
INFORME MENSUAL DE RUIDO

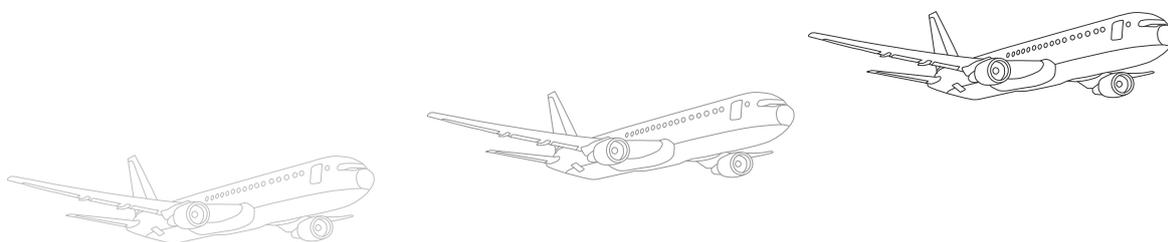
Aeropuerto de Valencia

Octubre 2018

Cliente: AENA SME, S.A.

Código ref. BK_9617_VLC_02A_10_2018_Vs1

Expediente: DPM 96/17



<i>Revisado por:</i>	<i>Revisado por:</i>
 <p data-bbox="466 786 774 853"> María Jesús Ballesteros Garrido Director Técnico – Laboratorio B&K-M </p>	 <p data-bbox="986 786 1332 853"> Leopoldo Ballarín Marcos Director de Proyecto – Laboratorio B&K-M </p>

Contacto

Laboratorio de Monitorado

Brüel & Kjær Ibérica, S. A.

- CIF: A-08349649

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

- Persona de contacto: Leopoldo Ballarín Marcos

Teléfono: +34 629110370

E-mail: Leopoldo.Ballarín@emsbk.com

ÍNDICE

1	Introducción	4
2	Abreviaturas y definiciones	5
3	Informe ejecutivo	6
4	Resumen de configuración y usos de pista	7
5	Análisis de las emisiones acústicas.....	10
6	Análisis de dispersión vertical y horizontal de trayectorias	29

1 Introducción

El presente documento tiene por objeto el análisis mensual de:

- Información relativa a las configuraciones de operaciones aeronáuticas y usos de pistas.
- Mediciones acústicas **de los últimos 13 meses**, con la discriminación del ruido atribuible a las operaciones aeronáuticas en las zonas urbanas próximas al Aeropuerto, obtenidas a partir del “Sistema de Monitorado de Ruido y Sendas de Vuelo del Aeropuerto de Valencia (SIRVLC)”.
- Dispersión vertical y horizontal de trayectorias en los municipios del entorno aeroportuario, obtenido a partir del “Sistema de Monitorado de Ruido y Sendas de Vuelo del Aeropuerto de Valencia (SIRVLC)”.

2 Abreviaturas y definiciones

ARP.	Punto de referencia del aeropuerto. Punto cuya situación geográfica designa al aeródromo.
PRNAV.	Navegación de Área de Precisión. Método de navegación que permite la operación de aeronaves en cualquier trayectoria de vuelo deseada, dentro de la cobertura de las ayudas para la navegación referidas a la estación, o dentro de los límites de las posibilidades de las ayudas autónomas, o de una combinación de ambas.
SID.	Salida Normalizada por Instrumentos. Ruta de salida designada según reglas de vuelo por instrumentos (IFR) que une el aeródromo, o una determinada pista del aeródromo, con un determinado punto significativo, normalmente en una ruta ATS, en el cual comienza la fase en ruta de un vuelo.
TMR.	Terminal de Monitorado de Ruido.

Índices acústicos

LAeq.	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.
LAeq Total.	Nivel Continuo Equivalente con ponderación A generado por todas las fuentes de ruido para un TMR y durante un período de evaluación.
LAeq 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

LAeq Día.	Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, determinado en el período de 12 horas, comprendido entre las 07:00 y 19:00 horas (hora local).
LAeq Tarde.	Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, determinado en el período de 4 horas, comprendido entre las 19:00 y 23:00 horas (hora local).
LAeq Noche.	Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, determinado en el período de 8 horas, comprendido entre las 23:00 y 07:00 horas (hora local) y asignado al día al que pertenece la hora 23:00 h.

