

INFORME ANUAL DE RUIDO

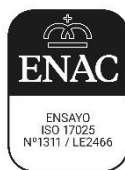
Aeropuerto de Valencia

2023

Código ref. EVS_502-22_VLC_02A_2023_Vs2

Expediente: DPM 502/22

Este informe anula y sustituye a EVS_502-22_VLC_02A_2023_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 2023 (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*.
- Las opiniones e interpretaciones se encuentran amparadas por la acreditación de ENAC, salvo en aquellos apartados marcados con *.

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 pistas del Aeropuerto de Valencia:



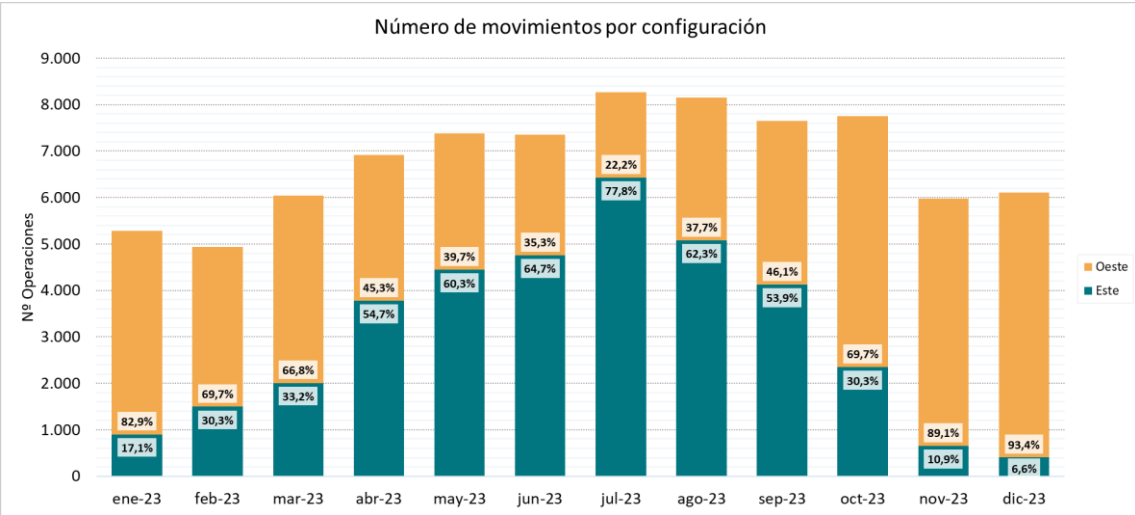
* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

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:

2023		Este	Oeste
		12	30
Aterrizajes	Día	16694	19074
	Noche	1356	3509
Despegues	Día	17662	18663
	Noche	706	4141
Movimientos totales diurnos		72093	
Movimientos totales nocturnos		9712	

Fuente de datos: ANOMS 9.8.4

El siguiente gráfico muestra el número de operaciones mensuales separadas por configuración durante el año 2023 en el aeropuerto:

