 1
Manises	4	Centro Socio-Cultural San Jeroni
Quart de Poblet	5	Centro Público De Educación De Personas Adultas
Aldaia	6	Polideportivo El Perdiguier, barrio del Cristo.
Xirivella	7	Casa de Cultura de Xirivella
Aldaia	8 *	Teatro Auditorio Municipal de Aldaia (TAMA)
Ribarroja del Turia	11	Auditorio municipal de Ribarroja
Valencia	104 *	IES Patraix – Vicenta Ferrer Escrivá

El TMR 8 entra en servicio en el SIRVLC el día 1 de noviembre de 2022.



* 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
3	Valencia	19933
4	Manises	41056
5	Quart de Poblet	24073
6	Aldaia	38810
7	Xirivella	30872
8 *	TAMA	815
11	Ribarroja del Turia	14100
104 *	Valencia - IES Patraix	22733

* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

TMR 3: Valencia

El TMR 3 está situado a 6 km de la cabecera 30 en dirección sureste. Está ubicado en la terraza del edificio de la hemeroteca y biblioteca pública municipal, situado en la Plaza Maguncia nº1 de Valencia.

TMR 3: Valencia



Enero 2022 – Diciembre 2022

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

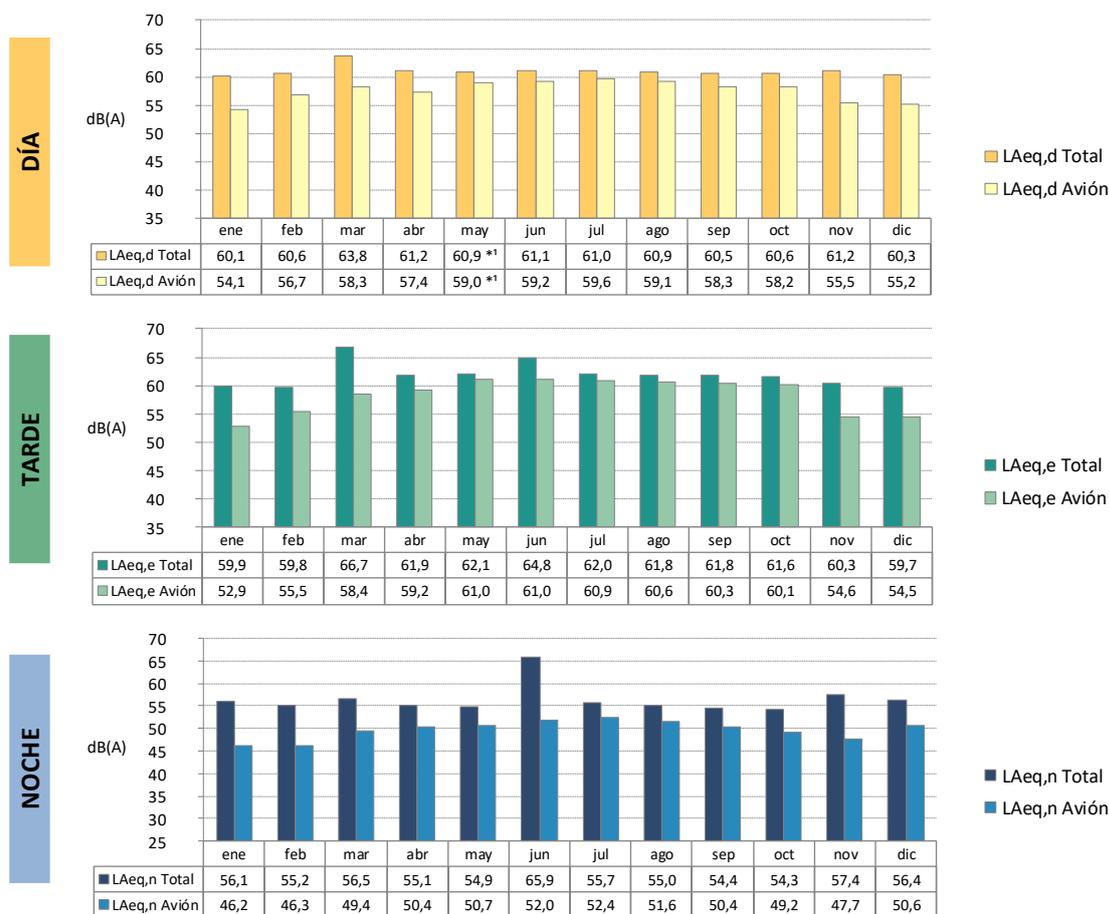
Los datos marcados con ¹ han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

La disponibilidad de datos es inferior al 70% en el mes de julio de 2022 debido al ruido de fondo.

