

# **Informe de seguimiento anual Plan de acción en materia de contaminación acústica**

## **Año 2019 - Aeropuerto de Valencia**

*Editado en julio de 2020*



## Índice

<b>1</b>	<b>Antecedentes.....</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Registro de datos y estadísticas sobre la operativa del Aeropuerto de Valencia durante el año 2019.....</b>	<b>5</b>
2.1	Datos de tráfico.....	5
2.2	Uso de configuraciones .....	5
2.3	Operaciones por compañía .....	7
<b>3</b>	<b>Seguimiento de las medidas, planes, sistemas y herramientas ejecutadas en el Aeropuerto de Valencia durante 2019.....</b>	<b>8</b>
3.1	Reducción del ruido en la fuente .....	10
3.2	Procedimientos operativos de atenuación de ruido.....	11
3.2.1	Procedimientos de Navegación basada en prestaciones (PBN) .....	11
3.2.2	Definición de niveles mínimos para la autorización de desvíos de las SID .....	12
3.2.3	Procedimientos de atenuación de ruido en aterrizaje .....	12
3.2.4	Operaciones de descenso continuo (CDA) .....	13
3.2.5	Procedimientos de atenuación de ruido en tierra.....	14
3.2.6	Medidas de desincentivación de aeronaves ruidosas: Tasa de ruido .....	14
3.3	Restricciones operativas.....	15
3.4	Seguimiento del control y disciplina de tráfico aéreo.....	16
3.5	Gestión y planificación de los usos del terreno .....	16
3.6	Seguimiento del control y la vigilancia de la calidad acústica .....	17
3.6.1	Sistemas de Monitorado de Ruido y Sendas de Vuelo.....	17
3.6.2	Cumplimiento de los objetivos de calidad acústica.....	18
3.7	Seguimiento de políticas de comunicación, participación y atención al ciudadano .....	20
3.7.1	Seguimiento de la comunicación.....	20
3.7.2	Seguimiento consultas y quejas de ciudadanos .....	21
3.7.3	Seguimiento de Comisiones asociadas a la afección acústica.....	25
3.8	Seguimiento de las medidas compensatorias .....	25
3.9	Seguimiento de la aplicación del Plan de Aislamiento Acústico (PAA) .....	25
3.10	Listado medidas incluidas en el plan de acción no ejecutadas .....	28
<b>4</b>	<b>Conclusión.....</b>	<b>29</b>
	<b>ANEXO I. Normativa .....</b>	<b>1</b>
	<b>ANEXO II. Análisis Operativo. Aeropuerto de Valencia .....</b>	<b>1</b>
	<b>ANEXO III. Informe anual de ruido. Año 2019. Aeropuerto de Valencia .....</b>	<b>1</b>
	<b>ANEXO IV. Glosario.....</b>	<b>1</b>

## 1 Antecedentes

Los aeropuertos forman parte de las infraestructuras básicas de transporte y generación de actividad económica, con gran impacto ambiental en el ámbito territorial en el que se ubican, siendo la reducción de sus efectos una de las prioridades de Aena. La contaminación acústica es una de las principales alteraciones ambientales generadas a causa de la actividad aeroportuaria (principalmente, operaciones de despegue y aterrizaje de las aeronaves). En aras de reducir el impacto acústico, los diferentes agentes involucrados (Aena, Enaire, Dirección General de Aviación Civil y AESA) ponen en marcha numerosas medidas correctoras, tanto en el foco emisor como en el receptor final, recogidas en el Plan de Acción vigente, siendo necesario elaborar un informe de seguimiento anual de dicho plan de acción contra la contaminación acústica que recoja el cumplimiento/eficacia de dichas medidas correctoras en cada uno de los aeropuertos.

El Aeropuerto de Valencia se encuentra situado a 8 km al oeste de la ciudad de València, en los términos municipales de Manises y Quart de Poblet. Como consecuencia de su creciente tráfico, se ha convertido en un importante centro de negocios y turismo, facilitando el desarrollo económico de la zona.

En cumplimiento con la normativa estatal vigente en materia de ruido, Aena publicó en el Boletín Oficial del Estado, número 129, de 30 de mayo de 2007, Anuncio por el que sometía a información pública el Mapa Estratégico de Ruido (Fase I) del Aeropuerto de Valencia. El escenario considerado en esta primera fase de los mapas estratégicos de ruido del aeropuerto fue el año 2005.

Debido a la situación singular de ese año en relación al volumen de operaciones desarrolladas, Aena procedió a la actualización del Mapa Estratégico de Ruido del Aeropuerto de Valencia, con un escenario más representativo de la situación actual, en concreto, el año 2007. Este mapa de ruido fue sometido a información pública por un periodo de 60 días hábiles, tal y como se recoge en el anuncio del Boletín Oficial del Estado, número 296, de 9 de diciembre de 2008.

En cumplimiento de la Directiva 2002/49 CE, sobre gestión y evaluación del ruido ambiental y su correspondiente trasposición al ordenamiento jurídico estatal, los MER de los grandes aeropuertos deben revisarse cada 5 años. Por este motivo, en 2013 se procedió a elaborar la segunda fase del Mapa Estratégico de Ruido del Aeropuerto de Valencia (BOE nº 170, de 17 de julio de 2013) y posteriormente, en 2017, la Fase III del mismo (BOE nº 230, de 23 de septiembre de 2017). En este sentido, y tras su correspondiente tramitación administrativa, el BOE nº 147, de 18 de junio de 2018, recoge anuncio de la Dirección General de Aviación Civil por el que se informa de la aprobación definitiva del Mapa Estratégico de Ruido Fase III del Aeropuerto de Valencia.

La normativa vigente requiere para estos MER la adopción de un plan de acción asociado que recoja las medidas encaminadas a compatibilizar el funcionamiento y el desarrollo de la infraestructura con las actividades consolidadas en el ámbito de estudio. Este requisito está recogido en la normativa de aplicación, siendo el principal objetivo de estos Planes el de analizar en detalle los conflictos ya detectados en el mapa estratégico de ruido, así como otros nuevos inventariados, con el propósito de establecer unas líneas de actuación y medidas enfocadas a la reducción de los niveles de inmisión. Este Plan de Acción asociado al Mapa Estratégico de Ruido (Fase III) del Aeropuerto de Valencia fue sometido a información pública (BOE nº 164, de 7 de julio de 2018).

En este sentido, y tras su correspondiente tramitación administrativa, el BOE nº 71, de 23 de marzo de 2019, recoge anuncio de la Subdirección General de Aeropuertos y Navegación Aérea de la Dirección



General de Aviación Civil por el que se informaba de la aprobación definitiva del citado Plan de Acción del Aeropuerto de Valencia.

En la Ley 5/2010, de 17 de marzo, por la que se modifica la Ley 48/1960, de 21 de julio, de Navegación Aérea, se establece tanto el procedimiento de aprobación de las servidumbres acústicas de los aeropuertos con más de 50.000 operaciones anuales, como el plazo para aprobarlas. A este respecto, Aena elaboró para el Aeropuerto de Valencia la delimitación de las servidumbres aeronáuticas acústicas y su correspondiente plan de acción asociado que, tras el correspondiente procedimiento de información pública, fueron aprobadas por Real Decreto 54/2018, de 2 de febrero.

En este sentido, tal y como recoge el artículo 12 del Real Decreto 1367/2007 de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas, las zonas de servidumbre acústica mantendrán su vigencia por tiempo indefinido, debiendo revisarse su delimitación cuando se produzcan modificaciones sustanciales en las infraestructuras, que originen variaciones significativas de los niveles sonoros en el entorno de las mismas.

Así pues, en caso de que se detecten este tipo de modificaciones sustanciales sobre la operativa que ha servido de cálculo para su estudio, se realizará un análisis del alcance y delimitación que dichas modificaciones suponen para la citada servidumbre acústica, al objeto de evaluar si fuera necesaria su actualización.

En lo que respecta al control y disciplina del tráfico aéreo, la imposición de sanciones en materia de tráfico aéreo por motivos de ruido requiere que, con carácter previo, se hayan implementado restricciones sobre la conducción de las operaciones aeronáuticas y aeroportuarias con objeto de reducir su impacto acústico sobre el entorno. Estas restricciones deben ser previamente publicadas en las correspondientes circulares aeronáuticas, así como en el AIP.

La Publicación de Información Aeronáutica (AIP), manual básico de información aeronáutica, del aeropuerto en estudio, incorpora los procedimientos de atenuación de ruidos de obligado cumplimiento para las operaciones realizadas en el mismo, en el apartado 21. *Procedimientos de Atenuación de Ruido*.

El presente informe tiene por objeto el **seguimiento anual de los Planes de Acción en materia de contaminación acústica, correspondientes a la Servidumbre Acústica y a los Mapas Estratégicos de Ruido del Aeropuerto de Valencia**. Del mismo modo, se presentan los resultados de las mediciones acústicas registradas en los Terminales Monitorado de Ruido (TMR) instalados en el entorno aeroportuario al objeto de evaluar la afección acústica que este ocasiona.

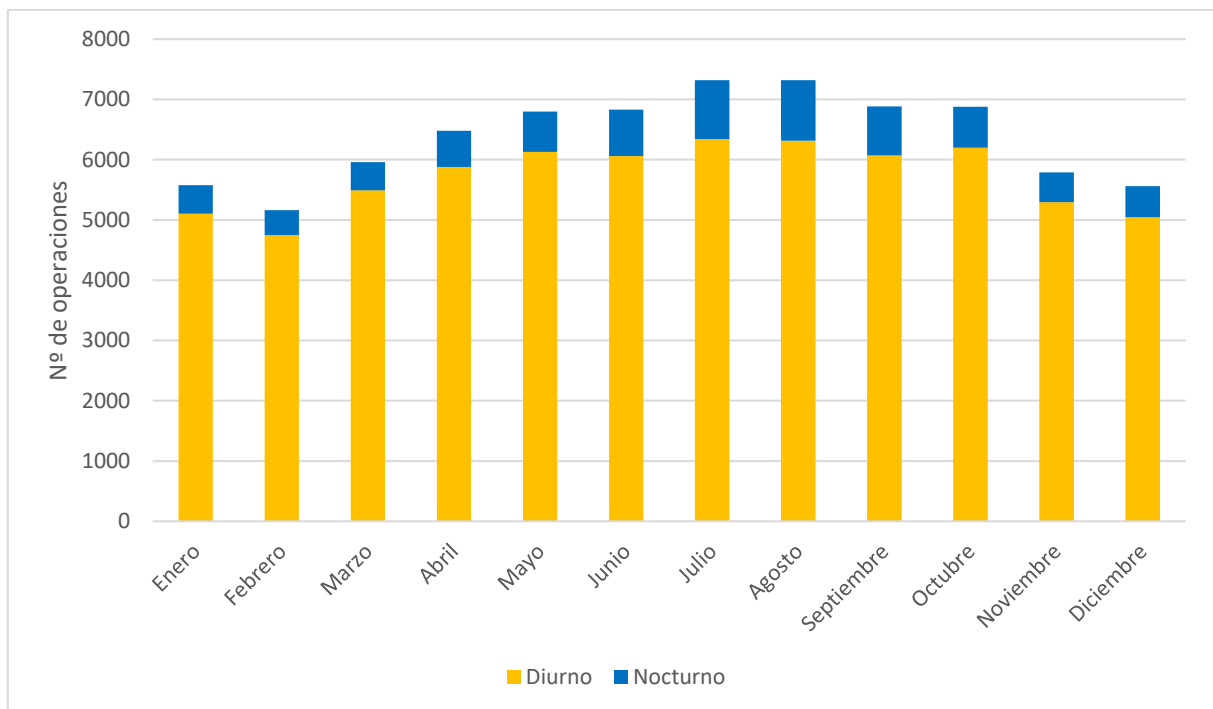
## 2 Registro de datos y estadísticas sobre la operativa del Aeropuerto de Valencia durante el año 2019

En este apartado se detallan datos estadísticos sobre la operativa anual del Aeropuerto de Valencia durante el año 2019, con el objeto de dar una visión de conjunto de aquellos parámetros que pueden afectar al ruido aeronáutico.

### 2.1 Datos de tráfico

En el año 2019 se han registrado un total de 77.699 operaciones, lo que supone un incremento del 2,5% respecto al año anterior. El siguiente gráfico muestra la evolución mensual del número de operaciones dividido en periodo diurno (07:00h-23:00h) y nocturno (23:00h-07:00h) durante el año 2019:

Ilustración 1. Nº operaciones mensuales por periodo.



Fuente: Sistema de Monitorado de Ruido del Aeropuerto de Valencia (SIRVLC).

### 2.2 Uso de configuraciones

El campo de vuelos del Aeropuerto de Valencia consta de una única pista con orientación 12-30 de 3.215 metros de longitud y 45 metros de anchura.

La cabecera 30 cuenta con un desplazamiento de umbral de 300 m para las operaciones de aterrizaje. De este modo se incrementa la distancia entre la fuente de ruido (aeronave) y los potenciales receptores situados bajo la senda de planeo en los aterrizajes al aumentar la altura de paso de aeronaves respecto al umbral no desplazado.



La dirección y velocidad del viento determinan en un aeropuerto la operativa, y por tanto la configuración de sus pistas. La disposición de la pista del Aeropuerto de Valencia y el esquema de las diferentes configuraciones en las que se opera se muestra en la siguiente figura:

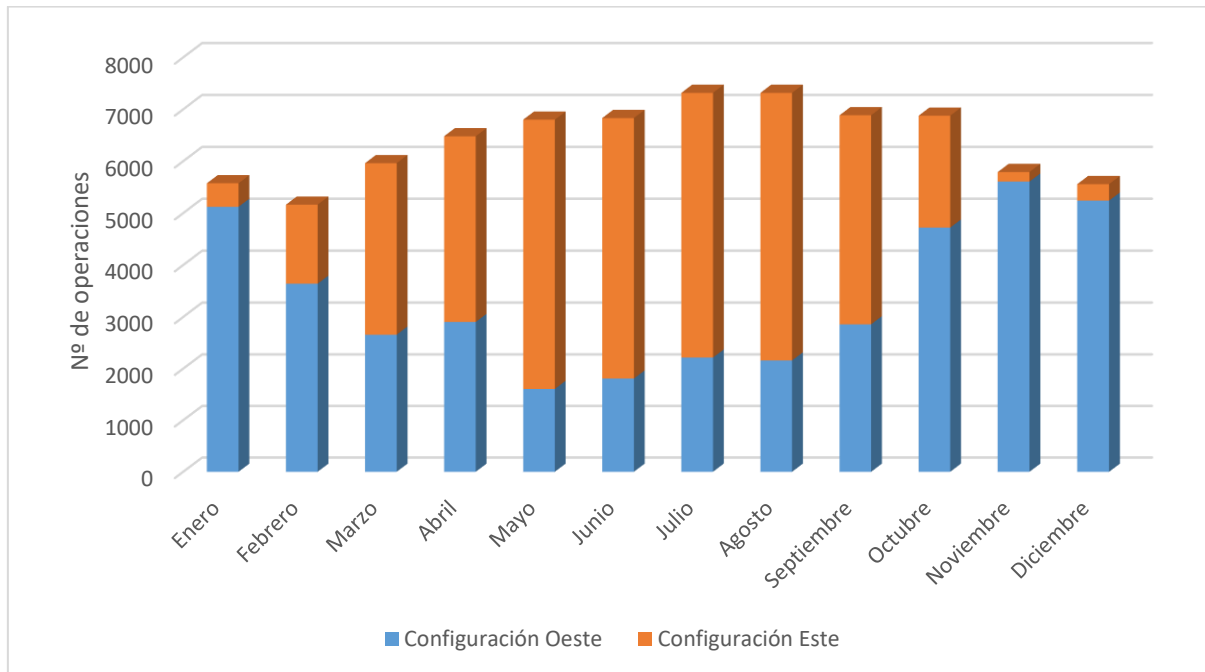
**Ilustración 2. Esquema de configuración de pistas del Aeropuerto de Valencia.**



Fuente: Aena.

El siguiente gráfico muestra el número de operaciones mensuales por configuración que se han efectuado en el Aeropuerto de Valencia durante el año 2019.

**Ilustración 3. Número de operaciones mensuales por configuración.**



Fuente: SIRVLC

El gráfico muestra que la configuración Este es la operada mayoritariamente entre los meses de marzo y septiembre, mientras que, en el resto del año, el número de operaciones es superior en configuración Oeste debido a diferencias en las condiciones meteorológicas.

La siguiente tabla detalla el porcentaje de utilización por configuración registrado en el aeropuerto durante el año 2019, desglosando el dato de operaciones por cabeceras y periodo horario (diurno y nocturno).

**Tabla 1. Porcentaje de operaciones según cabecera y periodo.**

2019	OESTE (CAB-30)		ESTE (CAB-12)		% PERIODO
	A	D	A	D	
<b>Día (07:00h-23:00h)</b>	23,4	22,5	21,5	22,3	89,7
<b>Noche (23:00h-07:00h)</b>	2,9	4,1	1,9	1,4	10,3
<b>% Conf.</b>	Oeste: 52,9		Este: 47,1		100

Fuente: SIRVLC

El Anexo II. *Análisis Operativo. Aeropuerto de Valencia* del presente documento amplía la información correspondiente a la evolución a lo largo de los últimos años del número de operaciones según configuración y periodo.

### 2.3 Operaciones por compañía

El número de aerolíneas que han operado durante el año en estudio son un total de 562. En la siguiente tabla se recoge el porcentaje de operaciones correspondiente a aquellas aerolíneas con más de 1% de operaciones en el año 2019, suponiendo el resto de aerolíneas un 20,3% del total de operaciones.