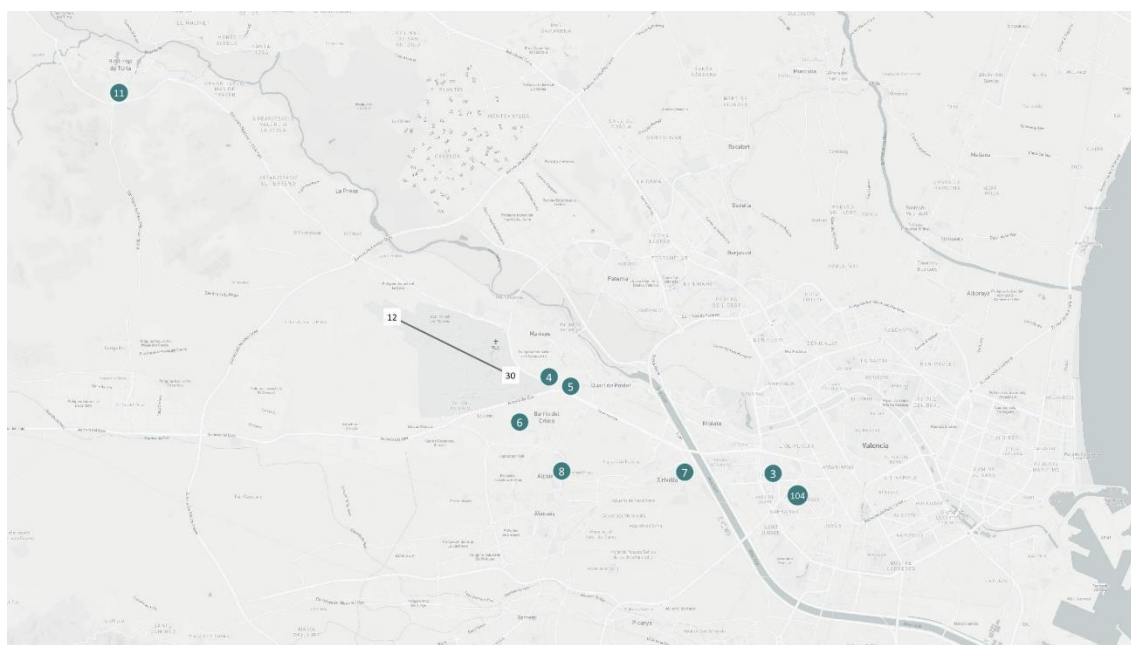


Fuente de datos: ANOMS 9.8.4

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



* 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 que le es de aplicación.
- 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	24341
4	Manises	48698
5	Quart de Poblet	29205
6	Aldaia	43776
7	Xirivella	35884
8*	Aldaia -TAMA	14399
11	Ribarroja del Turia	17901
104*	Valencia - IES Patraix	26105

* 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 de la hemeroteca y biblioteca municipal, situado en la Plaza Maguncia nº1 de Valencia.



TMR 4: Manises

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



TMR 5: Quart de Poblet

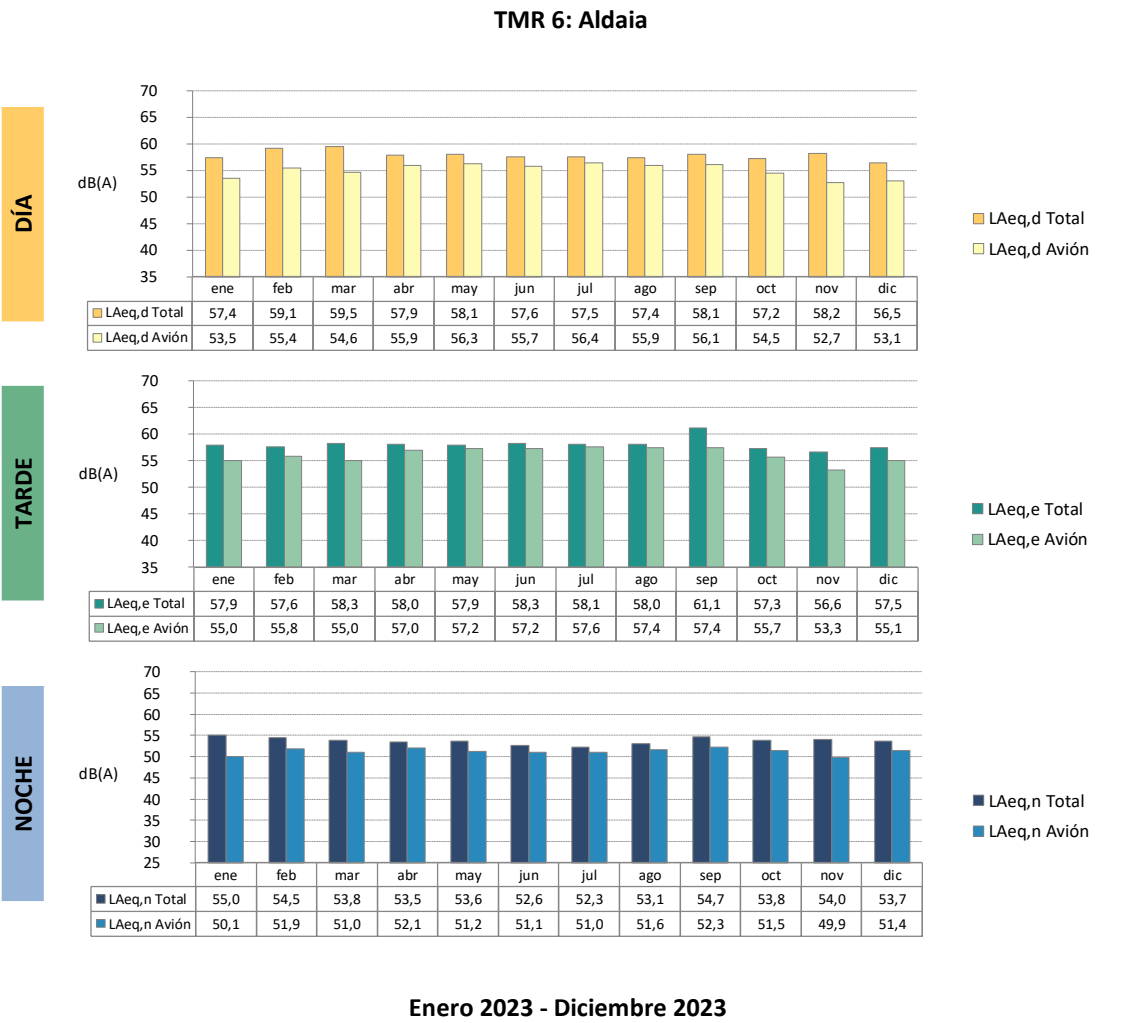
El TMR 5 está situado a 1,4 km de la cabecera 30 en dirección este. Está ubicado en la terraza del Centro de Formación de Personas Adultas en la C/ Luis Vives nº 46 en Quart de Poblet.