3 Informe ejecutivo

Operatividad

Durante el pasado mes de Octubre han operado el 67,7% de las aeronaves en configuración Oeste frente a un 32,3% en la configuración Este.

Se realiza un análisis por cabeceras, distinguiendo aterrizajes y despegues, tanto en el periodo diurno como en el periodo nocturno, y un análisis de las configuraciones tanto en número de operaciones aeronáuticas como en tiempo de uso.

Mediciones acústicas

Las variaciones más significativas se producen en aquellos terminales donde el cambio de configuración, el cierre de pistas por mantenimiento, fiestas o eventos puntuales en las inmediaciones del micrófono, así como fenómenos meteorológicos (viento, lluvia...) generan una desviación significativa respecto a los resultados de las mediciones que habitualmente se registran.

El día 10 de octubre se ha instalado el TMR 10 (Portátil) en la terraza del Colegio Rodríguez Fornos localizado en el término municipal de Valencia.

Incidencias

4 Resumen de configuración y usos de pista

Dado que el LAeq Avión registrado en cada TMR depende de las trayectorias y configuraciones de usos de pistas, resulta conveniente realizar un análisis de la distribución de los movimientos de aeronaves con origen o destino en el Aeropuerto de Valencia.

Esquema de la pista del aeropuerto de Valencia:



Estadística del tiempo de uso de configuraciones

Desde la perspectiva de la estadística del tiempo de uso de las distintas configuraciones de pista se manejan los siguientes datos:

Octubre-18	Configuración Este (cab.12)	configuración Oeste (cab.30)
Tiempo de uso [Horas]	234:16	509:43
%	31,5%	68,5%

*Fuente de datos: Anoms

En términos generales, en configuración Oeste (cab.30) se ha operado el 68,5% del tiempo, frente a un 31,5% en la configuración Este (cab.12).

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:

Octubre-18	Cabecera 12	Cabecera 30	Total
Nº de movimientos	2075 ops	4352 ops	6427
% de uso de cabecera	32,3%	67,7%	

*Fuente de datos: Anoms

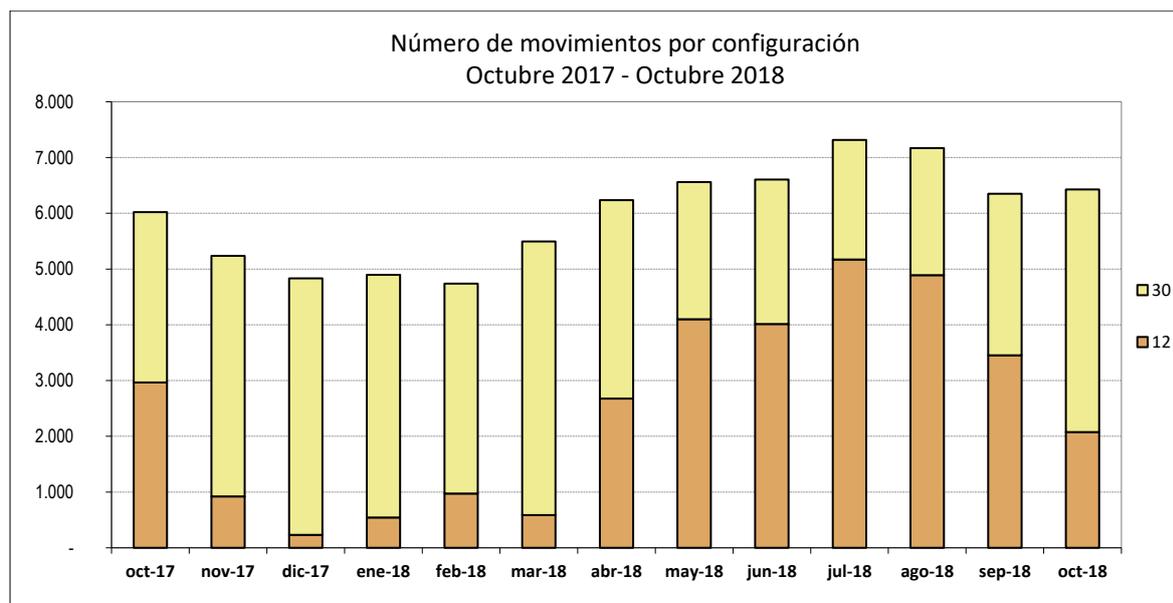
El número total de movimientos aeronáuticos (despegues + aterrizajes) en Octubre de 2018 es de 6427.