**Tabla 2. Porcentaje de operaciones por aerolínea.**

AEROLÍNEA	% OPS.	AEROLÍNEA	% OPS.
<b>Ryanair</b>	24,6	<b>KLM Royal Dutch Airlines</b>	2,0
<b>Air Nostrum</b>	14,5	<b>TAP Portugal</b>	1,9
<b>Vueling Airlines</b>	9,9	<b>Wizz Air</b>	1,8
<b>Air Europa</b>	8,1	<b>Panamedia</b>	1,7
<b>Lufthansa</b>	3,5	<b>Turkish Airlines</b>	1,2
<b>EasyJet</b>	3,0	<b>Eurowings</b>	1,2
<b>Transavia</b>	2,8	<b>British Airways</b>	1,1
<b>Swiss International Air Lines</b>	2,4	<b>Otras</b>	20,3

Fuente: SIRVLC

Como se puede observar, Ryanair y Air Nostrum son los principales operadores, alcanzando el 40% de las operaciones.



### 3 Seguimiento de las medidas, planes, sistemas y herramientas ejecutadas en el Aeropuerto de Valencia durante 2019

La gestión de la contaminación acústica en el Aeropuerto de Valencia se estructura en torno a las líneas de trabajo acordes con el concepto de “*enfoque equilibrado*”: reducción de los niveles de ruido en la fuente, gestión y planificación del territorio, establecimiento de procedimientos operativos de atenuación de ruido y adopción de restricciones operativas.

Estas líneas de trabajo se complementan con la adopción de otras medidas de igual relevancia como son la información a las autoridades locales, grupos de interés y público en general de los aspectos ambientales, la colaboración con los diferentes agentes del sector que permita detectar oportunidades de mejora y la ejecución de planes de aislamiento acústico como medida correctora que garantice el cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en el interior de los edificios.

La siguiente tabla resume el conjunto de actuaciones, incluidas en los planes de acción correspondientes a los mapas estratégicos de ruido y la servidumbre acústica, llevadas a cabo durante el año 2019 en el Aeropuerto de Valencia, y cuyo seguimiento se incluye en el presente capítulo.

**Tabla 3. Actuaciones llevadas a cabo en el Aeropuerto de Valencia durante el año 2019.**

MEDIDA	VALORACIÓN MEDIDA	EFECTO	ESTADO	INDICADOR	RESPONSABLE	
<b>3.1 Reducción de ruido en la fuente</b>						
3.1.1.	Adopción de los acuerdos Internacionales basados en los límites de certificación acústica de las aeronaves	Altamente beneficioso	Impacto global	Mantenimiento medida	Nº de operaciones por certificación acústica	Aena/MITMA
<b>3.2 Procedimientos operacionales</b>						
3.2.1.	Procedimientos de Navegación basada en prestaciones (PBN) Maniobras de aproximación PBN - RNP APCH.	Impacto global muy beneficioso	Disminución de la afección en aterrizajes y despegues	Mantenimiento medida	Nº de operaciones que utilizan estos procedimientos	Enaire
3.2.2.	Definición de niveles mínimos para la autorización de desvíos de las maniobras SID	Impacto local beneficioso	Disminución de la afección en despegues	Mantenimiento medida	Publicación en AIP	Aena/Enaire
3.2.3.	Procedimientos de atenuación de ruido en aterrizaje	Impacto local beneficioso	Disminución de la afección, acústica en aterrizajes	Mantenimiento medida	Nº de incumplimientos anuales	Aena/Enaire



MEDIDA		VALORACIÓN MEDIDA	EFEECTO	ESTADO	INDICADOR	RESPONSABLE
3.2.4.	Operaciones de descenso continuo (CDA)	Impacto local beneficioso	Disminución del ruido en aproximaciones	Fomento de su utilización. Desarrollo de mejoras para maximizar el uso de estas maniobras.	Nº de operaciones que utilizan estos procedimientos	Aena/Enaire
3.2.5.	Procedimientos operacionales de atenuación de ruido en tierra	Impacto local beneficioso	Disminución del ruido en las poblaciones del entorno	Mantenimiento medida	Nº de incumplimientos anuales por procedimiento	Aena
3.2.6.	Medidas de desincentivación de aeronaves ruidosas (Tasa de ruido)	Impacto global beneficioso	Favorece una flota de aeronaves más silenciosa	Mantenimiento medida	Nº de operaciones anuales	DGAC/Aena
<b>3.3 Restricciones operativas</b>						
3.3.1.	Análisis y valoración de la introducción de restricciones a aeronaves específicas (AMC)	Beneficios limitados	Impacto global	En desarrollo	Porcentaje anual de operaciones de AMC	MITMA/Aena
<b>3.4 Seguimiento del control y disciplina de tráfico en materia de ruido</b>						
3.4.1.	Apoyo al control y disciplina de tráfico aéreo	Impacto beneficioso	Mejora del seguimiento de procedimientos operacionales	Mantenimiento medida	Nº de incumplimientos anuales	Aena/Enaire/AESA
<b>3.5 Planificación y Gestión de suelo</b>						
3.5.1.	Intervenciones administrativas al planeamiento	Impacto global beneficioso	Planificación sostenible	Aplicación de las servidumbres acústicas.	Nº de informes evacuados por la DGAC.	DGAC
<b>3.6 Control y vigilancia de la calidad acústica</b>						
3.6.1.	Sistemas de monitorado de ruido	Impacto muy beneficioso	Control de la evolución acústica en el entorno del aeropuerto. Transparencia y confianza.	Mantenimiento de la medida	Control de la evolución acústica en el entorno del aeropuerto	Aena



MEDIDA	VALORACIÓN MEDIDA	EFEECTO	ESTADO	INDICADOR	RESPONSABLE	
<b>3.7 Información y participación pública y de los agentes implicados</b>						
3.7.1.	Información a través de la web Informes acústicos Mapa interactivo (WebTrak)	Impacto muy beneficioso	Transparencia, información al ciudadano y a autoridades locales	Mejora continua	Nº de informes emitidos	Aena
3.7.2.	Atención al ciudadano. Registro y tratamiento de quejas por ruido	Impacto muy beneficioso	Responsabilidad	Mantenimiento medida Mejora	Nº de quejas recibidas	DGAC/Enaire/ Aena
3.7.3.	Colaboración con las Comisiones y participación de los agentes implicados	Impacto muy beneficioso	Análisis y valoración de propuestas que mejoren la situación acústica Transparencia y confianza	Mantenimiento medida	Fecha y principales acuerdos de las comisiones	DGAC/Aena
<b>3.8 Medidas compensatorias</b>						
3.8.1.	Medidas compensatorias	Impacto beneficioso	Beneficios para municipios donde se superen objetivos de calidad acústica	Durante el desarrollo del Plan de Acción	Municipio de la medida e importe invertido	DGAC
<b>3.9 Plan de aislamiento acústico</b>						
3.9.1.	Plan de aislamiento acústico	Impacto local beneficioso	Cumplimiento de los objetivos de calidad acústica en el interior de las edificaciones	En ejecución. Ampliación de la medida	Evolución del nº de viviendas aisladas	Aena

Fuente: Aena

### 3.1 Reducción del ruido en la fuente

Aena y, por tanto, el Aeropuerto de Valencia han adoptado los acuerdos internacionales para establecer la reducción de los niveles de emisión en fuente adoptados hasta la fecha y verifica en todo momento su cumplimiento. 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, Volumen I, 2ª parte, del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (OACI).

En este sentido, el Aeropuerto de Valencia cumple con el compromiso de prohibición total de cualquier operación de aeronaves con certificación correspondiente al capítulo 2 del Anexo 16, Vol. I, 2ª parte, del Convenio sobre Aviación Civil Internacional a partir del 1 de abril de 2002.

Además, en el 2001 se definió un nuevo estándar de ruido denominado capítulo 4 y posteriormente el 14, más exigentes que los anteriores en base a las recomendaciones realizadas en el quinto encuentro de *Committee on Aviation Environmental Protection* (CAEP).

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

### 3.2 Procedimientos operativos de atenuación de ruido

En este apartado se detalla el grado de cumplimiento de los siguientes procedimientos operativos de atenuación de ruido:

#### 3.2.1 Procedimientos de Navegación basada en prestaciones (PBN)

El uso de procedimientos de navegación aérea basada en prestaciones (PBN), frente a los procedimientos convencionales, aumentan la precisión en la navegación de las aeronaves, logrando niveles de dispersión en torno a la trayectoria nominal muy inferiores y minimizando la población potencialmente afectada. Se considera que la repercusión acústica de esta medida es muy considerable.

En esta tarea es necesario involucrar a las aerolíneas para que adapten sus aeronaves y poder realizar este tipo de procedimientos ya que requiere, aparte de disponer de la instrumentación precisa en tierra, la adecuación de los sistemas de navegación de las aeronaves y de la formación de los pilotos.

En el Aeropuerto de Valencia ya se encuentran implantadas, para las dos cabeceras de la pista, maniobras SID y STAR de tipo B-RNAV, lo que genera un abanico de rutas de conexión que evitan la dispersión, y con ello la afección acústica, que se genera actualmente con la asignación de vectores radar para el guiado hacia la aproximación.

Con el fin de dar cumplimiento al Reglamento de Ejecución 2018/1048 de la Comisión Europea por el que se establecen los requisitos de utilización del espacio aéreo y los procedimientos operativos en relación con la navegación basada en la performance, apartado que aplica a SID y STAR RNAV-1, se procederá a implantar maniobras SID y STAR RNAV-1 antes de finales de 2023.

La siguiente tabla recoge los indicadores propuestos que permitirán una valoración del cumplimiento de esta medida, así como el seguimiento de la misma y la formulación de nuevas medidas.

**Tabla 4. Procedimientos de Navegación basada en prestaciones.**

OPERACIÓN	PISTA	TOTAL PROCEDIMIENTOS	PROCEDIMIENTOS PBN	RATIO OPERACIONES PBN	Δ AÑO ANTERIOR
Arribadas	12	10	1	6,7%	-0,3 p.p.
	30	11	5	51,7%	+2,4 p.p.
Salidas	12	12	1	20,3%	+1,6 p.p.
	30	14	2	23,2%	+0,8 p.p.
<b>TOTAL</b>		<b>47</b>	<b>9</b>	<b>25,9%</b>	<b>-0,6 p.p.</b>

Fuente: Enaire



La ratio de realización de operaciones basadas en prestaciones supera el 25% en el global del aeropuerto, destacando el 50% en las arribadas por la pista 30, donde el porcentaje de procedimientos PBN publicados respecto al total es superior al resto y queda proporcionalmente reflejado en su ratio de operación.

### **Maniobras de aproximación PBN - RNP APCH**

Estas maniobras están basadas en navegación satelital y son independientes del funcionamiento de las ayudas a la navegación basadas en tierra, ya sean ayudas para aproximaciones de precisión (ILS) o de no precisión (VOR/DME). Las rutas de navegación por satélite están sujetas a una mayor precisión evitando la dispersión y con ello la afección acústica que esta pueda generar. Estas maniobras serán “overlays” de las actuales maniobras de precisión ILS, coincidiendo su trayectoria nominal con las actuales maniobras de precisión.

En 2018 se implantaron en el Aeropuerto de Valencia maniobras PBN - RNP APCH en ambas cabeceras.

#### **3.2.2 Definición de niveles mínimos para la autorización de desvíos de las SID**

En algunos casos, especialmente en buenas condiciones meteorológicas, es común que las aeronaves soliciten al ATC el recorte de ciertas maniobras instrumentales, especialmente de salida (SID), al objeto de poder hacer un vuelo más eficiente. Desde el punto de vista medioambiental, estos recortes son beneficiosos en tanto en cuanto implican menos distancia volada y, por tanto, menos emisiones de gases contaminantes a la atmósfera. Sin embargo, teniendo en cuenta que las SID están principalmente diseñadas bajo el criterio de minimizar la afección acústica sobre las poblaciones del entorno, el desvío de las trayectorias nominales de las maniobras instrumentales de salida puede implicar el sobrevuelo de poblaciones cercanas. Es necesario, por tanto, encontrar el adecuado equilibrio entre los dos beneficios medioambientales.

En este sentido, en el Aeropuerto de Valencia se ha adoptado, como medida para equilibrar el impacto ambiental, la determinación de los niveles mínimos por debajo de los cuales no se podría autorizar ningún desvío de las maniobras establecidas en condiciones normales de operación, excepto que medien condiciones meteorológicas muy adversas o situaciones en que la seguridad operacional se pudiese ver comprometida.

Así en el año 2019 el Aeropuerto de Valencia ha publicado en el AIP las siguientes condiciones para autorizar desvíos de las SID.

- RWY 12: “No se autorizarán desvíos de las SID hasta que la aeronave se encuentre a 9DME de VLC o haya librado la altitud de 6.000 ft, excepto para las aeronaves propulsadas por hélice, helicópteros, aeronaves de estado y hospital, salvo por motivos de seguridad operacional”.
- RWY 30: “No se autorizarán desvíos de las SID por debajo de la altitud de 6.000 ft, excepto para las aeronaves propulsadas por hélice, helicópteros, aeronaves de estado y hospital, salvo por motivos de seguridad operacional”.

#### **3.2.3 Procedimientos de atenuación de ruido en aterrizaje**

El AIP del Aeropuerto de Valencia establece limitaciones al uso del empuje de reversa, de modo que queda prohibida su utilización en régimen superior al ralentí durante el periodo nocturno salvo por razones de seguridad, en cuyo caso, se notificará a torre inmediatamente.

La siguiente tabla recoge los indicadores propuestos que permitirán la valoración del cumplimiento de estas medidas, así como el seguimiento de la misma y la formulación de nuevas medidas:

Durante el año 2019 no se han detectado incumplimientos a las limitaciones del uso del empuje de reversa, en el Aeropuerto de Valencia.

### 3.2.4 Operaciones de descenso continuo (CDA)

El Aeropuerto de Valencia tiene implantada la realización de operaciones de descenso continuo (CDA) para la aproximación para ambas cabeceras, 12/30, en periodo nocturno. Estas maniobras no interfieren con la capacidad operativa del aeropuerto al ser un periodo horario de baja demanda.

Los beneficios que aporta el uso de un CDA comparado con una operación convencional, radican en que pueden ocasionar un menor impacto acústico y una menor emisión de gases contaminantes. Este efecto se produce aproximadamente entre las 10 y las 25 millas náuticas anteriores al umbral, lejos, por tanto, de la zona de influencia de las curvas isófonas que recogen la exposición acústica en las proximidades del aeropuerto.

Las condiciones de uso de las maniobras de descenso continuo hacen que la utilización de este tipo de maniobras no siempre sea compatible con las técnicas que se utilizan cuando es necesario gestionar demandas medias/altas de tráfico en aeropuertos/TMA. Por lo tanto, la autorización de estas maniobras debe ser compatible con la operativa del aeropuerto para atender la demanda sin establecer restricciones.

No obstante, se informa que, aunque no exista un procedimiento específico para las maniobras CDA en horario diurno, un estudio detallado sobre la operativa en los descensos en el Aeropuerto de Valencia ha permitido constatar la existencia de aproximaciones durante todo el día que cumplen los requisitos operativos para este tipo de maniobras.

A largo plazo se tiene prevista una modificación en la estructura de las maniobras CDA actualmente publicada este aeropuerto y trasladar al apartado de procedimientos de llegada del AIP, la información para proceder a realizar el descenso de manera continua desde algún punto de las STAR al IAF, a algún punto de la aproximación intermedia o al IF, maximizando así el uso de estas maniobras.

Los criterios seguidos para la monitorización de los descensos continuos han tomado como base los establecidos por Eurocontrol, de manera que se considera que un vuelo ha realizado un descenso continuo cuando, en el tramo de descenso comprendido entre los 7.500 pies de altura y los 1.800 pies, no ha realizado ningún tramo de vuelo nivelado (velocidad vertical < 300 ft/min durante más de 20 segundos). Se considera que, en este tramo de alturas, se proporciona el mayor beneficio en cuanto a afección acústica sobre el terreno, derivado del descenso continuo.

La siguiente tabla recoge los porcentajes anuales estimados de operaciones que realizaron dicha maniobra en periodo diurno y nocturno.



**Tabla 5. Porcentaje operaciones CDA. Periodo diurno y nocturno.**

CABECERA	RATIO OPS. CDA PERIODO DIURNO	Δ AÑO ANTERIOR	RATIO OPS. CDA PERIODO NOCTURNO	Δ AÑO ANTERIOR
<b>12</b>	56,0%	-0,8 p.p.	60,3%	-3,4 p.p.
<b>30</b>	48,0%	-1,3 p.p.	47,7%	-3,7 p.p.
<b>TOTAL</b>	<b>51,9%</b>	<b>-0,5 p.p.</b>	<b>52,8%</b>	<b>-2,0 p.p.</b>

Fuente: Enaire

A pesar de que en periodo diurno suele ser más complicado efectuar maniobras de descenso continuo por la mayor demanda, en el aeropuerto de Valencia se observa que en tanto en periodo diurno como nocturno más de la mitad de las llegadas al aeropuerto realizan un descenso continuo. Este porcentaje de operación que realizan descenso continuo se sitúa por encima del promedio en los aeropuertos españoles.

### 3.2.5 Procedimientos de atenuación de ruido en tierra

De forma adicional a las operaciones de despegue y aterrizaje, una aeronave puede generar unos niveles acústicos elevados mientras se encuentra en tierra. Con el fin de minimizar la afección acústica en el entorno aeroportuario, el documento de Publicación de Información Aeronáutica del Aeropuerto de Valencia regula la ejecución de pruebas de motores, la cuales deberán contar con la autorización oportuna y cuando se utilice un régimen superior al ralentí deberán realizarse en las zonas habilitadas a tal fin.

Durante el año 2019 no se han detectado incumplimientos a las restricciones que establece el AIP, relativas a la realización de pruebas de motores en el Aeropuerto de Valencia.

### 3.2.6 Medidas de desincentivación de aeronaves ruidosas: Tasa de ruido

El Aeropuerto de Valencia tiene en vigor un sistema de tasa de ruido con el fin de 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 (Anexo 16 del Convenio de Aviación Civil Internacional).

El incremento sobre las cuantías referidas se aplica para los aviones de reacción subsónicos civiles, en los siguientes porcentajes en función de la franja horaria en que se produzca el aterrizaje o despegue, y de la clasificación acústica de cada aeronave. La siguiente tabla, se muestra la guía de tarifas aplicada para este tipo de medida:

**Tabla 6. Incremento por clasificación acústica de la aeronave**

CLASIFICACIÓN ACÚSTICA	DE 07:00 A 22:59 (LT)	DE 23:00 A 06:59 (LT)
<b>Categoría 1</b>	70 %	140 %
<b>Categoría 2</b>	20 %	40 %
<b>Categoría 3</b>	0 %	0 %
<b>Categoría 4</b>	0 %	0 %

Fuente: Guía de tarifas Aena 2019.