TMR 4: Manises

El TMR 4 está situado a 850 metros de la cabecera 30 en dirección este. Está ubicado en la terraza del edificio del Centro Socio-Cultural “Sant Jeroni” situado en la calle Miguel David s/n en Manises.

TMR 4: Manises



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 mayo de 2022 debido a la verificación periódica del terminal.

TMR 5: Quart de Poblet

El TMR 5 está situado a 1,4 km de la cabecera 30 en dirección este. Está ubicado en la terraza del Centro de Formación de Personas Adultas en la C/ Luis Vives nº 46 en Quart de Poblet.

TMR 5: Quart de Poblet



Enero 2022 – Diciembre 2022

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

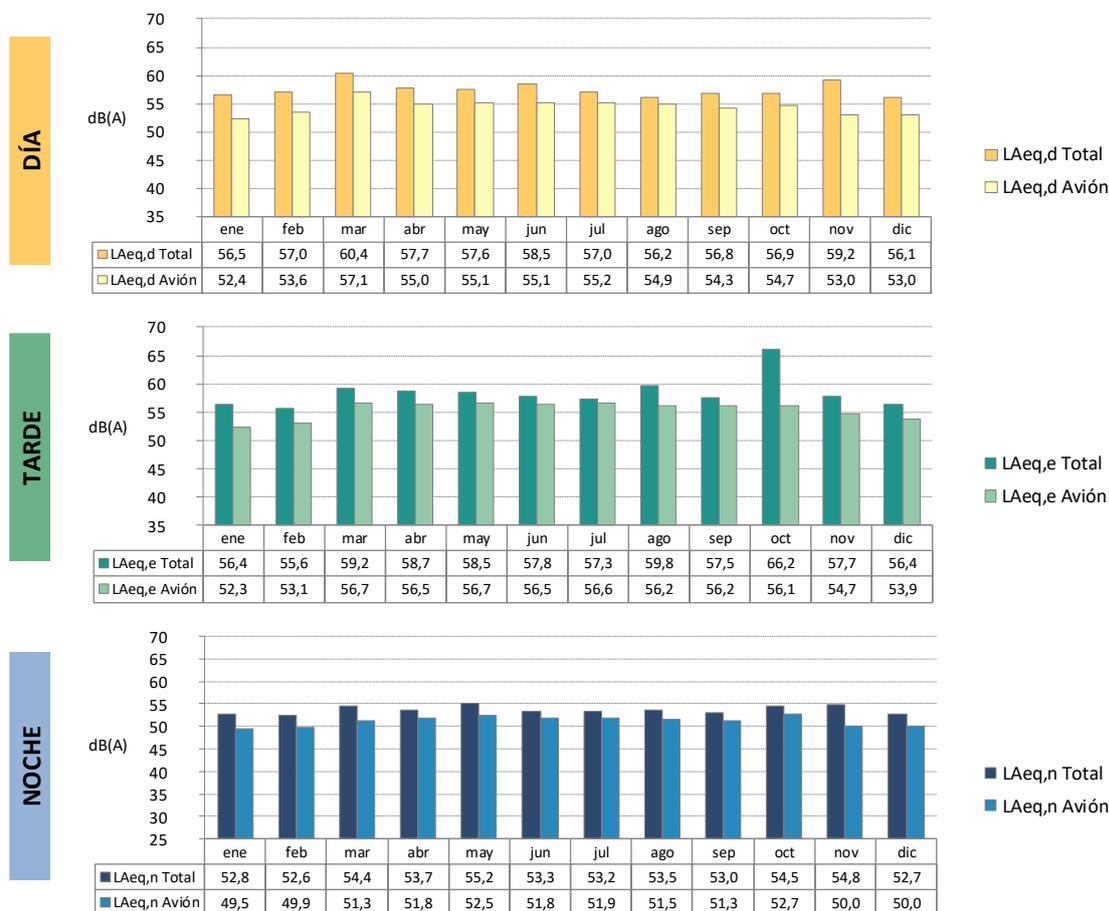
Los datos marcados con ¹ han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

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

TMR 6: Aldaia

El TMR 6 está situado a 1,1 km de la cabecera 30 en dirección sur. Está ubicado en la terraza del edificio del Complejo Polideportivo en el parque "Perdiguer", situado en la Av. Pintor Segrelles en el barrio del Cristo (Aldaia).