A continuación, se muestra el número de movimientos de aterrizajes y despegues por cabecera de pista, distinguiéndose los movimientos nocturnos de los diurnos en Octubre de 2018:

		CABECERAS	
		12	30
Aterrizajes	Día	957	1892
	Noche	53	315
Despegues	Día	1039	1838
	Noche	26	307

*Fuente de datos: Anoms 9.3.5.228

A continuación, se muestra la evolución de los últimos 12 meses en número de movimientos según el uso de las cabeceras:



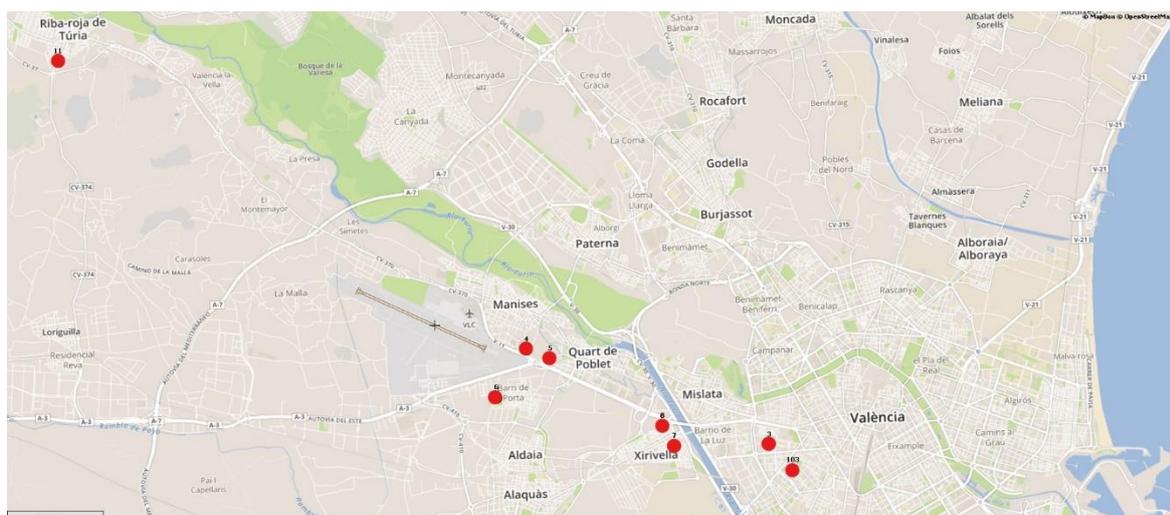
*Fuente de datos: Anoms 9.3.5.228

La cabecera 30 ha sido la cabecera preferente a lo largo del mes de Octubre de 2018, registrándose un total de 4352 operaciones (67,7%). El porcentaje registrado en el mes de Septiembre fue de un 45,6%.

El uso de la cabecera 12 ha sido inferior en el mes de Octubre, registrándose un total de 2075 operaciones (32,3%) respecto a las 3452 operaciones (54,4%) en el mes de Septiembre.

5 Análisis de las emisiones acústicas

El SIRVLC cuenta con un total de 8 TMR públicos en los distintos municipios del entorno aeroportuario, en este apartado se detallan los resultados obtenidos en cada uno de los TMR.