En este sentido, la categoría acústica de cada aeronave se determinará conforme a los siguientes criterios:

- **Categoría 1:** Aeronaves cuyo margen acumulado sea inferior a 5 EPNdB.
- **Categoría 2:** Aeronaves cuyo margen acumulado esté comprendido entre 5 y 10 EPNdB.
- **Categoría 3:** Aeronaves cuyo margen acumulado esté comprendido entre 10 y 15 EPNdB.
- **Categoría 4:** Aeronaves cuyo margen acumulado sea superior a 15 EPNdB.

Como mejora de esta medida, Aena y la DGAC se encuentran estudiando la viabilidad de introducción de mejoras en la política de tasas para desincentivar la operativa nocturna, así como incentivar la renovación de la flota.

### 3.3 Restricciones operativas

El Reglamento 598/2014 de 16 abril, relativo al establecimiento de normas y procedimientos con respecto a la introducción de restricciones operativas relacionadas con el ruido en los aeropuertos de la Unión dentro de un enfoque equilibrado y que deroga la Directiva 2002/30/CE, define este tipo de acción como “una medida relacionada con el ruido que limita el acceso a un aeropuerto o reduce la capacidad operativa del mismo, incluidas las restricciones operativas destinadas a prohibir la operación con aeronaves marginalmente conformes en aeropuertos específicos, así como restricciones operativas parciales que se apliquen, por ejemplo, durante un horario determinado del día o únicamente para determinadas pistas del aeropuerto.”

OACI recomienda que antes de aprobar la implementación de restricciones operativas se realice una evaluación global de las restantes medidas posibles, siendo por tanto ésta la última de las opciones a implementar.

El Aeropuerto de Valencia no tiene aprobadas restricciones específicas sobre las operaciones de las aeronaves denominadas «marginalmente conformes». No obstante, tal y como se ha comentado en el apartado 3.1 *Reducción de ruido en la fuente*, el Aeropuerto de Valencia cumple con el compromiso de prohibición total de cualquier operación de aeronaves con certificación correspondiente al capítulo 2 del Anexo 16, Vol. I, 2ª parte, del Convenio sobre Aviación Civil Internacional partir del 1 de abril de 2002.

Asimismo, se están desarrollando estudios sobre la posibilidad de restringir el tráfico de este tipo de aeronaves y de establecer un plan de retirada hasta su extinción total. El Real Decreto 1257/2003 define como «aeronaves marginalmente conformes<sup>1</sup>» aquellos aviones a reacción subsónicos civiles que cumplen los valores límite de certificación del Anexo 16 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Vol. 1, segunda parte, Capítulo 3), por un margen acumulado que ha ido modificándose de acuerdo con la evolución de la normativa de aplicación.

---

<sup>1</sup> Aeronaves que cumplan los valores límite de certificación del Vol. 1, parte II, Capítulo 3, Anexo 16 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional por un margen acumulado no superior a 5 EPNdB o nivel efectivo de ruido percibido, expresado en decibelios. Esta definición se modifica en el Reglamento 598/2014, donde se recoge que será toda aquella aeronave certificada con arreglo a los valores máximos establecidos en el citado Anexo 16, pero por un margen acumulado no superior a 8 EPNdB, durante un período transitorio que finaliza el 14 de junio de 2020, y por un margen acumulado no superior a 10 EPNdB una vez concluido este período transitorio.



### 3.4 Seguimiento del control y disciplina de tráfico aéreo

La imposición de sanciones en materia de ruido requiere que, con carácter previo, se hayan implementado procedimientos de disciplina de tráfico en materia de ruido publicados mediante las correspondientes circulares aeronáuticas, así como en el AIP.

A fecha de redacción del presente documento, el Aeropuerto de Valencia no dispone de circulares aeronáuticas que establezcan procedimientos de disciplina de tráfico aéreo, no obstante, dado que el aeropuerto cuenta con un sistema de monitorado de ruido, desde el aeropuerto se realiza un análisis diario de las trayectorias de los aviones que proporciona información sobre el cumplimiento de los procedimientos establecidos en el AIP.

En la siguiente tabla se recoge el total de presuntos incumplimientos, desglosado por tipo, detectados y remitidos a la Agencia Estatal de Seguridad Aérea (AESA) en el Aeropuerto de Valencia en el año 2019.

**Tabla 7. Seguimiento del número de expedientes remitidos a AESA.**

RESTRICCIÓN	Nº DE PRESUNTOS INCUMPLIMIENTOS REMITIDOS A AESA	
	2019	2018
Desvíos de trayectoria	1073	531

*Fuente: Aena*

Del total de expedientes remitidos por el aeropuerto, AESA ha incoado 13 expedientes sancionadores, en virtud de lo dispuesto en el artículo 10 de su Estatuto, aprobado por el Real Decreto 184/2008 de 8 de febrero.

### 3.5 Gestión y planificación de los usos del terreno

El Aeropuerto de Valencia cuenta con una servidumbre aeronáutica acústica aprobada mediante el Real Decreto 54/2018, de 2 de febrero, siendo como tal objeto de análisis y referencia por parte de las Administraciones competentes en materia de ordenación del territorio y urbanismo.

Las servidumbres acústicas están destinadas a conseguir la compatibilidad del funcionamiento o desarrollo de las infraestructuras de transporte, con los usos del suelo, actividades, instalaciones o edificaciones implantadas, o que puedan implantarse, en la zona de afección por el ruido originado en dichas infraestructuras.

Por ello, se realiza un seguimiento de la gestión y planificación de los usos del terreno para evitar que los nuevos instrumentos de planificación del territorio de los municipios del entorno del aeropuerto aprueben modificaciones de los usos del suelo que permitan el desarrollo de usos incompatibles con la actividad aeroportuaria (en especial, áreas de uso sanitario/docente y residencial).

Con este fin, la DGAC durante el año 2019 ha evacuado un total de 22 informes de planeamiento urbanístico de 4 municipios del entorno del aeropuerto conforme a la disposición adicional 2ª del RD 2591/1998.



**Tabla 8. Número de expedientes evacuados por la DGAC. Años 2018 a 2019.**

MUNICIPIO	Nº DE EXPEDIENTES EVACUADOS EN 2019	Nº DE EXPEDIENTES EVACUADOS EN 2018
Aldaia	0	6
Manises	1	0
Mislata	0	1
Quart de Poblet	1	0
Riba-Roja de Turia	3	3
Valencia	17	12
<b>Total</b>	<b>22</b>	<b>22</b>

Fuente: DGAC

### 3.6 Seguimiento del control y la vigilancia de la calidad acústica

#### 3.6.1 Sistemas de Monitorado de Ruido y Sendas de Vuelo

El Aeropuerto de Valencia dispone de un Sistema de Monitorado de Ruido y Sendas de Vuelo (SIRVLC) que permite detectar, medir y realizar un seguimiento y control más detallado de las trayectorias seguidas por las aeronaves y de los niveles acústicos generados en el entorno.

El SIRVLC proporciona información completa y fiable al recibir y correlacionar la información obtenida de los planes de vuelo, los datos radar, y las mediciones acústicas realizadas por los Terminales de Monitorado de Ruido (TMR) distribuidos por el entorno del aeropuerto. De esta manera, el sistema registra, evalúa y correlaciona las características de cada evento sonoro, así como todos los datos relacionados con la aeronave responsable de dicho evento: identificativo del avión, posición, altitud, compañía aérea, destino, etc.

Asociado a cada Sistema de Monitorado de Ruido y a través de la página web del aeropuerto, se pone a disposición del público un Mapa Interactivo de Ruido "WebTrak", en el que se pueden visualizar tanto las trayectorias de las aeronaves, como la información relativa a la identificación del vuelo, el ruido en el entorno aeroportuario o incluso la posibilidad de remitir una queja o reclamación de forma directa al aeropuerto en caso de que se observara o identificara alguna irregularidad en los procedimientos operativos de las aeronaves.

El Sistema de Monitorado cuenta con un total de 8 Terminales de Monitorado de Ruido (TMR). Estos se encuentran ubicados en diferentes puntos dentro de los términos municipales que se sitúan más próximos al entorno aeropuerto y las rutas aéreas y que, a su vez, están más expuestos al ruido aeronáutico, mejorando así la medición y el control del grado de afección acústica.

La siguiente tabla recoge las ubicaciones de cada uno de los puntos terminales de medición de ruido:

**Tabla 9. Listado de Terminales de Monitorizado de ruido del SIRVLC**

TMR	MUNICIPIO	DESCRIPCIÓN
<b>TMR 3</b>	Valencia	Biblioteca Plaza Maguncia, 1
<b>TMR 4</b>	Manises	Centro Socio-Cultural San Jeroni



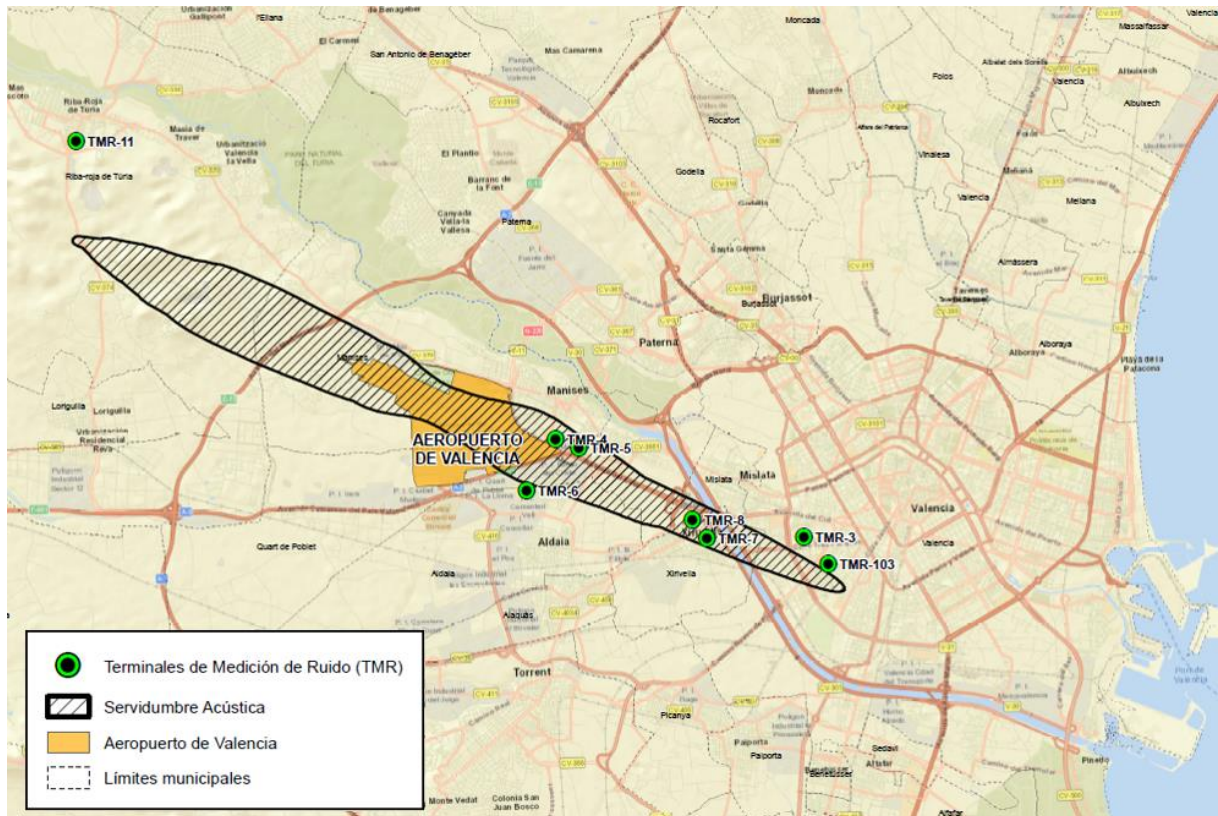
TMR	MUNICIPIO	DESCRIPCIÓN
TMR 5	Quart de Poblet	Centro Público de Educación de Personas Adultas
TMR 6	Aldaia	Polideportivo El Perdiguier, Barrio del Cristo
TMR 7	Xirivella	Casa de Cultura de Xirivella
TMR 8 <sup>1</sup>	Mislata	Terraza de la Comunidad de Vecinos Av. de la Paz 16
TMR 11	Ribarroja del Turia	Auditorio Municipal de Ribarroja
TMR 103	València	Colegio Público Rodríguez Fornos

<sup>1</sup> TMR 8: Operativo durante los meses de enero a mayo de 2019. Actualmente pendiente de reubicación.

Fuente: SIRVLC.

En el siguiente gráfico se muestra la ubicación de cada uno de los mencionados terminales de medición de ruido:

**Ilustración 4. Ubicación de los TMR del Sistema de Monitorado de Ruido.**



Fuente: SIRVLC

### 3.6.2 Cumplimiento de los objetivos de calidad acústica

Según el Artículo 15 del RD1367/2007, se respetarán los objetivos de calidad acústica cuando para cada uno de los índices e inmisión de ruido Ld, Le y Ln 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 3dB los valores fijados en la correspondiente tabla A, del anexo II.”

**Tabla 10. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.**

TMR	TIPO DE ÁREA ACÚSTICA		ÍNDICES DE RUIDO		
			L <sub>d</sub>	L <sub>e</sub>	L <sub>n</sub>
3, 8 y 103	a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55
4 y 6	c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos	73	73	63
5, 7 y 11	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

Fuente: Tabla A del Anexo II del Real Decreto 1367/2007

La siguiente tabla muestra los niveles de ruido registrados en el periodo de un año en cada TMR instalado en las inmediaciones del aeropuerto, resaltando aquellos que superan los valores fijados en el Real Decreto 1367/2007.

**Tabla 11. Niveles de ruido anuales registrados en los TMR.**

TMR	DÍA		TARDE		NOCHE	
	LAeq_total	LAeq_avión	LAeq_total	LAeq_avión	LAeq_total	LAeq_avión
<b>TMR 3</b>	60	49	59	47	54	42
<b>TMR 4*</b>	62	59	63	60	56	51
<b>TMR 5*</b>	<b>63</b>	58	<b>63</b>	59	<b>63</b>	50
<b>TMR 6</b>	59	55	58	56	54	52
<b>TMR 7*</b>	<b>64</b>	57	<b>67</b>	57	<b>58</b>	50
<b>TMR 8*<sup>1</sup></b>	63	58	62	58	<b>59</b>	52
<b>TMR 11</b>	58	47	55	47	<b>51</b>	42
<b>TMR 103</b>	56	51	56	50	51	46

\* TMR Dentro de la Delimitación de la Servidumbre Acústica

<sup>1</sup> Disponibilidad de datos inferior al 70% durante el periodo evaluado, debido a la desinstalación/instalación de los terminales.

Fuente: SIRVLC

Se debe tener en cuenta que los TMR 4, 5, 7 y 8 se encuentran dentro de la servidumbre acústica, zona exenta de cumplir los objetivos de calidad acústica anteriormente mencionados según establece el Artículo 1 del Real Decreto 54/2018, de 2 de febrero.

En la siguiente tabla se recoge el cómputo de porcentaje de LAeq Total y Avión diarios medidos en los TMR instalados que no superan en 3 dB los valores fijados en el RD1367/2007.



Tabla 12. Porcentaje de LAeq Total y Avión diarios que no superan en 3 dB los valores fijados en el RD 1367/2007.

TMR	DÍA		TARDE		NOCHE	
	LAeq_total	LAeq_avión	LAeq_total	LAeq_avión	LAeq_total	LAeq_avión
TMR 3	98	100	99	100	97	100
TMR 4*	100	100	100	100	100	100
TMR 5*	<b>83</b>	100	<b>76</b>	100	<b>17</b>	<b>86</b>
TMR 6	100	100	100	100	100	100
TMR 7*	<b>86</b>	100	<b>84</b>	100	<b>65</b>	<b>94</b>
TMR 8* <sup>1</sup>	99	100	100	100	<b>96</b>	100
TMR 11	97	100	99	100	<b>96</b>	100
TMR 103	100	100	99	100	99	100

\* TMR Dentro de la Delimitación de la Servidumbre Acústica

<sup>1</sup> Disponibilidad de datos inferior al 70% durante el periodo evaluado, debido a la desinstalación/instalación de los terminales.

Fuente: SIRVLC

En el Anexo III. Informe anual de ruido. Año 2019. Aeropuerto de Valencia del presente documento se recogen los datos de la evolución mensual de los niveles del LAeq\_total y LAeq\_avión, día, tarde y noche, medidos en cada uno de los TMR correspondientes al año 2019.