TMR 6: Aldaia

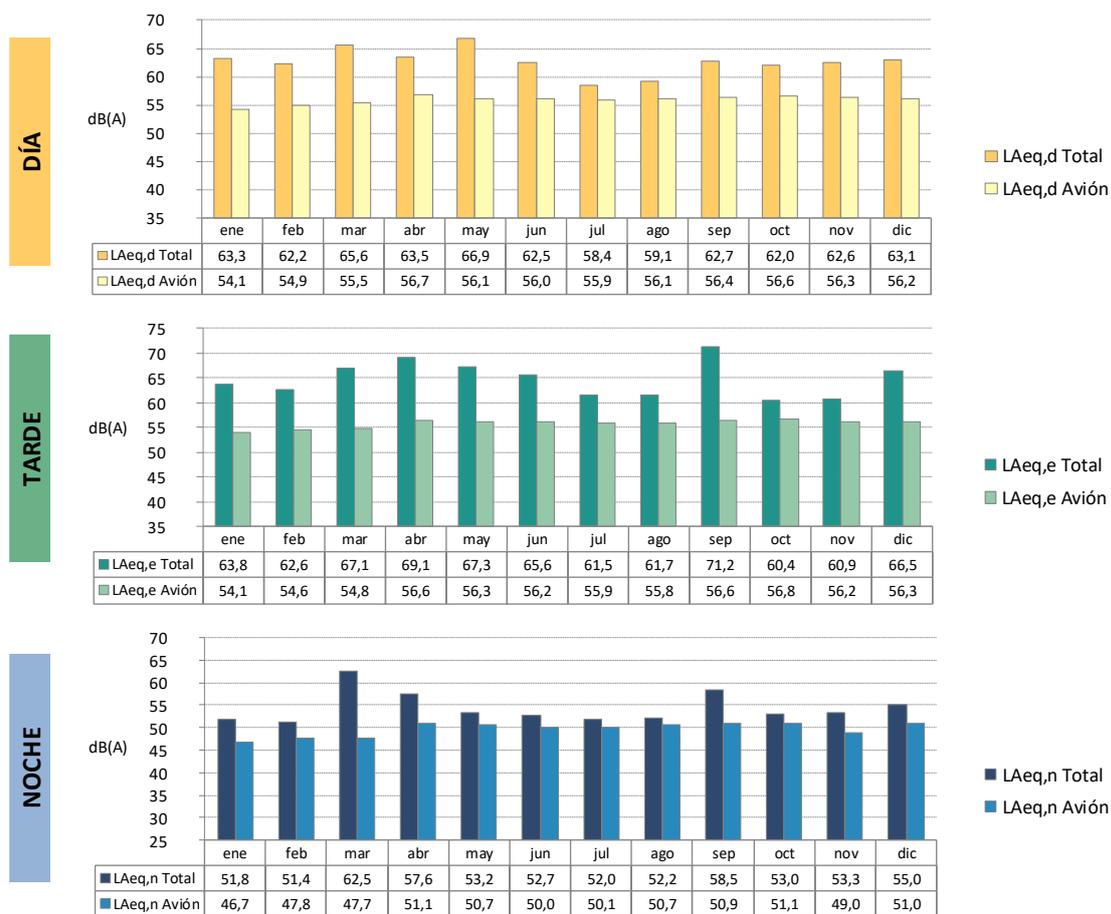


Enero 2022 – Diciembre 2022

TMR 7: Xirivella

El TMR 7 está situado a 4,4 km de la cabecera 30 en dirección sureste. Está ubicado en la terraza del edificio del Centro Cultural situado en la Plaza de la Iglesia nº 1 en Xirivella.