Enero 2023 - Diciembre 2023

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 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 nº1 en Xirivella.



TMR 8: TAMA (Aldaia) *

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.



Enero 2023 - Diciembre 2023

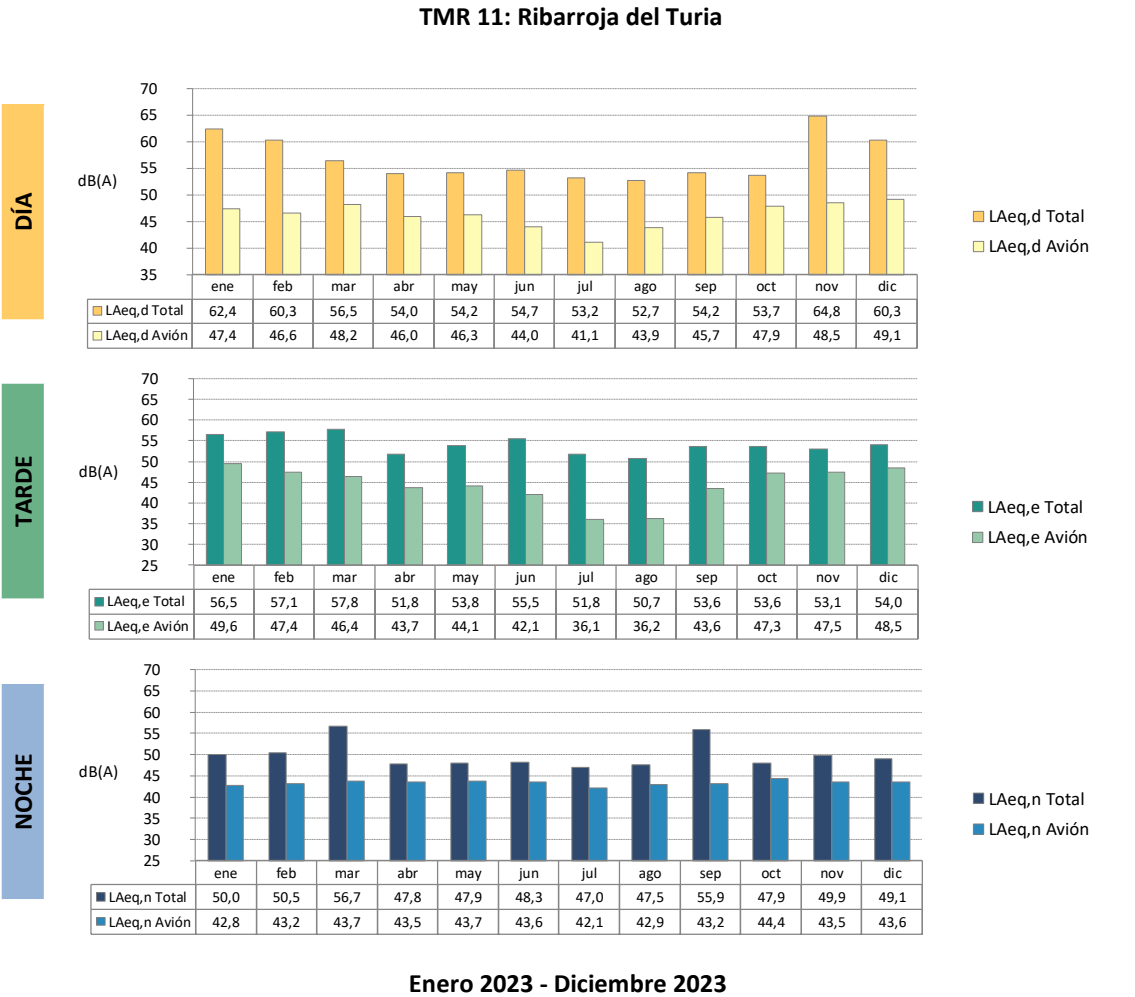
Los datos marcados con ¹ han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