### 3.7 Seguimiento de políticas de comunicación, participación y atención al ciudadano

#### 3.7.1 Seguimiento de la comunicación

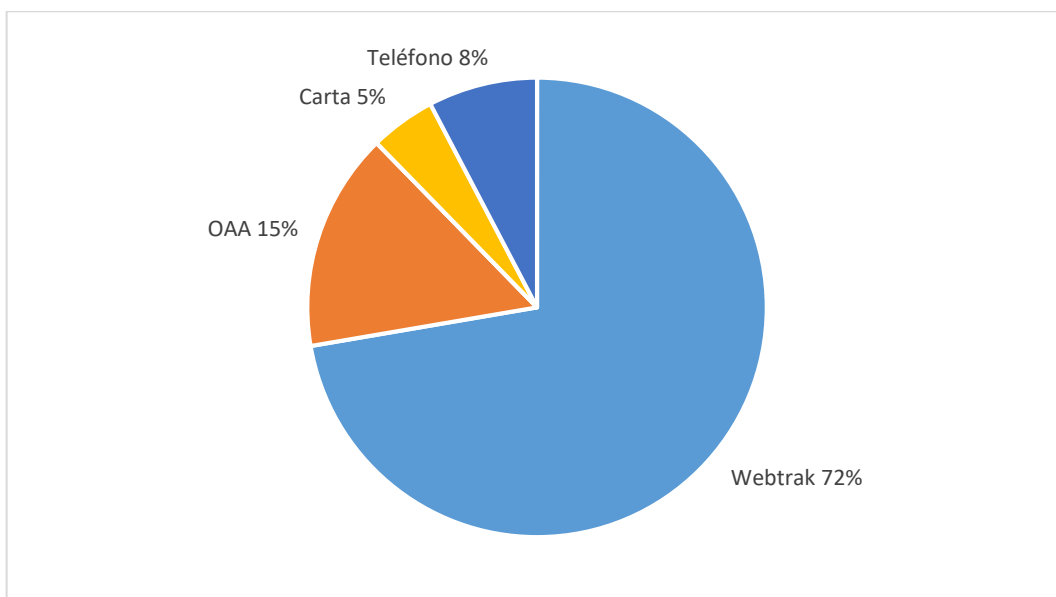
A continuación, se incluye un listado de los canales de comunicación y oficinas de gestión que permiten la colaboración e intercambio de información entre gestor aeroportuario, agentes implicados y ciudadanos afectados durante el año en estudio:

- Mapa interactivo de ruido (*WebTrak*).
- Departamento de Gabinete de Dirección del Aeropuerto de Valencia.
- Oficina de Gestión de los Planes de Aislamiento Acústico.
- Oficina de Atención Ambiental de la web de Aena (OAA).
- Sede Electrónica Enaire.

El Aeropuerto de Valencia publica mensualmente en su página web informes acústicos que proporcionan información mensual de las mediciones de ruido, registradas a través del Sistema de Monitorado de Ruido.

En lo relativo a las quejas, el siguiente gráfico muestra la distribución por canal de comunicación por el que han sido recibidas las quejas por ruido, motivadas por la operativa del aeropuerto.

**Ilustración 5. Distribución del tipo de queja recibida por canal durante el 2019.**



Fuente: Aena

### 3.7.2 Seguimiento consultas y quejas de ciudadanos

Durante el año 2019 se han atendido 65 quejas y reclamaciones ambientales por ruido, relacionadas con las operaciones realizadas en el Aeropuerto de Valencia, las cuales provienen de un total de 29 reclamantes.

**Tabla 13. Nº de quejas recibidas por ruido y Nº de reclamantes.**

AÑO	2019	2018	2017
Nº quejas totales	65	77	58
Nº de reclamantes	29	20	-

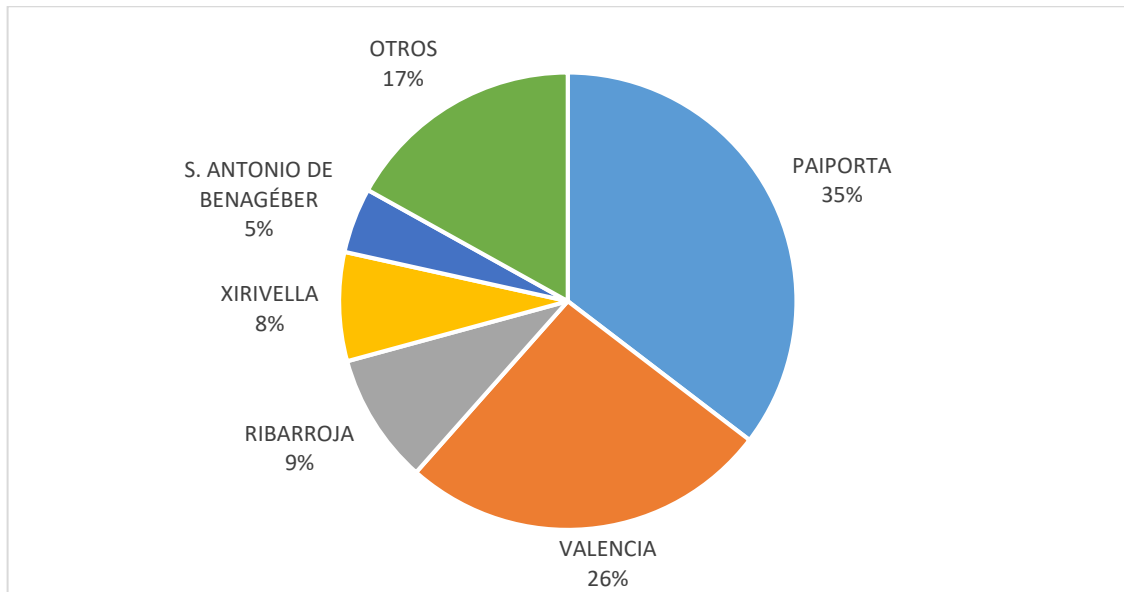
Fuente: Aena

Para dar respuesta a cada una de las quejas, se realiza un análisis y estudio minucioso de la información obtenida de diferentes fuentes: SIRVLC, Gestor de Casos, SCENA, Partes de Incidencias de Operaciones, Parte de Incidencias de TWR, etc.; tratando en todo momento de dar una cumplida satisfacción a las solicitudes de información o quejas recibidas.

El siguiente gráfico muestra la distribución por municipio de las quejas por ruido durante el año 2019.



**Ilustración 6. Distribución porcentual por municipios de quejas relacionadas con ruido.**

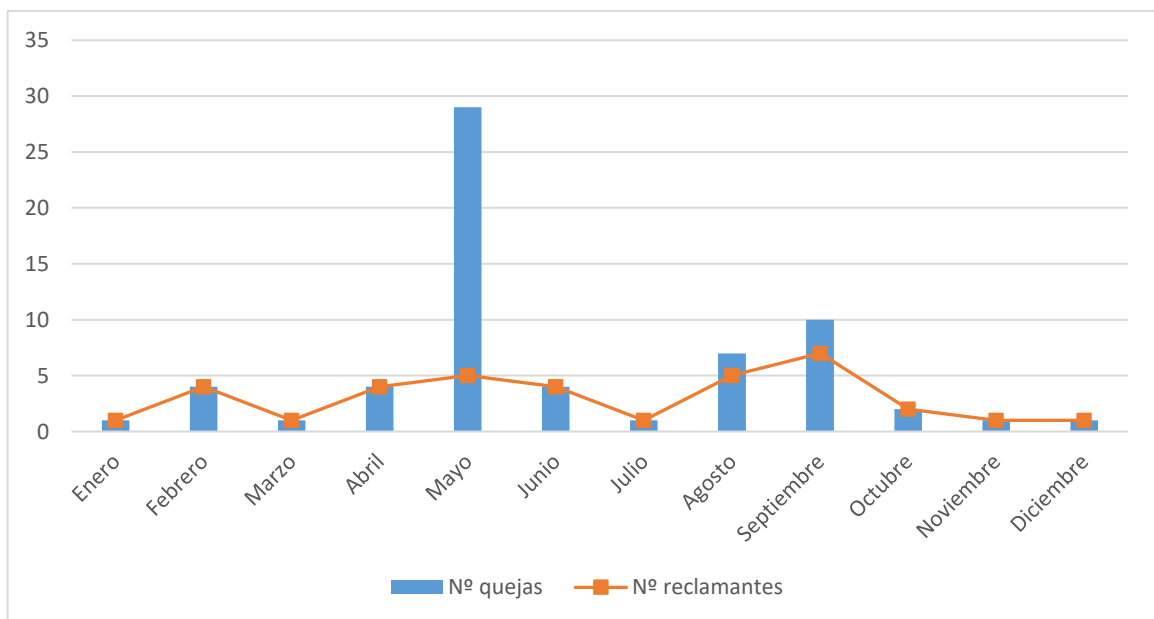


Fuente: Aena

El municipio de Paiporta es el que concentra el porcentaje mayor del número de quejas, todas ellas provenientes de un reclamante, alcanzando el 35% del total recibido. Junto con el municipio de València suponen el 61% de las quejas por ruido.

En lo relativo a la distribución de las quejas a lo largo del año, el siguiente gráfico muestra que en el mes de mayo se concentra el mayor número de quejas, registradas de 5 reclamantes distintos.

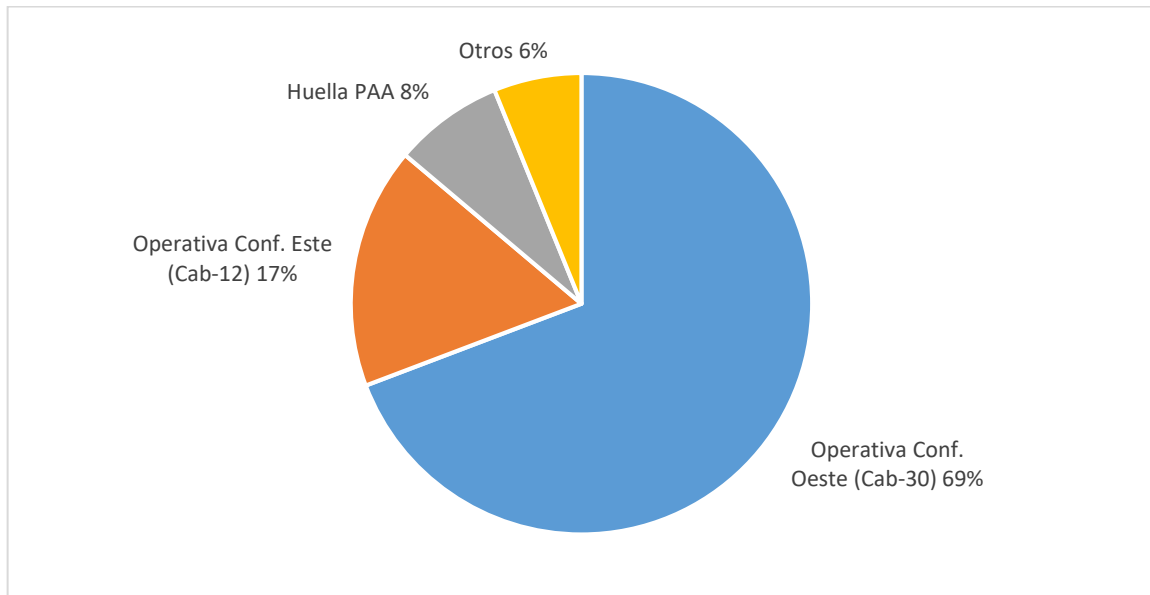
**Ilustración 7. Evolución mensual del nº de quejas y nº de reclamantes**



Fuente: Aena

El siguiente gráfico muestra la distribución porcentual de las quejas totales por ruido según el motivo de las mismas.

**Ilustración 8. Distribución porcentual por motivo de quejas relacionadas con ruido**



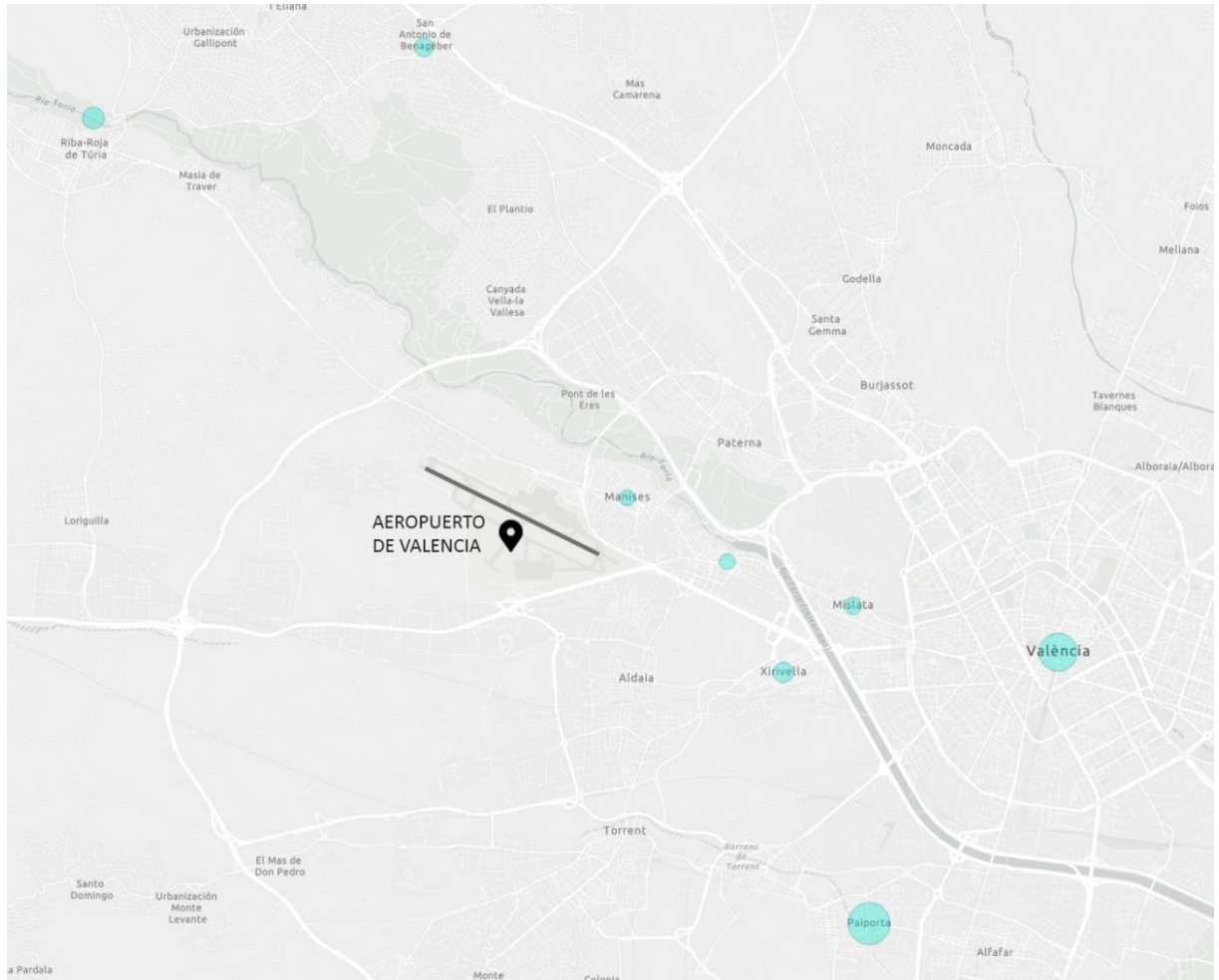
*Fuente: Aena*

El motivo principal de las quejas, son las maniobras de aproximación por la cabecera 30, correspondiente a la operativa en configuración oeste.

El mapa siguiente muestra la localización del número de quejas por municipio, en relación a la ubicación del aeropuerto, representando en mayor tamaño las áreas en las que hay una mayor concentración de quejas.



**Ilustración 9. Plano de localización del número de quejas por municipio.**



*Fuente: Aena*



### 3.7.3 Seguimiento de Comisiones asociadas a la afección acústica

El Aeropuerto de Valencia cuenta con las siguientes comisiones y grupos de trabajo:

- *Comisión de Seguimiento Ambiental del Aeropuerto de Valencia (CSA)*, constituida en julio de 2012 de acuerdo a la Resolución de 18 de junio de 2012, de la Secretaría de Estado de Medio Ambiente, por la que se modifica la Resolución de 17 de noviembre de 2004, por la que se formula declaración de impacto ambiental sobre el proyecto de Ampliación del aeropuerto de Valencia.

Esta comisión se constituyó con representantes del Ministerio de Agricultura, Alimentación y Medio Ambiente (MAGRAMA), del Gobierno de la Generalitat Valenciana, de los ayuntamientos de Aldaia, Manises, Mislata, Ribarroja de Túria, Quart de Poblet, Valencia, Xirivella y de Aena Aeropuertos.

Además del seguimiento del plan de aislamiento acústico, la citada comisión tiene como función el seguimiento ambiental de las obras contempladas en los proyectos evaluados en las resoluciones relacionadas con el Aeropuerto de Valencia.

Durante el año 2019 la citada comisión ha mantenido una única reunión, celebrada en el mes de mayo, en la que se han valorado diversas solicitudes de inclusión en el Plan de Aislamiento Acústico del aeropuerto de Valencia, el reconocimiento de la necesidad de actuación en otras viviendas, la aprobación de importes para la realización de nuevas actuaciones de insonorización y de pagos correspondientes a obras ejecutadas. Así mismo, esta Comisión ha evaluado la situación actual del Plan de Aislamiento Acústico del Aeropuerto de Valencia.

- *Comisión Mixta para el establecimiento de las servidumbres acústicas y el plan de acción del Aeropuerto de Valencia*, creada de acuerdo a la Ley 5/2010, de 17 de marzo por la que se modifica la Ley 48/1960, de 21 de julio, sobre Navegación Aérea, con representación por parte de los agentes implicados mediante Orden PRE/1928/2011. Dicha comisión se encarga de velar por el cumplimiento de la propuesta de servidumbre acústica realizada, así como de las medidas contenidas en el plan de acción asociado.
- Asimismo, durante el año 2019 se ha realizado una reunión con los vecinos de Quart del Poblet para informarles sobre la situación de la huella acústica, el Plan de Aislamiento y las trayectorias del aeropuerto.

### 3.8 Seguimiento de las medidas compensatorias

Para aquellos municipios en los que se superen los objetivos de calidad acústica en el exterior de las edificaciones, la Ley 5/2010 establece la necesidad de definir medidas compensatorias durante el desarrollo del Plan de Acción vigente.

Actualmente se trabaja en el desarrollo de un Real Decreto en el que este tipo de medidas irán quedando definidas en función de la exposición acústica a la que se vea sometido el entorno de las infraestructuras de transporte.

### 3.9 Seguimiento de la aplicación del Plan de Aislamiento Acústico (PAA)

Entre las actuaciones más importantes que se llevan a cabo para minimizar el impacto acústico en el entorno del Aeropuerto de Valencia, se encuentra la ejecución de un Plan de Aislamiento Acústico.

El Aeropuerto de Valencia comenzó a ejecutar el Plan de Aislamiento Acústico (PAA) asociado a la declaración de impacto ambiental correspondientes a los proyectos de Ampliación del Aeropuerto de



Valencia, formulada mediante Resolución de fecha 17 de noviembre de 2004 (BOE núm. 235 de 26 de noviembre de 2004).