TMR 7: Xirivella



Enero 2022 – Diciembre 2022

TMR 8: TAMA *

El TMR 8 se encuentra situado en la cubierta del Teatro Auditorio Municipal de Aldaia (TAMA), ubicado en la Av. De la Música nº 11 de Aldaia. Este terminal se instala de manera temporal para realizar una campaña de medidas en dicha localización y entra en servicio en el SIRVLC el día 1 de noviembre de 2022.

TMR 8: TAMA *



Noviembre 2022 – Diciembre 2022

* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

TMR 11: Ribarroja del Turia

El TMR 11 está situado a 7,8 km de la cabecera 12 en dirección noroeste. Está ubicado en la terraza del Auditorio Municipal de Ribarroja, en la C/ Mayor nº 135 (Ribarroja del Turia).

TMR 11: Ribarroja del Turia



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 mayo de 2022 debido a la verificación periódica del terminal y en el mes de febrero, marzo y abril de 2022 debido al ruido de fondo.

TMR 104: IES Patraix *

El TMR 104 está situado a 6,6 km de la cabecera 30 en dirección sureste. Está ubicado en la terraza del IES Patraix – Vicenta Ferrer Escrivá de la ciudad de Valencia.

TMR 104: IES Patraix *



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 mayo de 2022 debido a la verificación periódica del terminal.

* 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:

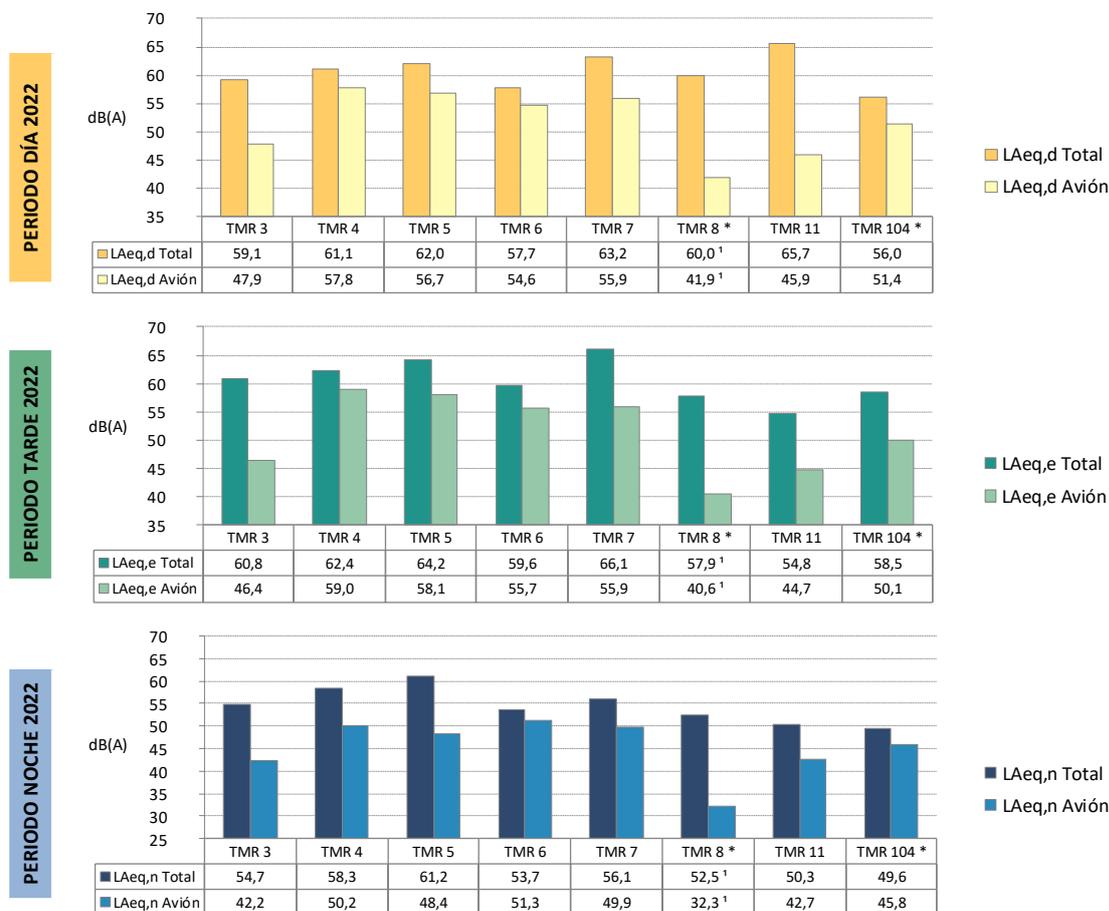
TMR	Indicadores anuales - 2022					
	$L_{Aeq,d}$ Total	$L_{Aeq,d}$ Avión	$L_{Aeq,e}$ Total	$L_{Aeq,e}$ Avión	$L_{Aeq,n}$ Total	$L_{Aeq,n}$ Avión
TMR 3	59,1	47,9	60,8	46,4	54,7	42,2
TMR 4	61,1	57,8	62,4	59,0	58,3	50,2
TMR 5	62,0	56,7	64,2	58,1	61,2	48,4
TMR 6	57,7	54,6	59,6	55,7	53,7	51,3
TMR 7	63,2	55,9	66,1	55,9	56,1	49,9
TMR 8 *	60,0 ¹	41,9 ¹	57,9 ¹	40,6 ¹	52,5 ¹	32,3 ¹
TMR 11	65,7	45,9	54,8	44,7	50,3	42,7
TMR 104 *	56,0	51,4	58,5	50,1	49,6	45,8