La disponibilidad de datos es inferior al 70% en el mes de mayo de 2023 debido a la verificación periódica del terminal y a una incidencia técnica en el mismo. Del mismo modo, en junio de 2023 la disponibilidad de datos también es inferior al 70% debido a una incidencia técnica en el terminal.

* 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 C/ Mayor nº135 (Ribarroja del Turia).



TMR 104: IES Patraix (Valencia) *

El TMR 104 está 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 (Valencia)*



Enero 2023 - Diciembre 2023

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

La disponibilidad de datos es inferior al 70% durante el mes de diciembre de 2023 debido a una incidencia técnica en el 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 - 2023					
	$L_{Aeq,d}$ Total	$L_{Aeq,d}$ Avión	$L_{Aeq,e}$ Total	$L_{Aeq,e}$ Avión	$L_{Aeq,n}$ Total	$L_{Aeq,n}$ Avión
TMR 3	58,7	48,5	60,2	47,5	53,2	43,3
TMR 4	61,5	58,6	62,4	59,6	55,8	50,5
TMR 5	61,8	57,5	64,4	58,8	60,5	48,3
TMR 6	57,9	55,2	58,2	56,4	53,8	51,3
TMR 7	63,1	56,7	66,0	56,8	56,9	50,8
TMR 8 *	66,4	46,8	60,4	47,9	55,8	35,4
TMR 11	58,8	46,7	54,7	45,9	51,3	43,4
TMR 104 *	56,5	51,9	56,6	51,0	50,8	47,2

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

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.

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 TMR 7 TMR 11
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial.	65	65	55	TMR 3 TMR 8 TMR104
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 - 2023					
	$L_{Aeq,d}$ Total	$L_{Aeq,d}$ Avión	$L_{Aeq,e}$ Total	$L_{Aeq,e}$ Avión	$L_{Aeq,n}$ Total	$L_{Aeq,n}$ Avión
TMR 3	59	49	60	48	53	43
TMR 4	62	59	62	60	56	51
TMR 5	62	58	64	59	61	48
TMR 6	58	55	59	56	54	51
TMR 7	63	57	66	57	57	51
TMR 8	66	47	60	48	56	35
TMR 11	59	47	55	46	51	43
TMR 104	57	52	57	51	51	47

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 - 2023					
	$L_{Aeq,d}$ 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%	100%	100%
TMR 5	92%	100%	78%	100%	24%	91%
TMR 6	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TMR 7	84%	100%	71%	100%	52%	91%
TMR 8	98%	100%	97%	100%	95%	100%
TMR 11	97%	100%	99%	100%	95%	100%
TMR 104	99%	100%	100%	100%	97%	100%

5. Conclusiones*

En líneas generales, durante el año 2023, cabe destacar un aumento del volumen de operaciones registrado con respecto a años anteriores incluso situándose estos valores por encima de los registrados antes del inicio de la pandemia por la COVID-19.