La huella acústica de referencia para este Plan correspondía a los índices LAeq día 65 dB(A) y/o LAeq noche 55 dB(A), (siendo el día el periodo entre las 7 y 23 horas y la noche el periodo entre las 23 y las 7 horas del día siguiente), y para su cálculo, entre otros parámetros, se consideró el 90% del tráfico correspondiente al día punta en el año.

Posteriormente dicho Plan es ampliado de acuerdo al estudio acústico recogido en documento ambiental, tramitado por Aena en relación a la ampliación de las instalaciones del Aeropuerto de Valencia en virtud de las previsiones para el año 2011, en el que quedaron recogidas nuevas isófonas abarcando una superficie superior a las que inicialmente definían el ámbito de aplicación del Plan de Aislamiento Acústico del aeropuerto de Valencia, (Resolución de 24 de febrero de 2009, publicada en el BOE núm. 49 de 26 de febrero 2009).

En el año 2012, Aena procedió a revisar la huella del plan de aislamiento del aeropuerto de Valencia, quedando recogida una nueva isófona, definida por  $L_d$  (7-19 h) 60 dB(A),  $L_e$  (19-23 h) 60 dB(A) y  $L_n$  (23-7 h) 50 dB(A), de acuerdo a la nueva legislación estatal en materia de ruido, viéndose ampliado el ámbito de actuación del Plan vigente hasta ese momento.

La aprobación del Plan de Acción asociado a la Servidumbre Acústica del Aeropuerto de Valencia, amplió el ámbito de actuación del PAA con la incorporación de las viviendas y edificaciones de usos sensibles (docente, sanitario y cultural) que, no estando anteriormente incluidas queden dentro de la servidumbre, y no se encuentren igualmente en ámbitos sobre los que, previamente al otorgamiento de la licencia de construcción, la Dirección General de Aviación Civil hubiese informado al Ayuntamiento sobre la necesidad de que los nuevos proyectos constructivos incluyesen una insonorización adecuada para protegerse de la afección acústica originada por el aeropuerto. Esto supuso que durante el año 2018 se incorporaron al Plan de Aislamiento Acústico un número muy significativo de viviendas (2.368).

La siguiente tabla recoge valores cuantitativos en relación con la gestión del Plan de Aislamiento Acústico correspondiente al Aeropuerto de Valencia hasta el año 2019.

**Tabla 14. Datos del Plan de Aislamiento Acústico hasta 2019**

DATOS DEL PLAN DE AISLAMIENTO ACÚSTICO				AÑO 2019	Δ AÑO ANTERIOR
Censo de viviendas con derecho a solicitud de aislamiento acústico				4.658	-41
Total de solicitudes recibidas para aislamiento acústico, en huella				4.082	773
Total de viviendas aprobadas por CT/CG para medición e informe				3.756	561
Proyectos de aislamiento acústico solicitados a los interesados				2.485	359
Proyectos presentados en la Oficina de Gestión del PAA				2.140	176
Total de viviendas con financiación aprobada				2.138	253
Total de viviendas con aislamiento acústico finalizado				1.963	163
Viviendas	1.963	Edificios de uso sensible	0		
Total de viviendas con aislamiento acústico en ejecución				175	--

Fuente: Aena

En función de los siguientes valores considerados se obtiene el siguiente ratio que define el grado de ejecución del PAA:

$$R_1 = \frac{\text{Total de viviendas con financiación aprobada: } 2.138}{\text{Total solicitudes recibidas: } 4.082}$$



**52,38% DEL PAA FINALIZADO**

Durante el año 2019 se ha producido un ajuste de los valores de censo disponible que ha representado una minoración de 41 viviendas, circunstancia habitual en la gestión del PAA.

El porcentaje de ejecución del PAA acumulado a 2019 es del 52,38%, debido a la ampliación del ámbito del Plan de Aislamiento Acústico en el año 2018, habiéndose obtenido en 2019 valores elevados en todas las fases de tramitación, así como en el número de viviendas aisladas

Con el fin de mejorar el seguimiento de esta medida correctora, Aena está analizando la viabilidad de realizar un visor en entorno de GIS accesible a los ciudadanos, donde se pueda establecer con precisión cuales son las viviendas en las que se ha actuado, las que están pendientes y datos significativos del PAA, como cantidad de personas beneficiadas, coste, etc.

Adicionalmente en el año 2019 y en línea con la política de Responsabilidad Social Corporativa de Aena, se realizaron intervenciones de aislamiento acústico en el colegio CEIP Rei en Jaume, en Xirivella.



### 3.10 Listado medidas incluidas en el plan de acción no ejecutadas

***Todas aquellas medidas incluidas en el Plan de Acción vigente asociado al Aeropuerto de Valencia se encuentran en ejecución o desarrollo durante el año en estudio.***

## 4 Conclusión

En términos globales, en el año 2019 el Aeropuerto de Valencia ha experimentado respecto al año anterior un aumento del 2,5% en el número de operaciones, habiéndose registrado un total de 77.699.

En cuanto al seguimiento de las medidas, planes y sistemas ejecutados en el Aeropuerto de Valencia durante el año 2019, cabe destacar los siguientes aspectos:

- Seguimiento de procedimientos operativos de atenuación de ruido (PBN, CDA, PBN-RNP, restricciones al uso del empuje de reversa, regulación de las pruebas de motores y sistema de tasa de ruido). En la medida que las condiciones de seguridad lo permiten, se implementan de manera exitosa procedimientos ya establecidos que permiten minimizar el ruido en el entorno aeroportuario. Asimismo, se encuentran en fase de desarrollo algunos procedimientos, los cuales, a medida que se vaya produciendo su puesta en marcha, podrán realizarse las evaluaciones acerca de su impacto sobre la afección acústica en los municipios del entorno aeroportuario.
- Análisis de la gestión y planificación de los usos del terreno. En cuanto a esta medida correctora, se puede concluir que conforme a la disposición adicional 2ª del RD 2591/1998, durante el año 2019 se han evacuado un total de 22 informes de planeamiento urbanístico de los municipios del entorno del aeropuerto.
- Sistema de Monitorado de ruido SIRVLC. Para la realización del seguimiento de la afección acústica del entorno aeroportuario, el Aeropuerto de Valencia cuenta actualmente con 8 terminales de monitorado de ruido instalados en el entorno del aeropuerto. Aena pone a disposición del público en su página web la información de las mediciones acústicas registradas por todos los TMR.
- Seguimiento de políticas de comunicación, participación de los agentes implicados y atención al ciudadano. Las medidas incluidas en esta línea de actuación cuentan con una alta eficacia, destinando Aena muchos recursos para corroborar su seguimiento.

Durante el año 2019 se han atendido 65 quejas por ruido. Las quejas y solicitudes provienen de un total de 29 reclamantes.

- Seguimiento de la aplicación del Plan de Aislamiento Acústico (PAA). Esta medida correctora tiene un seguimiento muy exhaustivo por parte de Aena. En concreto, hasta diciembre del año 2019, se ha finalizado el aislamiento acústico de un total de 1.963 viviendas y se encontraban en ejecución otras 175 viviendas. El porcentaje de ejecución del PAA acumulado a 2019 es del 52,38% debido a la ampliación del ámbito del PAA en el año 2018, habiendo obtenido durante 2019 valores elevados en todas las fases de tramitación, así como en el número de viviendas aisladas.

Por todo ello, se puede concluir que durante el año 2019 no se recoge un incremento de la afección acústica en las áreas ubicadas dentro de la servidumbre acústica. Se continúa por parte de todos los agentes implicados, con la aplicación y seguimiento de las medidas preventivas, de vigilancia y control de la contaminación acústica vinculadas al funcionamiento de la infraestructura aeroportuaria.

## ANEXO I. Normativa

En este anexo, se cita de manera esquemática la normativa de aplicación en materia de acústica existente en el año 2019:

### ÁMBITO GENERAL. RUIDO

- Directiva 2002/49/CE de 25 de junio, sobre la evaluación y gestión del ruido ambiental,
- Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.
- Real Decreto 1513/2005, de 16 de diciembre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la evaluación y gestión del ruido ambiental.
- Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Real Decreto 1038/2012, de 6 de julio, por el que se modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.
- Directiva UE 2015/996 de la Comisión de 19 de mayo de 2015, por la que se establecen métodos comunes de evaluación del ruido en virtud de la Directiva 2002/49/CE del Parlamento Europeo y del Consejo.

### ÁMBITO GENERAL. AERONAVES-AEROPUERTOS

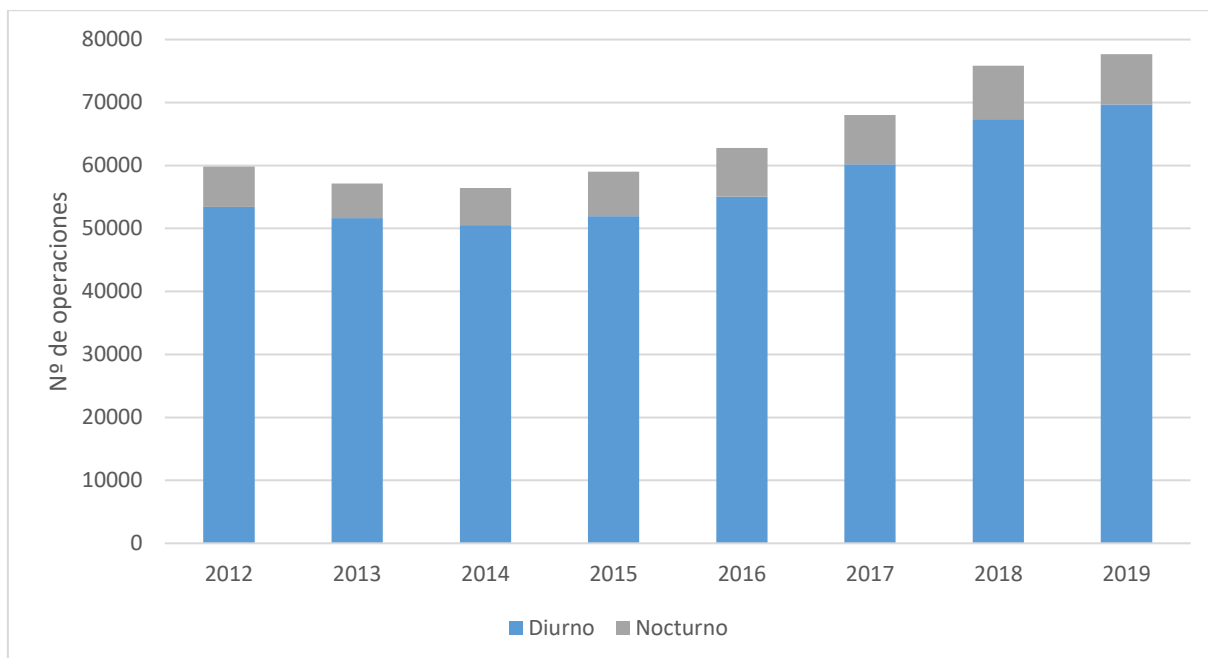
- Real Decreto 873/1987, sobre limitación de las emisiones sonoras de aeronaves subsónicas.
- Real Decreto 1256/1990, limitación emisiones sonoras de los aviones de reacción subsónicos.
- Real Decreto 1422/1992, sobre limitación del uso de aviones de reacción subsónicos civiles.
- Real Decreto 1257/2003, procedimientos de restricciones con el ruido en aeropuertos.
- Ley 48/1960, sobre Navegación Aérea.
- Ley 1/2011, Programa Estatal de Seguridad Operacional para la Aviación Civil.
- Ley 5/2010, de 17 de marzo, por la que se modifica la Ley 48/1960, de 21 de julio, de Navegación Aérea.
- Real Decreto 2591/1998, de 4 de diciembre, sobre la Ordenación de los Aeropuertos de Interés General y su Zona de Servicio.

### ÁMBITO PARTICULAR. AEROPUERTO DE VALÈNCIA

- Publicación de Información Aeronáutica (AIP) del Aeropuerto de Valencia.

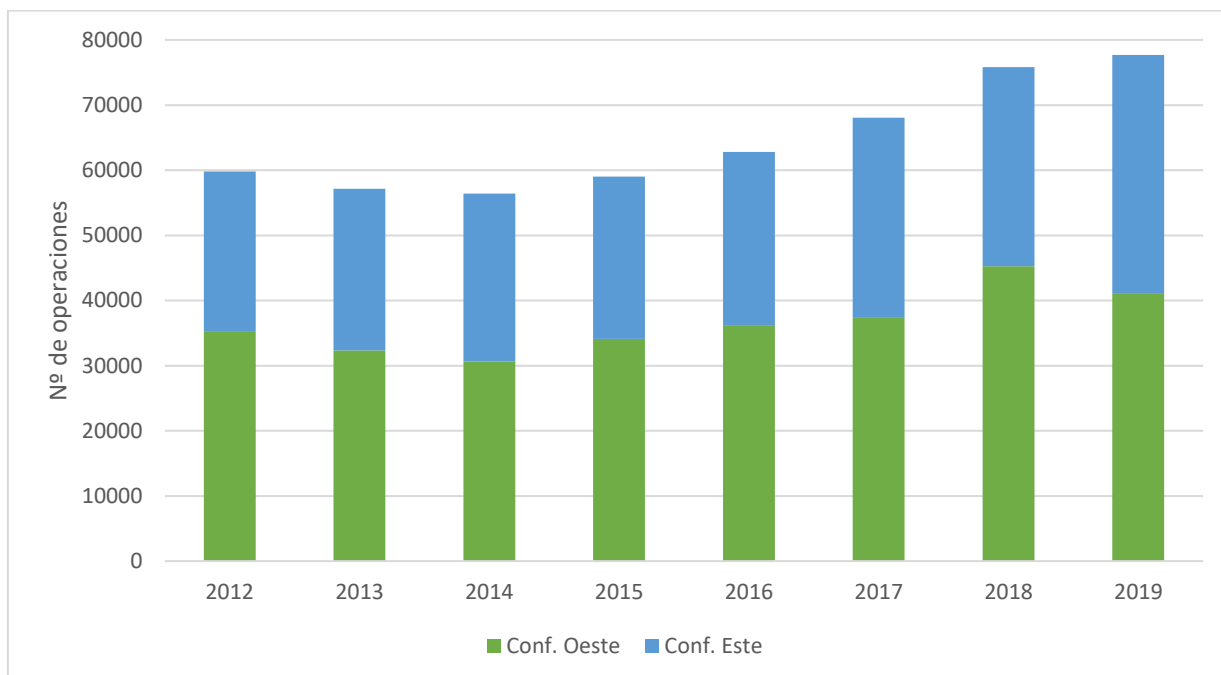
## ANEXO II. Análisis Operativo. Aeropuerto de Valencia

**Ilustración 10. Evolución del número de operaciones anuales entre los años 2012-2019 distribuido por periodo (diurno, nocturno) en el Aeropuerto de Valencia.**



Fuente: SIRVLC y Aena

**Ilustración 11. Evolución del número de operaciones anuales entre los años 2012-2019 distribuido por configuración en el Aeropuerto de Valencia.**



Fuente: SIRVLC y Aena

## ANEXO III. Informe anual de ruido. Año 2019. Aeropuerto de Valencia





INFORME ANUAL DE RUIDO  
Aeropuerto de Valencia


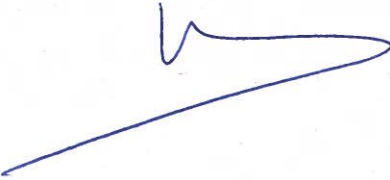
Año 2019

Cliente: AENA SME, S.A.

Código ref. BK\_9617\_VLC\_02A\_2019\_vs1

Expediente: DPM 96/17



<b>Realizado por:</b>	<b>Revisado por:</b>
 <p data-bbox="606 645 758 672">Javier García Ruiz</p> <p data-bbox="343 689 758 716">Responsable de aeropuerto – Laboratorio B&amp;K-M</p>	 <p data-bbox="1125 645 1340 672">Leopoldo Ballarín Marcos</p> <p data-bbox="981 689 1340 716">Director de Proyecto – Laboratorio B&amp;K-M</p>

**Contacto**

**Laboratorio de Monitorado**

**EMS Brüel & Kjær Ibérica, S. A.**

- CIF: A-08349649

- Dirección: C/Teide, 5. 28703 - San Sebastián de los Reyes

- E-mail: [infolabmonitorado@emsbk.com](mailto:infolabmonitorado@emsbk.com)

## ÍNDICE

<b>1</b>	<b>Introducción</b> .....	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Abreviaturas y definiciones</b> .....	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Emplazamiento de los TMR</b> .....	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Resumen de configuración y usos de pista</b> .....	<b>7</b>
<b>5</b>	<b>Análisis de las emisiones acústicas</b> .....	<b>9</b>
<b>6</b>	<b>Análisis comparativo con los objetivos de calidad acústica del RD1367/2007</b> .....	<b>22</b>
<b>7</b>	<b>Conclusiones</b> .....	<b>25</b>

# 1 Introducción

Este informe muestra la actividad de los terminales de monitorización de ruido ubicados en las proximidades del Aeropuerto de Valencia, durante el año 2019, mediante el análisis de los niveles de ruido medidos por cada terminal y las correlaciones resultantes del procesado de los datos.

El presente documento tiene por objeto el análisis anual de:

- Información relativa a las configuraciones de operaciones aeronáuticas y usos de pistas.
- Mediciones acústicas del año 2019 (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 Sondas de Vuelo del Aeropuerto de Valencia” (SIRVLC).
- Análisis comparativo con los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007.

## 2 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.

# 3 Emplazamiento de los TMR

El SIRVLC cuenta con un total de 8 TMR públicos en los distintos municipios del entorno aeroportuario, en este apartado se detalla la ubicación de cada uno de ellos.