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 TMR 8 debido a que entra en servicio en el SIRVLC el día 1 de noviembre de 2022.

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



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 TMR 8 debido a que entra en servicio en el SIRVLC el día 1 de noviembre de 2022.

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	
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	TMR 5 TMR7 TMR 11
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55	TMR 3 TMR 8 TMR 104
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63	TMR 4 TMR 6

Los TMR 4, TMR 5 y TMR 7 están situados dentro de la servidumbre aeronáutica acústica del aeropuerto.

* 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:

TMR	Indicadores RD 1367/2007 - 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 3	59	48	61	46	55	42
TMR 4	61	58	62	59	58	50
TMR 5	62	57	64	58	61	48
TMR 6	58	55	60	56	54	51
TMR 7	63	56	66	56	56	50
TMR 8	60	42	58	41	53	32
TMR 11	66	46	55	45	50	43
TMR 104	56	51	59	50	50	46

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:

TMR	Porcentaje de valores diarios - 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 3	99%	100%	98%	100%	97%	100%
TMR 4	100%	100%	100%	100%	99%	100%
TMR 5	91%	100%	90%	100%	20%	93%
TMR 6	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TMR 7	80%	100%	75%	100%	62%	95%
TMR 8	98%	100%	100%	100%	98%	100%
TMR 11	96%	100%	99%	100%	96%	100%
TMR 104	99%	100%	99%	100%	98%	100%

5. Conclusiones*

En líneas generales, durante el año 2022, hay que destacar la recuperación en cuanto al volumen de operaciones registrado respecto a los años anteriores a causa de la COVID-19 y las medidas adoptadas para paliar su expansión. Cabe destacar un aumento en el número de operaciones registrado durante todo el año 2022 en comparación con el año anterior, llegando a situarse en valores próximos a los registrados antes del inicio de la pandemia.

En cuanto a la distribución de la operativa, se ha repartido el uso de las configuraciones este y oeste, coincidiendo con la temporada estival (predominio de uso de la configuración este) y la temporada invernal (predominio de uso de la configuración oeste). Cabe destacar el aumento en el número de operaciones a partir del mes de febrero.

En cuanto a los niveles de ruido medidos por los TMR mencionar el habitual lanzamiento de pirotecnia, motivo por el cual se registran niveles de L_{Aeq} Total que destacan por encima de los niveles habituales del resto del año. La celebración de fiestas locales, eventos musicales, las fuertes rachas de viento, las tormentas o la presencia de cigarras en los meses de verano son otros de los motivos que generan un incremento en el L_{Aeq} Total. Cabe mencionar la proximidad entre el TMR 7 y el campanario de la iglesia de Nuestra Señora de la Salud de Xirivella, el toque de las campanas del campanario incrementa el L_{Aeq} Total en dicho terminal.