En referencia a la distribución de la operativa, esta se encuentra condicionada por la procedencia de vientos marinos. De tal manera, para la temporada estival, existe predominio de la configuración este y, para la temporada invernal, se da predominio de la configuración oeste.

Se observa que el número de operaciones aumenta a partir del mes de marzo.

En cuanto a los niveles de ruido registrados por los TMR destacar el habitual lanzamiento de pirotecnia en el mes de marzo coincidiendo con fiestas locales, motivo por el cual se registran niveles L_{Aeq} Total por encima de los niveles del resto del año. La celebración de fiestas municipales, eventos musicales y deportivos, fuertes rachas de viento, tormentas y la presencia de cigarras en los meses de verano, son otros motivos por los cuales se genera incremento en los niveles L_{Aeq} Total. Así mismo cabe mencionar que el TMR7 registra a menudo toque de campanas, hecho que hace que se incremente el L_{Aeq} Total, dada la proximidad de este TMR respecto al campanario de la iglesia de Nuestra Sra de la Salud de Xirivella.

Respecto al nivel L_{Aeq} Avión, se puede destacar la evolución mensual de los niveles registrados a lo largo del año 2023 en consecuencia con la distribución de la operativa del aeropuerto. El aumento del número de operaciones es el motivo principal por el cual los niveles L_{Aeq} Avión son superiores a los 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} Avión fijados en la correspondiente tabla A, del anexo II del RD 1367/2007:

- En el periodo noche en el TMR 7 (Xirivella), se supera en un decibelio el nivel avión permitido.

b) 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 todos los periodos (diurno, vespertino y nocturno) en el TMR 5 (Quart de Poblet), debido principalmente al ruido comunitario de la zona.
- En todos los periodos (diurno, vespertino y nocturno) en el TMR 7 (Xirivella), debido principalmente al ruido comunitario de la zona y al toque de campanas del campanario próximo al terminal.
- En los periodos diurno y nocturno en el TMR 8 (TAMA, Aldaia), debido principalmente al ruido comunitario de la zona y a la instalación temporal, en diferentes fechas, de eventos musicales y ferias.
- En el periodo nocturno en el TMR 11 (Ribarroja del Turia), debido principalmente al ruido comunitario de la zona.

Cabe mencionar que la superación de este nivel L_{Aeq} Total respecto a los objetivos de calidad acústica fijados en el RD 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, a excepción del

periodo nocturno del TMR 7. Sin embargo, se registran multitud de eventos derivados de actividades comunitarias.

c) El 97% de los valores diarios no superan en 3dB los valores fijados en la correspondiente tabla A del anexo II del citado Real Decreto, para todos los terminales, a excepción de:

- Nivel L_{Aeq} Total en todos los periodos (diurno, vespertino y nocturno) en el TMR 5 (Quart de Poblet), debido principalmente al ruido comunitario de la zona.
- Nivel L_{Aeq} Total en todos los periodos (diurno, vespertino y nocturno) en el TMR 7 (Xirivella), debido principalmente al ruido comunitario de la zona y al toque de campanas del campanario próximo al terminal.
- Nivel L_{Aeq} Total en el periodo nocturno, en el TMR 8 (TAMA, Aldaia), debido principalmente al ruido comunitario de la zona y a la instalación temporal, en diferentes fechas, de eventos musicales y ferias.
- Nivel L_{Aeq} Total en el periodo nocturno, en el TMR 11, debido principalmente al ruido comunitario de la zona.

De forma análoga a lo que sucede con 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.

Finalmente cabe comentar que el periodo nocturno en el TMR5 (Quart de Poblet) y TMR7 (Xirivella) se registra un 9% de valores diarios 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".

* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

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.

Validado por:



Vanesa Hernández Izquierdo

Responsable de Aeropuerto – Laboratorio EVS-M

Esta versión corregida del informe EVS_502-22_VLC_02A_2023_Vs1 corrige erratas detectadas en el apartado 3. Análisis de emisiones acústicas.

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, 5 de Marzo 2024.