TMR	Ubicación	Descripción
TMR 3	Valencia	Biblioteca Municipal Lluís Fullana i Mira
TMR 4	Manises	Centro Socio-Cultural San Jeroni
TMR 5	Quart de Poblet	Centro Público De Educación De Personas Adultas
TMR 6	Aldaia	Polideportivo El Perdiguier
TMR 7	Xirivella	Casa de Cultura de Xirivella
TMR 8	Mislata	Comunidad de Vecinos en Avda. de la Paz, 16
TMR 11	Ribarroja del Turia	Auditorio Municipal de Ribarroja
TMR 103	Valencia	Colegio Público Rodríguez Fornos

El TMR 8 se encuentra instalado y operativo durante los meses de Enero – Mayo de 2019. Se desinstala el día 9 de Mayo de 2019 y permanece retirado pendiente de ser reubicado en un nuevo emplazamiento del municipio.



# 4 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.

El aeropuerto de Valencia dispone de dos configuraciones de pistas, Este y Oeste, no estando ninguna de ellas establecida como configuración preferente.

## Configuraciones del Aeropuerto de Valencia

PERIODO DIURNO (07:00 – 23:00H) Y NOCTURNO (23:00 – 07:00H)



Configuración Oeste



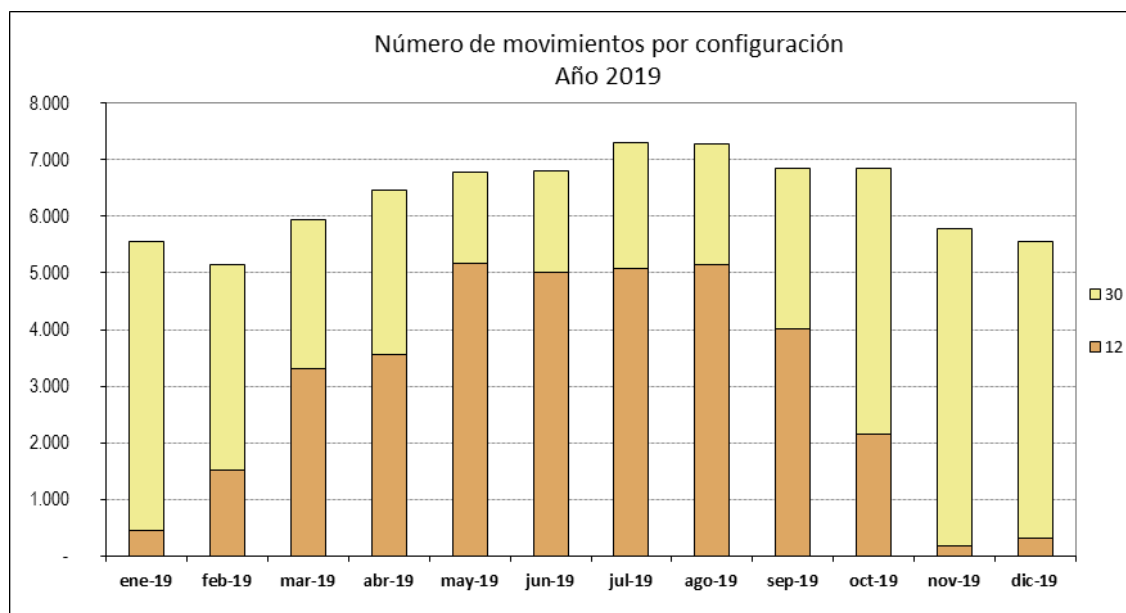
Configuración Este

Estadística del número de operaciones

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:

2018	Cabecera 12	Cabecera 30	Total
Nº de movimientos	35916	40411	76327
% de uso de cabecera	47,1%	52,9%	

El siguiente gráfico muestra el número de operaciones mensuales separadas por configuración durante el año 2019 en el aeropuerto:





## 5 Análisis de las emisiones acústicas

Durante el año 2019, los terminales de monitorado de ruido han medido de forma continua el ruido procedente de las aeronaves que operan en el aeropuerto de Valencia. En este apartado se muestran los resultados obtenidos.

Cabe destacar los siguientes aspectos:

- 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 es acorde a la ISO 20906:2009.
- 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.
- Los valores mensuales y anuales 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 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.
- En este apartado se presentan las gráficas de cada uno de los TMR fijos situados en el entorno aeroportuario, con la evolución mensual de los niveles del  $L_{Aeq}$  Total y  $L_{Aeq}$  Avión día, tarde y noche desde enero 2019 hasta diciembre 2019 agrupados por municipio, y que se corresponden con las siguientes localizaciones:

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 Perdiguer, barrio del Cristo.
Xirivella	7	Casa de Cultura de Xirivella
Mislata	8	Terraza de la comunidad de vecinos en avda. de la paz, 16
Ribarroja del Turia	11	Auditorio municipal de Ribarroja
Valencia	103	Colegio Público Rodríguez Fornos

## 5.1. 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.

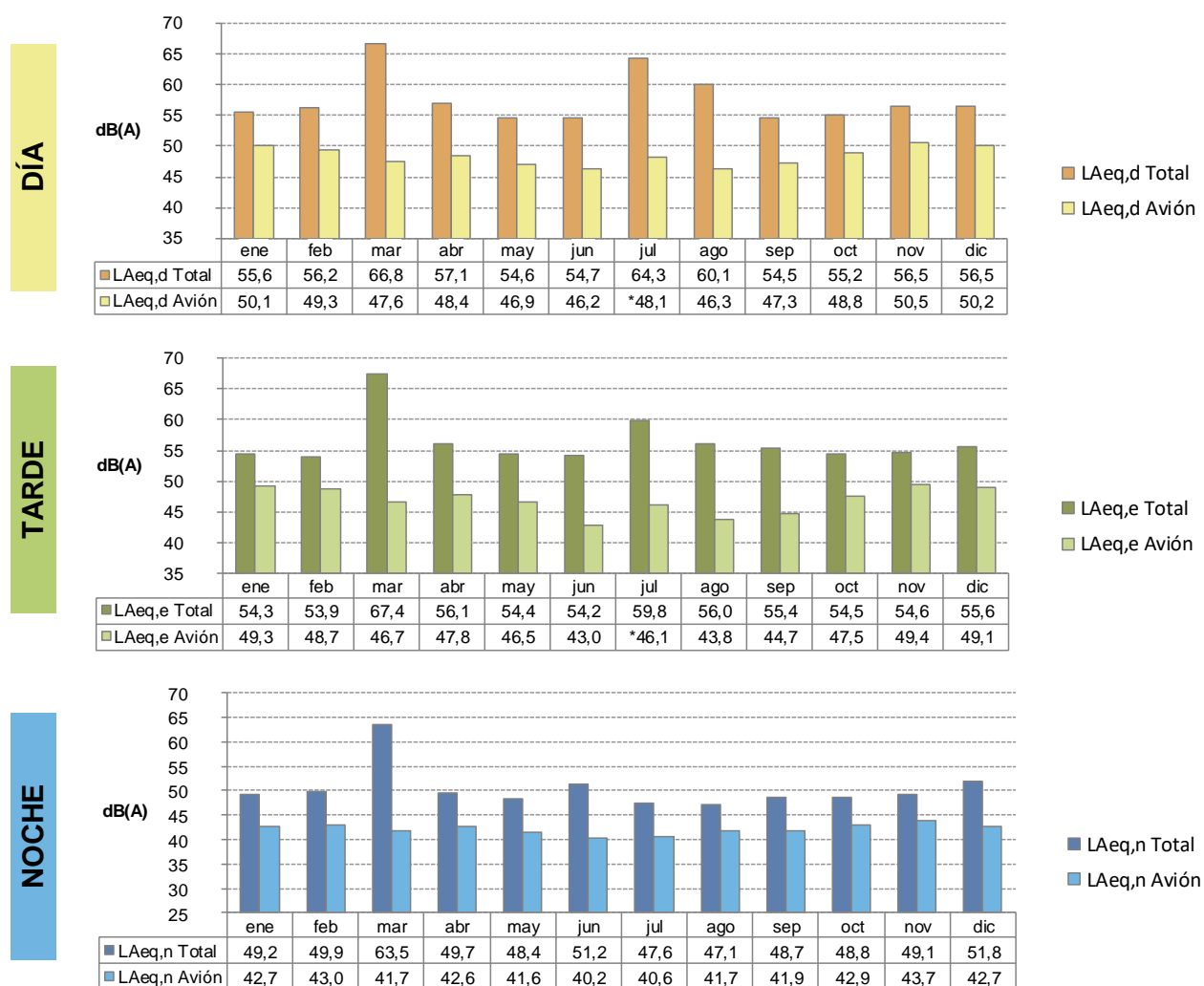
TMR	SUCESOS CORRELACIONADOS
3	22796
4	46176
5	30282
6	43078
7	33154
8*	11339
11	17380
103	19845

\*El TMR 8 se encuentra instalado y operativo durante los meses de Enero – Mayo de 2019. Se desinstala el día 9 de Mayo de 2019 y permanece retirado pendiente de ser reubicado en un nuevo emplazamiento del municipio.

## 5.2. Valencia

### 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.

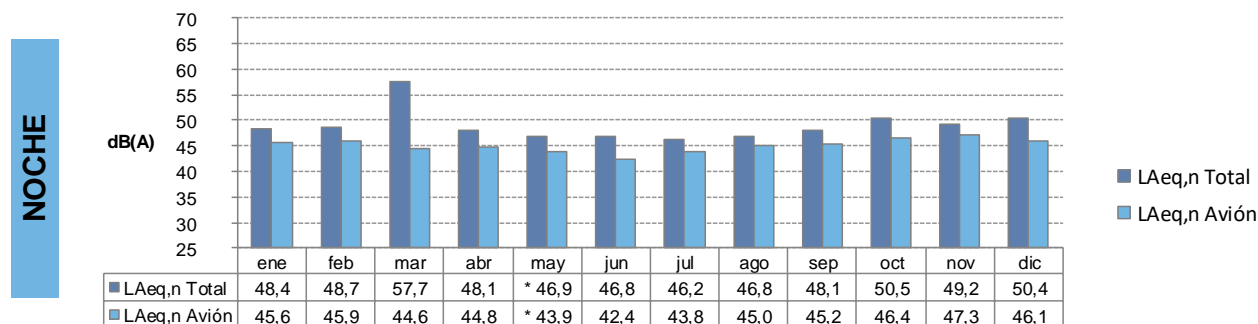
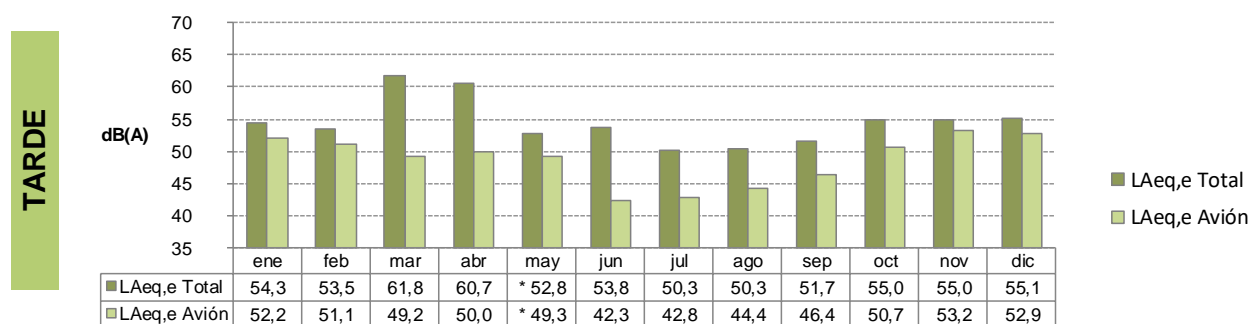
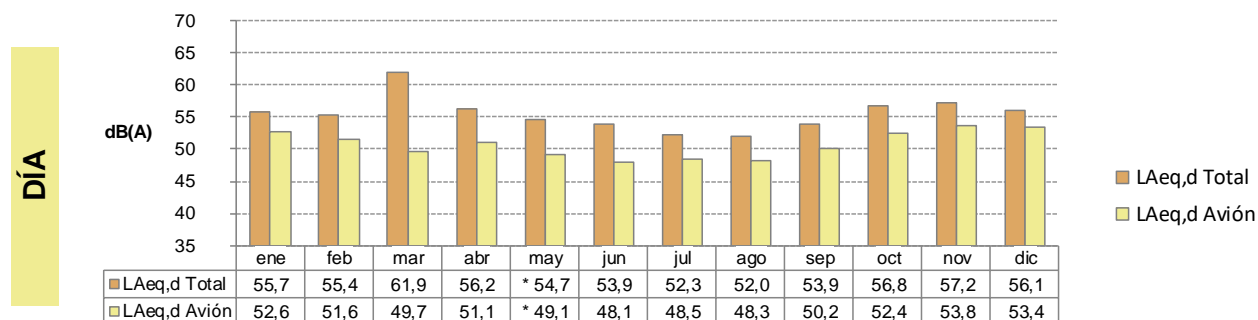


Enero 2019 – Diciembre 2019

\* Dato calculado con una disponibilidad de datos menor al 70% durante el periodo evaluado.

**TMR-103. Valencia (Portátil)**

El TMR 103 está situado a 6,9 km de la cabecera 30 en dirección sureste. Está ubicado en la terraza del Colegio Rodríguez Fornos de la ciudad de Valencia. Este terminal se encuentra operativo en la ubicación referida desde el día 10 de Octubre de 2018.



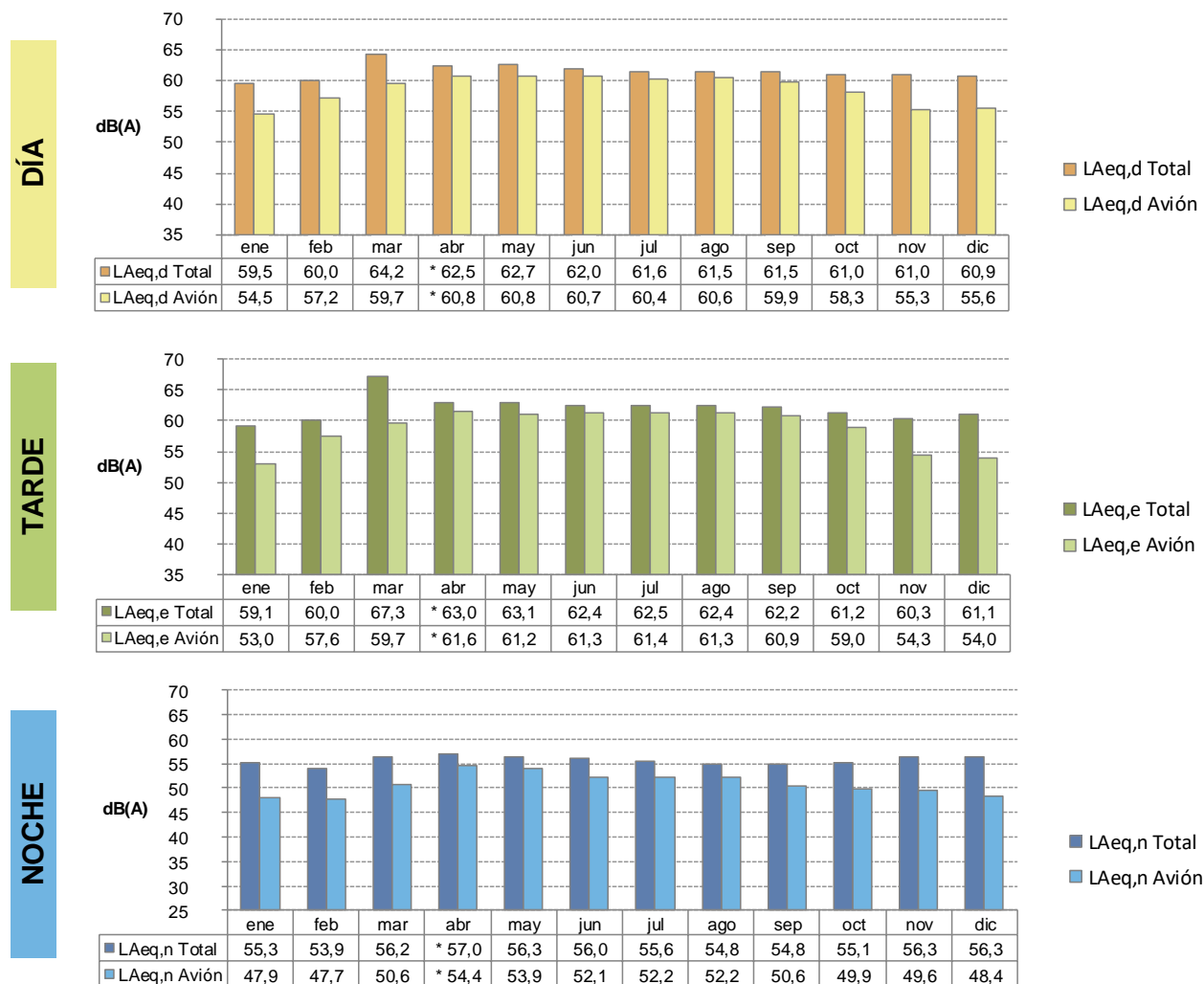
**Enero 2019 – Diciembre 2019**

\* Dato calculado con una disponibilidad de datos menor al 70% durante el periodo evaluado.