Respecto del L_{Aeq} Avión, cabe comentar la fluctuación de los niveles registrados a lo largo del año 2022 consecuencia de la distribución de la operativa del aeropuerto. El aumento del número de operaciones a lo largo del año 2022 es el motivo principal por el que los niveles de L_{Aeq} Avión son superiores a los niveles registrados en el año anterior.

Tras la medición de los niveles de ruido total y avión para los diferentes índices definidos en el RD 1367/2007 durante el periodo de un año, es posible comparar a nivel informativo dichos niveles con los objetivos de calidad acústica definidos en el RD 1367/2007, y se concluye que:

- a) Se superan los objetivos de calidad acústica de los niveles L_{Aeq} Total fijados en la correspondiente tabla A, del anexo II del RD 1367/2007:
 - En el periodo diurno, vespertino y nocturno en el TMR 5 (Quart de Poblet), debido principalmente al ruido comunitario de la zona.
 - En el periodo diurno, vespertino y nocturno en el TMR 7 (Xirivella), debido principalmente al ruido comunitario de la zona y al toque de las campanas del campanario próximo al terminal.
 - En el periodo diurno en el TMR 11 (Ribarroja del Turia), debido principalmente al ruido comunitario de la zona.

Cabe destacar que la superación del nivel L_{Aeq} Total respecto a los objetivos de calidad acústica fijados en el Real Decreto 1367/2007 no es únicamente debida a la contribución del ruido producido por aeronaves, pues se ha comprobado que para las actividades de la infraestructura aeroportuaria de Valencia los niveles de ruido L_{Aeq} Avión no superan dichos objetivos de calidad acústica. Sin embargo, se registran multitud de eventos derivados de actividades comunitarias.

* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

- b) El 97% de todos los valores diarios no superan en 3 dB los valores fijados en la correspondiente tabla A del anexo II del citado Real Decreto, para todos los terminales, excepto para:
- Nivel L_{Aeq} Total en el periodo diurno, vespertino y nocturno en el TMR 5 (Quart de Poblet), debido principalmente al ruido comunitario de la zona.
 - Nivel L_{Aeq} Total en el periodo diurno, vespertino y nocturno en el TMR 7 (Xirivella), debido principalmente al ruido comunitario de la zona y al toque de las campanas del campanario próximo al terminal.
 - Nivel L_{Aeq} Total en los periodos diurno y nocturno en el TMR 11 (Ribarroja del Turia), debido principalmente al ruido comunitario de la zona.

De forma análoga a lo que sucede en los valores anuales, los niveles diarios de L_{Aeq} Total que superan en más de 3 dB los valores objetivos de calidad acústica fijados en el Real Decreto 1367/2007 no se deben únicamente a la contribución del ruido producido por aeronaves.

Cabe comentar que el periodo nocturno en el TMR 5 (Quart de Poblet) registra un 7% de valores diarios de L_{Aeq} Avión que superan los objetivos en más de 3dB. Así mismo, en el periodo nocturno en el TMR 7 (Xirivella), se registra un 5% de valores diarios de L_{Aeq} Avión que superan los objetivos en más de 3dB.

Según el Real Decreto 54/2018 por el que se aprueban las servidumbres aeronáuticas acústicas, el mapa de ruido y el plan de acción del aeropuerto de Valencia: “En el interior del perímetro de la zona de servidumbre acústica, las inmisiones podrán superar los objetivos de calidad acústica aplicables a las correspondientes áreas acústicas”.

Anejo A

Abreviaturas y definiciones

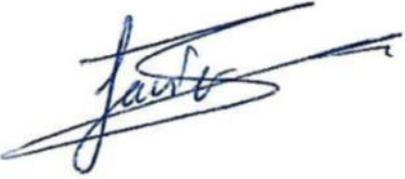
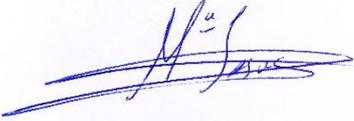
TMR Terminal de Monitorado de Ruido.

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">Javier García Ruiz Responsable de Aeropuerto – Laboratorio EVS-M</p>	 <p data-bbox="880 651 1353 707">María Jesús Ballesteros Directora de Proyecto – Laboratorio EVS-M</p>

Esta versión corregida del informe EVS_9617_IBZ_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, 14 de febrero de 2024.