### 5.3. Manises

#### 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.



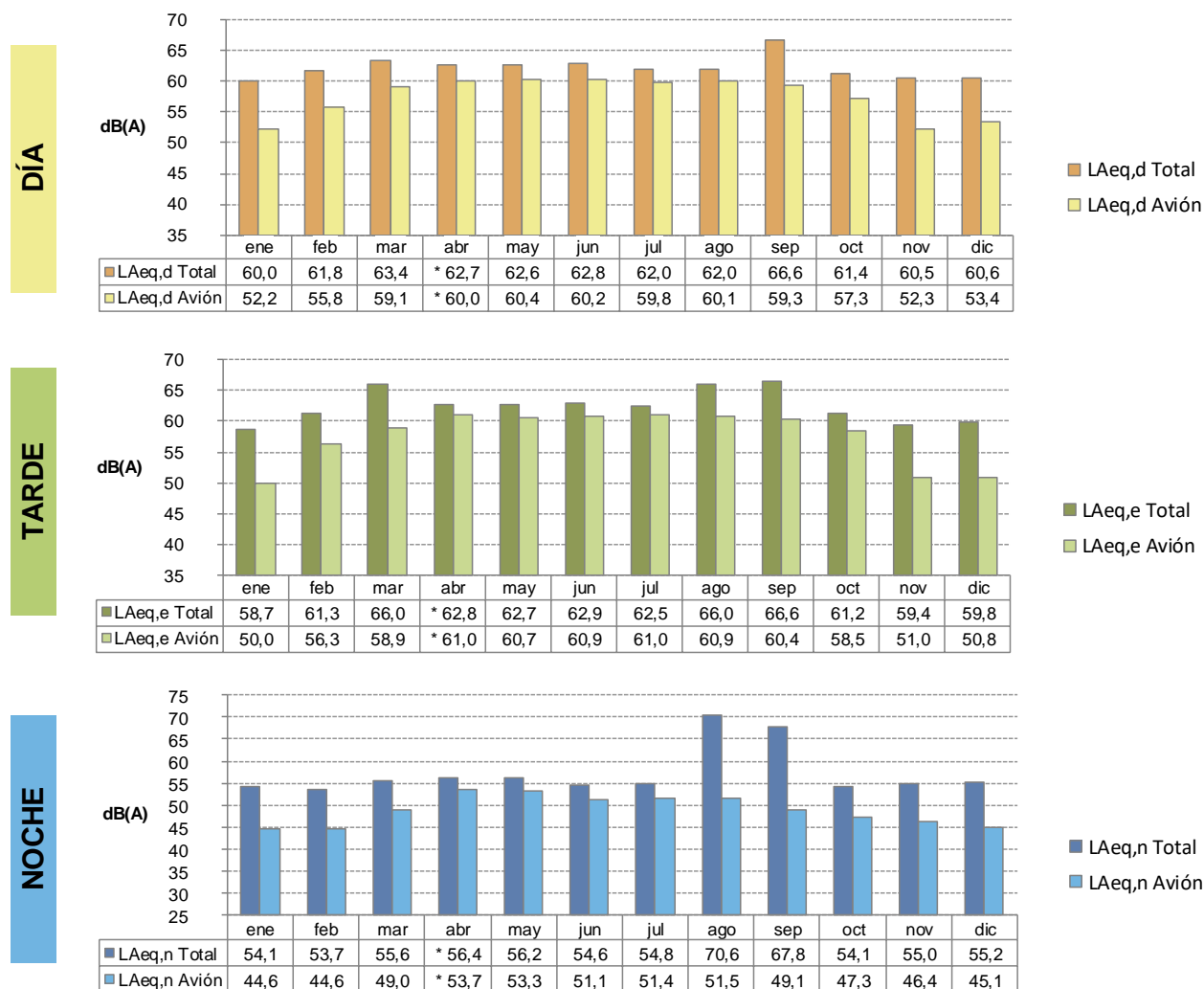
Enero 2019 – Diciembre 2019

\* Dato calculado con una disponibilidad de datos menor al 70% durante el periodo evaluado.

## 5.4. Quart de Poblet

### 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.



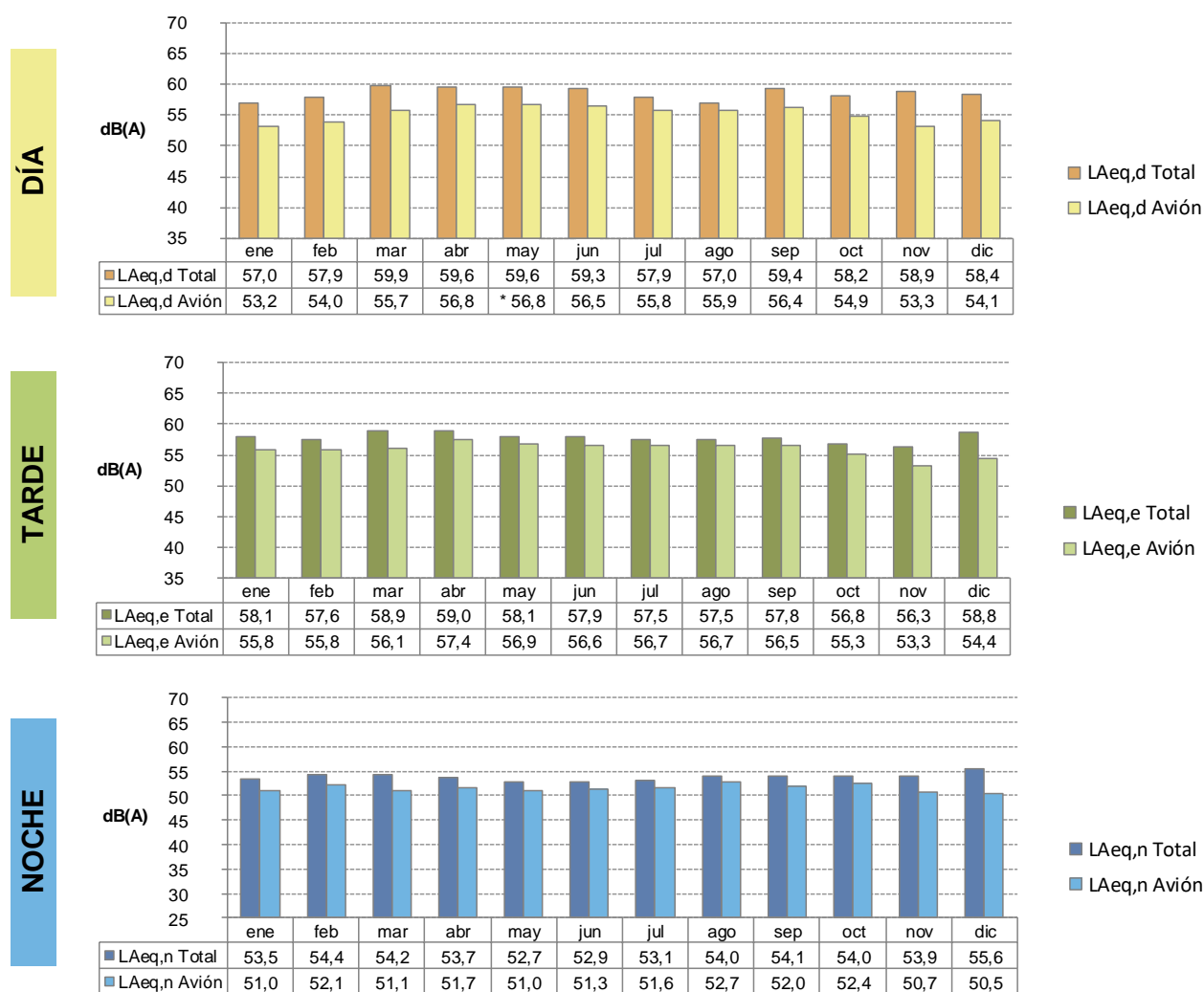
Enero 2019 – Diciembre 2019

\* Dato calculado con una disponibilidad de datos menor al 70% durante el periodo evaluado.

## 5.5. Aldaia

### 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).



Enero 2019 – Diciembre 2019

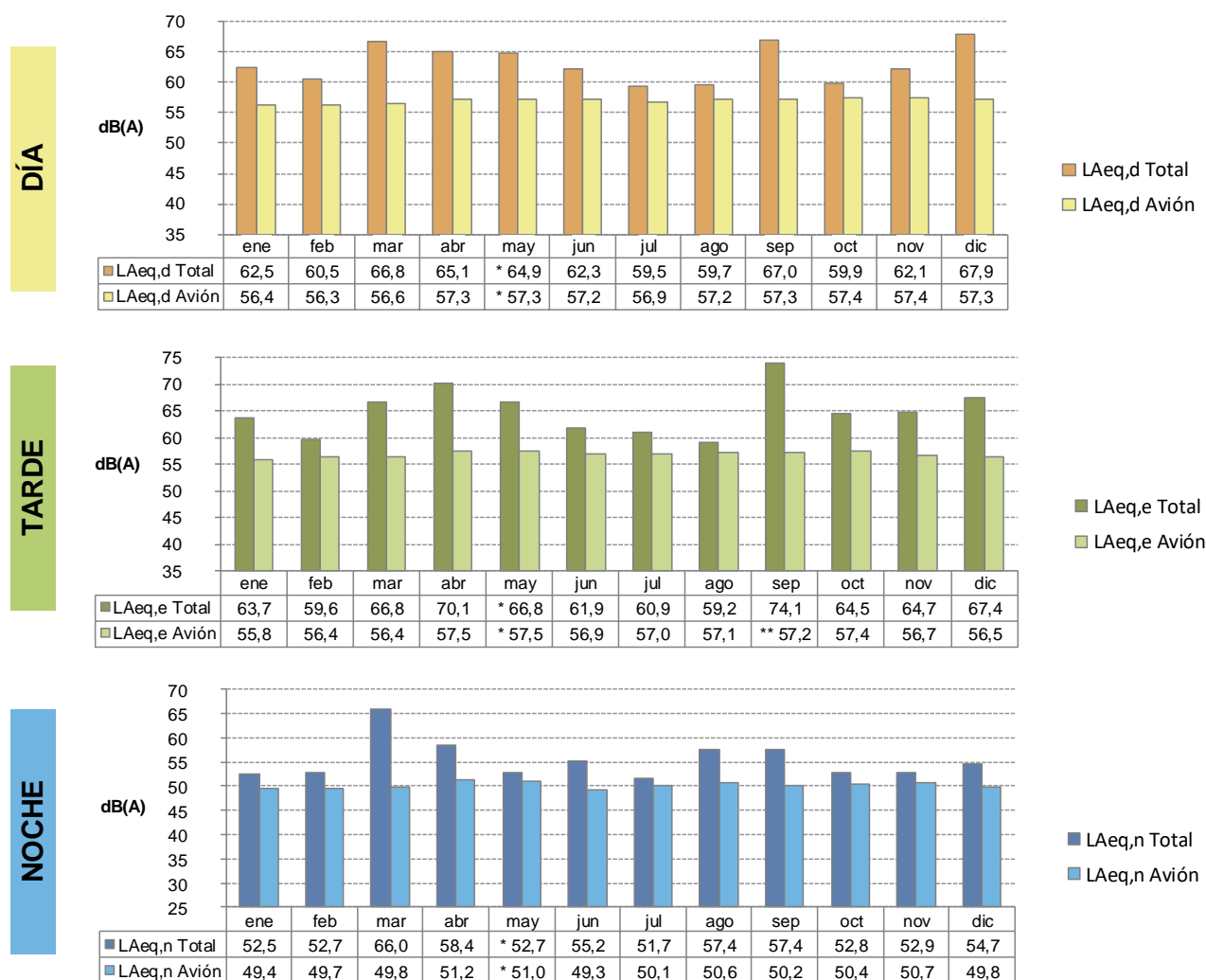
\* Dato calculado con una disponibilidad de datos menor al 70% durante el periodo evaluado.



## 5.6. Xirivella

### 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.



Enero 2019 – Diciembre 2019

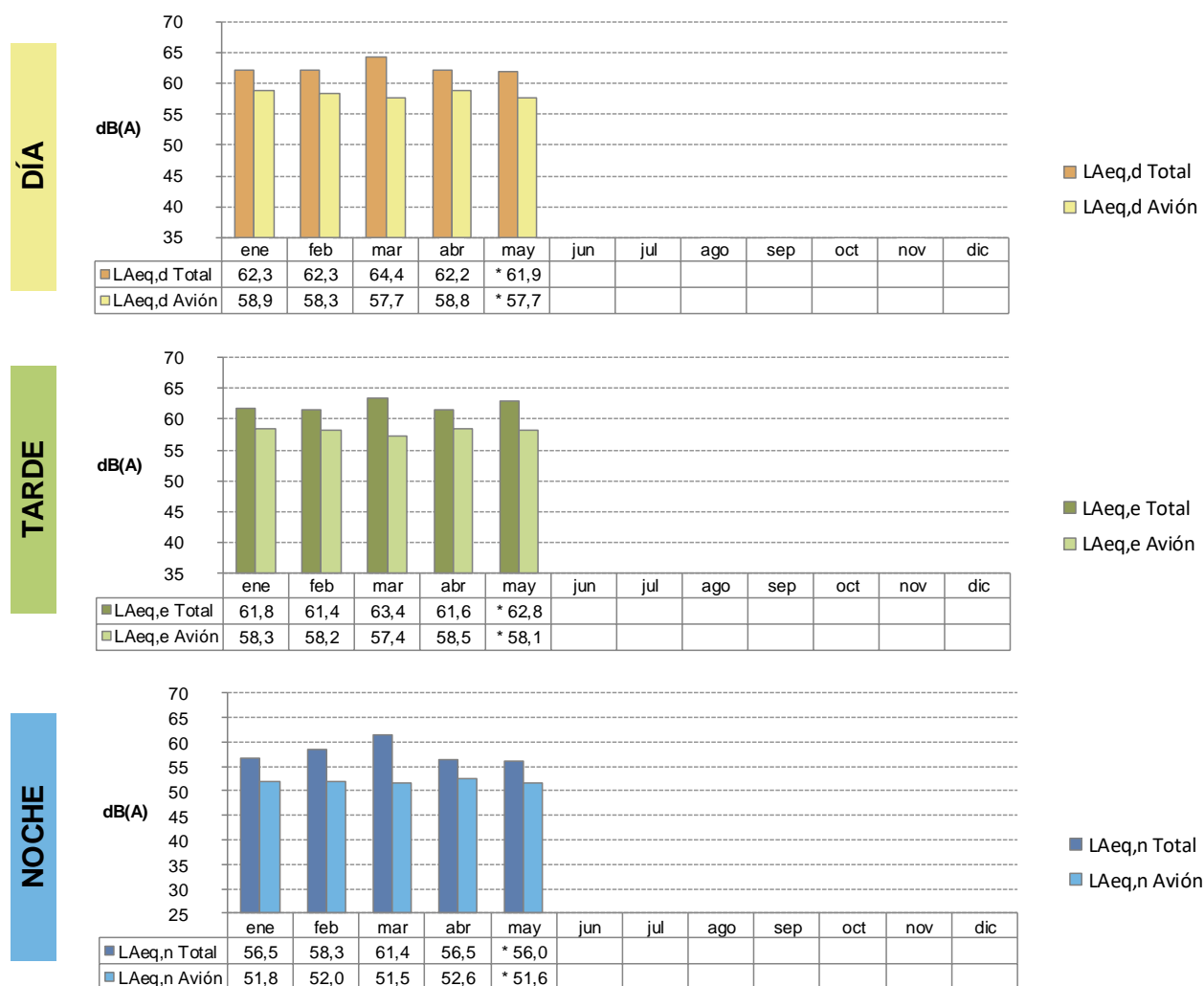
\* Dato calculado con una disponibilidad de datos menor al 70% durante el periodo evaluado.

\*\* Nivel continuo equivalente calculado con una incertidumbre superior a 3 dB(A).

## 5.7. Mislata

### TMR-8. Mislata

El TMR 8 está situado a 4,0 km de la cabecera 30 en dirección sureste. Está ubicado en la terraza del edificio de la comunidad de vecinos situado en la Avda. de la Paz nº 16 en Mislata. El TMR 8 se encuentra instalado y operativo durante los meses de Enero – Mayo de 2019. Se desinstala el día 9 de Mayo de 2019 y permanece retirado pendiente de ser reubicado en un nuevo emplazamiento del municipio.



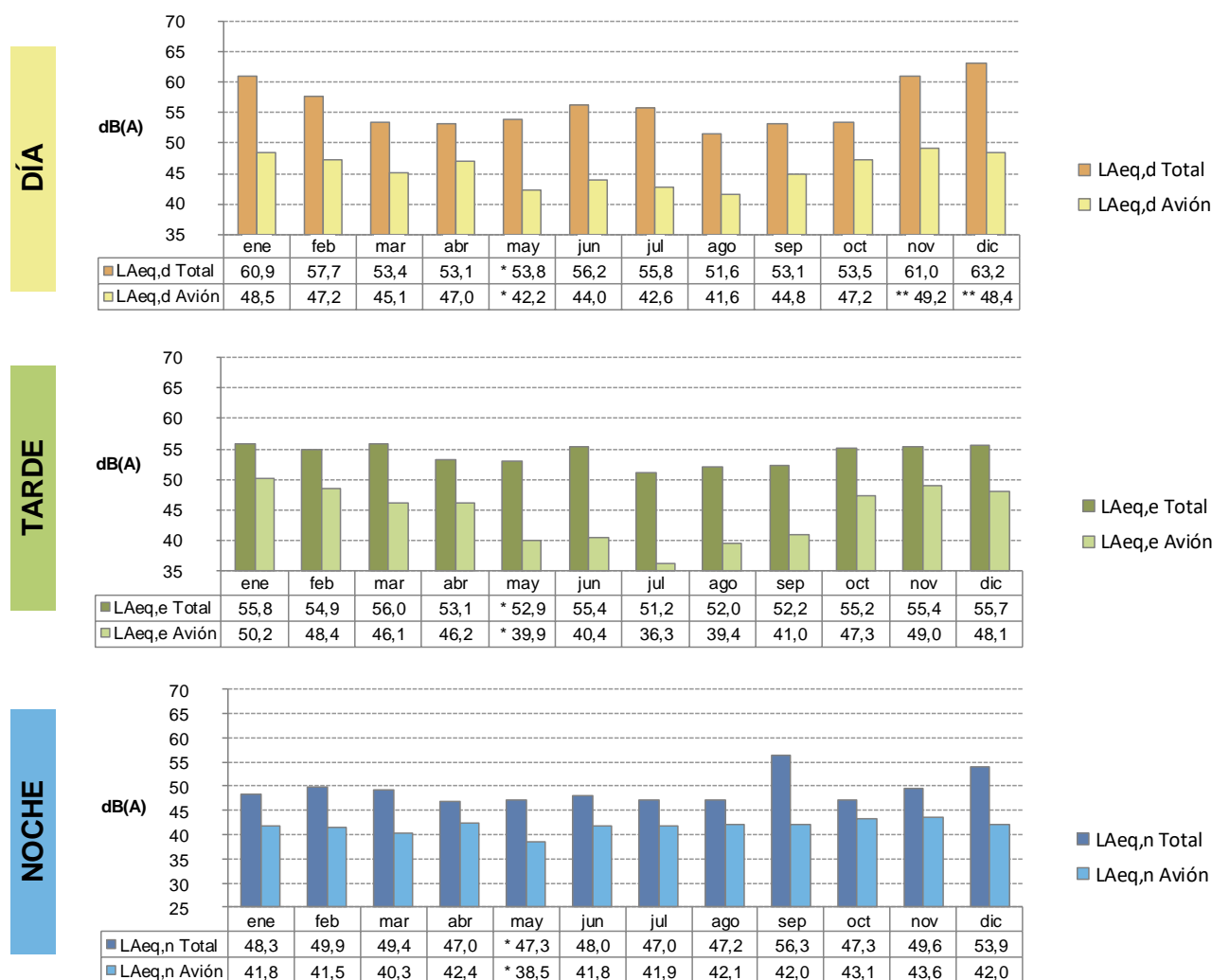
**Enero 2019 – Diciembre 2019**

\* Dato calculado con una disponibilidad de datos menor al 70% durante el periodo evaluado.

## 5.8. Ribarroja del Turia

### TMR-11. Ribarroja

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).



Enero 2019 – Diciembre 2019

\* Dato calculado con una disponibilidad de datos menor al 70% durante el periodo evaluado.

\*\* Nivel continuo equivalente calculado con una incertidumbre superior a 3 dB(A).

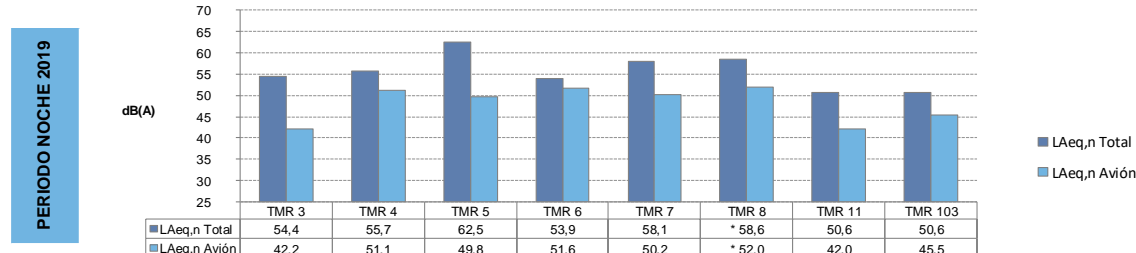
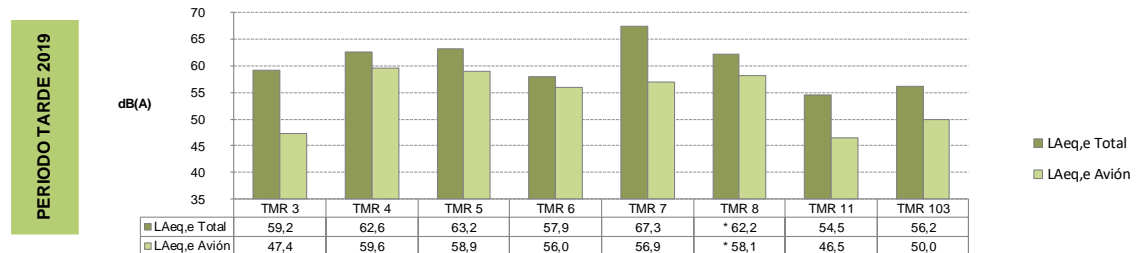
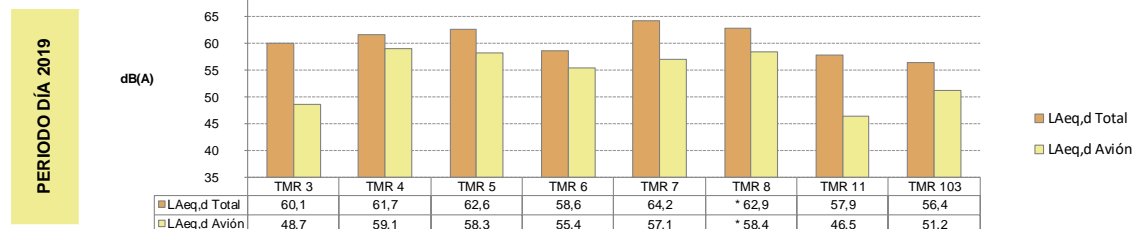
## 5.9. Resumen de niveles $L_{Aeq}$ Total y Aviación anuales por TMR

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

TMR	Indicadores anuales - 2019					
	$L_{Aeq,d}$ Total	$L_{Aeq,d}$ Aviación	$L_{Aeq,e}$ Total	$L_{Aeq,e}$ Aviación	$L_{Aeq,n}$ Total	$L_{Aeq,n}$ Aviación
TMR 3	60,1	48,7	59,2	47,4	54,4	42,2
TMR 4	61,7	59,1	62,6	59,6	55,7	51,1
TMR 5	62,6	58,3	63,2	58,9	62,5	49,8
TMR 6	58,6	55,4	57,9	56,0	53,9	51,6
TMR 7	64,2	57,1	67,3	56,9	58,1	50,2
TMR 8	* 62,9	* 58,4	* 62,2	* 58,1	* 58,6	* 52,0
TMR 11	57,9	46,5	54,5	46,5	50,6	42,0
TMR 103	56,4	51,2	56,2	50,0	50,6	45,5

Los datos marcados con \* se han calculado con una disponibilidad de datos menor al 70%.

A continuación, se muestran 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 \* se han calculado con una disponibilidad de datos menor al 70%.

## 6 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 RD 1367/2007, durante el periodo de un año, es posible comparar dichos niveles con los objetivos de calidad acústica definidos en el RD 1367/2007.

### 6.1. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas acústicas

De acuerdo con el artículo 15 del RD 1367/2007, 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 TMR 103
c	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos.	73	73	63	TMR 4 TMR 6

6.1.1. 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 - 2019						
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 3	60	49	59	47	54	42
TMR 4	62	59	63	60	56	51
TMR 5	<b>63</b>	58	<b>63</b>	59	<b>63</b>	50
TMR 6	59	55	58	56	54	52
TMR 7	<b>64</b>	57	<b>67</b>	57	<b>58</b>	50
TMR 8	* 63	* 58	* 62	* 58	* 59	* 52
TMR 11	58	47	55	47	<b>51</b>	42
TMR 103	56	51	56	50	51	46

Los datos marcados con \* se han calculado con una disponibilidad de datos menor al 70%.

6.1.2. 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 cálculos de porcentajes de  $L_{Aeq}$  Total diarios que no superan lo establecido en el RD1367/2007:

Porcentaje de valores diarios - Año 2019						
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 3	98%	100%	99%	100%	97%	100%
TMR 4	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TMR 5	<b>83%</b>	100%	<b>76%</b>	100%	<b>17%</b>	86%
TMR 6	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TMR 7	<b>86%</b>	100%	<b>84%</b>	100%	<b>65%</b>	94%
TMR 8	* 99%	* 100%	* 100%	* 100%	* <b>96%</b>	* 100%
TMR 11	97%	100%	99%	100%	<b>96%</b>	100%
TMR 103	100%	100%	99%	100%	99%	100%

Los datos marcados con \* se han calculado con una disponibilidad de datos menor al 70%.



# 7 Conclusiones

En líneas generales, durante el año 2019, objeto de estudio 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).

En cuanto a los niveles de ruido medidos por los TMR, mencionar el habitual lanzamiento de pirotecnia y especialmente durante el mes de marzo (celebración de Las Fallas), motivo por el cual se registran niveles de  $L_{Aeq}$  Total que destacan por encima de los niveles habituales del resto del año. Otro de los motivos del incremento en los niveles de  $L_{Aeq}$  Total es la celebración de fiestas locales y diferentes eventos especialmente durante los meses de agosto y septiembre. Destaca el  $L_{Aeq}$  Total del periodo vespertino registrado en el TMR 7 durante el mes de septiembre debido a la celebración de las fiestas locales de Xirivella. Y destaca también el  $L_{Aeq}$  Total del periodo nocturno registrado en el TMR 5 durante los meses de agosto y septiembre debido a las actividades festivas en las inmediaciones del edificio donde se encuentra situado el terminal. Las fuertes rachas de viento o la presencia de cigarras en los meses de verano son otros de los motivos que generan un incremento en el  $L_{Aeq}$  Total.

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:

- 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:
  - o En los periodos diurno, vespertino y nocturno en el TMR 5 (Quart de Poblet), debido principalmente al ruido comunitario de la zona que se acentúa especialmente durante los meses de agosto y septiembre.
  - o En los periodos diurno, vespertino y nocturno en el TMR 7 (Xirivella), debido principalmente al ruido comunitario de la zona.
  - o En el periodo nocturno en el TMR 8 (Mislata), consecuencia del ruido generado por actividades festivas, especialmente durante la celebración de fallas (mes de marzo). No obstante, se ha de tener en cuenta que los indicadores anuales del TMR 8 se han calculado con una disponibilidad de datos menor al 70% (sólo se dispone de datos de enero a mayo).
  - o En el periodo nocturno en el TMR 11 (Ribarroja del Turia), consecuencia del ruido generado por pirotecnia y el equipo de climatización del auditorio que se encuentra próximo al terminal.

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.

- 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:
  - o En los periodos diurno, vespertino y nocturno en el TMR 5 (Quart de Poblet), debido principalmente al ruido comunitario de la zona que se acentúa especialmente durante los meses de agosto y septiembre por las actividades festivas en el entorno.
  - o En los periodos diurno, vespertino y nocturno en el TMR 7 (Xirivella), debido principalmente al ruido comunitario de la zona.
  - o En el periodo nocturno en el TMR 8 (Mislata), consecuencia del ruido generado por las actividades festivas, especialmente durante la celebración de fallas (marzo). No obstante, se ha de tener en cuenta que el porcentaje del TMR 8 se ha calculado con una disponibilidad de datos menor al 70% (sólo se dispone de datos de enero a mayo).
  - o En el periodo nocturno en el TMR 11 (Ribarroja del Turia), consecuencia del ruido generado por las actividades comunitarias y la actividad de la máquina de climatización instalada en la ubicación.

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.

El 97% de todos los valores diarios atribuidos a las operaciones locales del aeropuerto de Valencia ( $L_{Aeq}$  Avión) no superan en 3 dB los valores fijados a excepción de:

- o El periodo nocturno del TMR 5 (Quart de Poblet), cuyo porcentaje de no superación es del 86%.
- o El periodo nocturno del TMR 7 (Xirivella), cuyo porcentaje de no superación es del 94%.

Cabe destacar que los terminales TMR 5 y TMR 7 se encuentran dentro del área delimitada por la zona de servidumbre acústica del aeropuerto de Valencia.

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 EMS Brüel & Kjær S. A.

San Sebastián de los Reyes, 23 de Enero de 2020

## ANEXO IV. Glosario

<i>TÉRMINO / ACRÓNIMO</i>	<i>DEFINICIÓN</i>
AIP	Publicación de Información aeronáutica editada por las autoridades competentes en aviación civil (o por quien estas designen) que contiene información aeronáutica de carácter esencial para la navegación aérea.
APCH	Aproximación (Approach). Maniobras que afectan al tramo final de la ruta.
APU	Unidad de potencia auxiliar (Auxiliary Power Unit). Unidad de energía que aprovisiona la aeronave en su tiempo de escala y operaciones de handling.
ATC	Servicio de Control de Tráfico Aéreo (Air Traffic Control). Es el servicio encargado de dirigir el tránsito de aeronaves en el espacio aéreo y en los aeropuertos, de modo seguro, ordenado y rápido, autorizando a los pilotos con instrucciones e información necesarias, dentro del espacio aéreo de su jurisdicción, con el objeto de prevenir colisiones, principalmente entre aeronaves y obstáculos en el área de maniobras.
CDA	Maniobra de descenso continuo (Continuous Descent Approach). Maniobra que difiere de la aproximación convencional haciendo que la aeronave permanezca más alta durante más tiempo, descendiendo de forma continua, evitando los segmentos escalonados habituales. Este tipo de aproximación emplea significativamente un menor empuje de motor minimizando la emisión de gases contaminantes.
Decibelio (dB)	El decibelio es una unidad logarítmica de medida que expresa la relación entre dos magnitudes, acústicas o eléctricas fundamentalmente, o entre la magnitud que se estudia y una magnitud de referencia. En términos acústicos representa la medida de las magnitudes de presión acústica e intensidad acústica.
dB(A)	Representa la medición del nivel de presión sonora filtrada por la curva de ponderación A, que tiene en cuenta la especial sensibilidad del oído humano a determinadas frecuencias.



<i>TÉRMINO / ACRÓNIMO</i>	<i>DEFINICIÓN</i>
EPNdB	Es la unidad de medida del Nivel Efectivo de Ruido Percibido (Effective Perceived Noise Level EPNL). Se trata de un indicador propio del ruido aeronáutico de gran complejidad que realiza correcciones de acuerdo a las componentes tonales específicas de este tipo de fuente
GTTR	Grupos de Trabajo Técnico de Ruido.
ILS	Sistema de aterrizaje instrumental (Instrument Landing System). Es un sistema de control que permite que un avión sea guiado con precisión durante la aproximación a la pista de aterrizaje.
Isófona	Línea que define un nivel de igual sonoridad.
LAeq	Nivel continuo equivalente expresado en dB (A). Se corresponde con la media de la energía sonora percibida por un individuo ponderada por el filtro A en un intervalo de tiempo. Representa el nivel del sonido continuo que habría producido un ruido constante con la misma energía que el ruido realmente percibido, durante el mismo intervalo de tiempo.
Ld/Ldía	Nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos diurnos de un año. Se corresponde con el nivel continuo equivalente expresado en dB(A) para el periodo de 12 horas comprendido entre las 7:00 y las 19:00 horas para todo un año.
Lden	Nivel sonoro equivalente de 24 horas en el que se penaliza el periodo tarde (19-23h) con 5 dB(A) y el periodo nocturno (23-7h) con 10 dB(A).
Le / Ltarde	Nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, determinado a lo largo de todos los períodos tarde de un año. Se corresponde con el nivel continuo equivalente expresado en dB(A) para el periodo de 4 horas comprendido entre las 19:00 y las 23:00 horas para todo un año.
Ln /Lnoche	Nivel sonoro medio a largo plazo ponderado A definido en la norma ISO 1996-2: 1987, a lo largo de todos los períodos nocturnos de un año. Por periodo nocturno se considera el intervalo de 8 horas comprendido entre las 23:00 y las 7:00 horas.

TÉRMINO / ACRÓNIMO	DEFINICIÓN
MER	Mapa estratégico de ruido.
NADP	Procedimiento de atenuación de ruido en despegues (Noise Abatement Departure Procedure). Consisten en procedimientos de salida en los cuales se limita el régimen del motor y la configuración aerodinámica de la aeronave para minimizar el ruido emitido.
PAA	Plan de aislamiento acústico.
PBN	<p>Navegación Basada en Prestaciones (Performance-based Navigation). Navegación de área basada en requisitos de performance que se aplican a las aeronaves que realizan operaciones en una ruta ATS, en un procedimiento de aproximación por instrumentos o en un espacio aéreo designado.</p> <p>En las especificaciones para la navegación basada en prestaciones, los requisitos de performance se expresan en función de la precisión, integridad, continuidad y funcionalidad que son necesarias para las operaciones propuestas en el contexto de un concepto de espacio aéreo particular, con el apoyo de la infraestructura apropiada.</p> <p>Las especificaciones para la navegación son el conjunto de requisitos relativos a la aeronave y a la tripulación de vuelo necesarios para dar apoyo a las operaciones de la navegación basada en prestaciones dentro de un espacio aéreo definido. Existen dos clases de especificaciones para la navegación basada en prestaciones: RNAV y RNP.</p>
RNAV	Navegación de Área (Area Navigation). Es un método de navegación aérea basada en puntos que no se corresponden con radioayudas en tierra. O, de una forma más técnica: "el modo de navegación que permite la operación del avión en cualquier trayectoria de vuelo deseada, dentro de la cobertura de las ayudas para la navegación referidas a una estación terrestre, o dentro de los límites de las posibilidades de los equipos autónomos, o de una combinación de ambas".
RNAV, Especificaciones	<p>Especificación para la navegación basada en la navegación de área que no incluye el requisito de vigilancia y alerta de la performance a bordo, designada por medio del prefijo RNAV, por ejemplo,</p> <p>RNAV 5: las operaciones se basan en el uso de equipo RNAV que determina automáticamente la posición de la aeronave utilizando información de sensores de posición junto con los medios para</p>



<b>TÉRMINO / ACRÓNIMO</b>	<b>DEFINICIÓN</b>
	establecer y mantener una trayectoria deseada ( $\pm 5$ NM para, por lo menos, el 95% del tiempo total de vuelo).
	RNAV 1: las operaciones se basan en el uso de equipo RNAV que determina automáticamente la posición de la aeronave en el plano horizontal empleando información de los sensores de posición para establecer y mantener una trayectoria deseada ( $\pm 1$ NM para, por lo menos, el 95% del tiempo total de vuelo).
RNP, Especificaciones	Performance de Navegación Requerida (Required Navigation Performance). Especificación para la navegación basada en la navegación de área que incluye el requisito de vigilancia y alerta de la performance a bordo.
SID	Procedimientos de salidas instrumentales de precisión.
SIRVLC	Sistema de Monitorado de Ruido y Sondas de Vuelo del Aeropuerto de Valencia.
STAR	Procedimientos de llegadas instrumentales de precisión.
TMA	Área terminal de control (Terminal Manoeuvring Area). Es un área del espacio aéreo controlado que se establece en la confluencia de varias aerovías en las proximidades de uno o más grandes aeropuertos.
TMR	Terminal de monitorado de ruido constituido por un micrófono y soporte informático.