Situación de los TMR

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 Perdiguer)

TMR 7: Xirivella (Casa de Cultura de Xirivella)

TMR 8: Mislata (Comunidad de Vecinos en Avda. de la Paz, 16)

TMR 09: Ribarroja del Turia (Auditorio Municipal de Ribarroja)

TMR 10 (Portátil): Colegio Público Rodríguez Fornos

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 y el RD 1367/2007.
- 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.
- En cumplimiento del Real Decreto 1367/2007 que desarrolla la Ley del Ruido 37/2003, los cálculos realizados para los valores mensuales del LAeq_{Total} y LAeq_{Avión} se dan como índices de ruido continuo equivalente para los periodos día, tarde y noche.
- Los cálculos de los niveles sonoros equivalentes (LAeq) para cada periodo de integración (acumulado mensual) 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 LAeq_{Total} y LAeq_{Avión} día, tarde y noche desde Octubre 2017 hasta Octubre 2018 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 Perdiguier, 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	09	Auditorio Municipal de Ribarroja
Valencia	10	Colegio Público Rodríguez Fornos

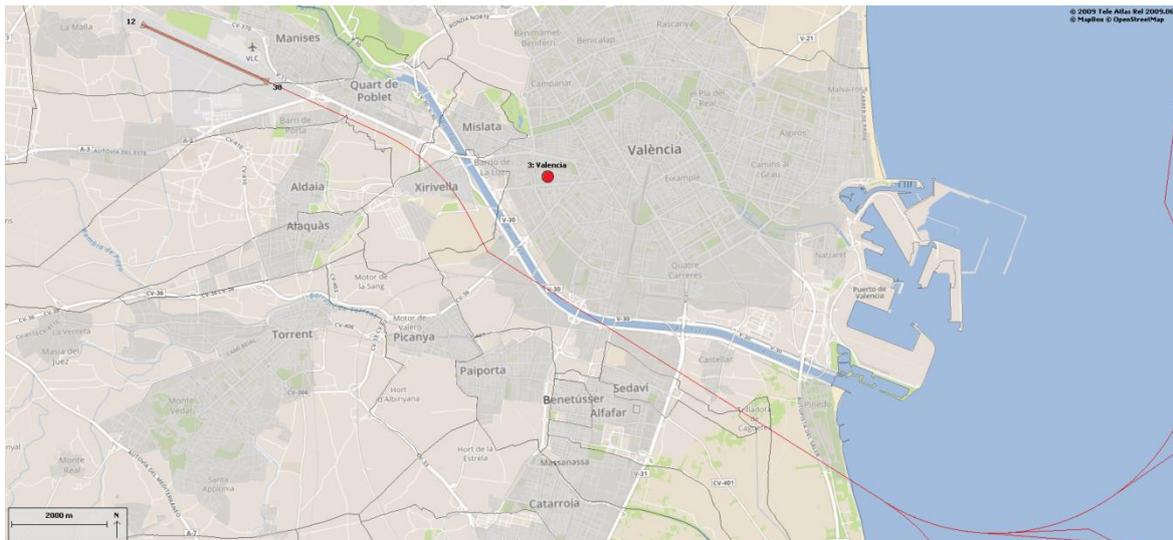
5.2. Tabla sucesos correlacionados por TMR

El número de sucesos correlacionados se corresponde con el número de eventos acústicos que el TMR ha asociado a operaciones aeronáuticas y, por tanto, el utilizado para el cálculo del LAeq Avión mensual. En la siguiente tabla se resume el número de eventos correlacionados en cada TMR en este mes:

TMR	SUCESOS CORRELACIONADOS
03	2399
04	3341
05	2328
06	3285
07	3000
08	3063
09	2070
10	1501

5.3. Valencia

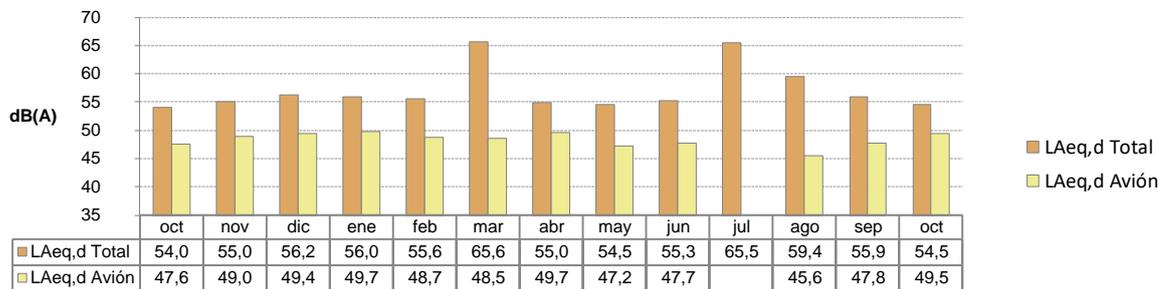
El TMR 03 (Valencia) se encuentra situado de forma permanente en la terraza del edificio de la hemeroteca y biblioteca pública municipal, situado en la Plaza Maguncia nº1 de Valencia, según se muestra en la siguiente imagen:



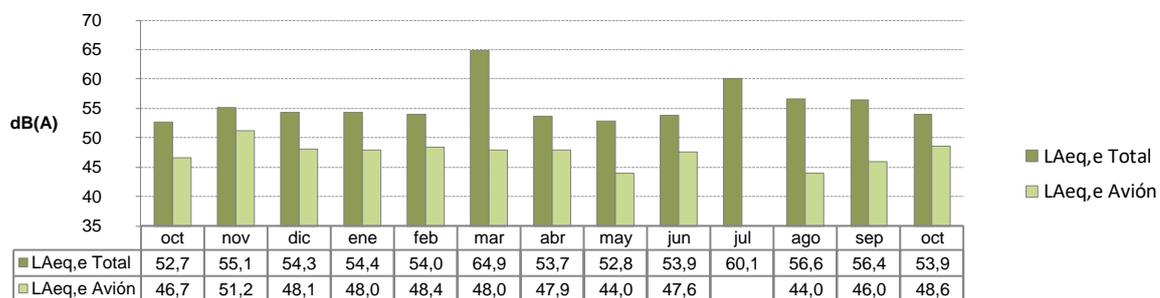
Esta zona presenta un elevado ruido de fondo debido principalmente a tráfico rodado, mercado ubicado próximo al edificio, tracas y/o fuegos artificiales propios de la celebración de las fallas y a la actividad propia de una biblioteca pública y sus alrededores.

Los niveles de ruido aeronáutico registrados en el TMR 03 se deben principalmente a las aproximaciones por la cabecera 30 así como a los despegues desde la cabecera 12. Esto es debido a que el TMR se encuentra próximo al punto de viraje (2 millas DME), establecido en las rutas SID que despegan desde la cabecera 12 y a unos 600 metros, en planta, de las rutas STAR que se aproximan por la cabecera 30.

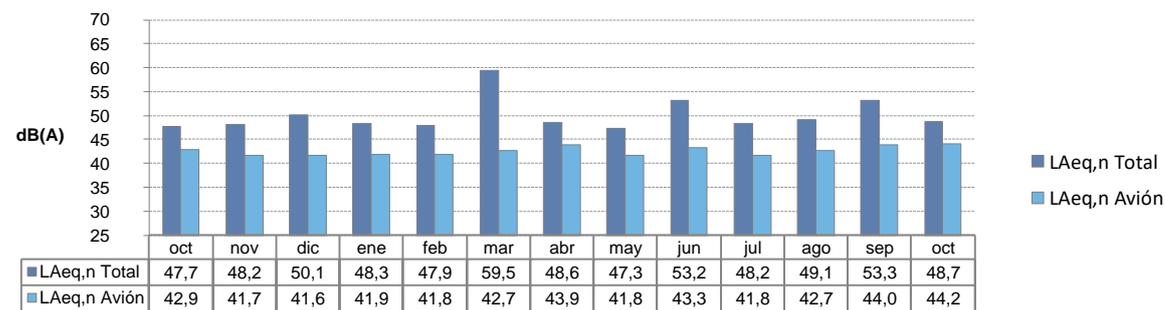
DÍA



TARDE



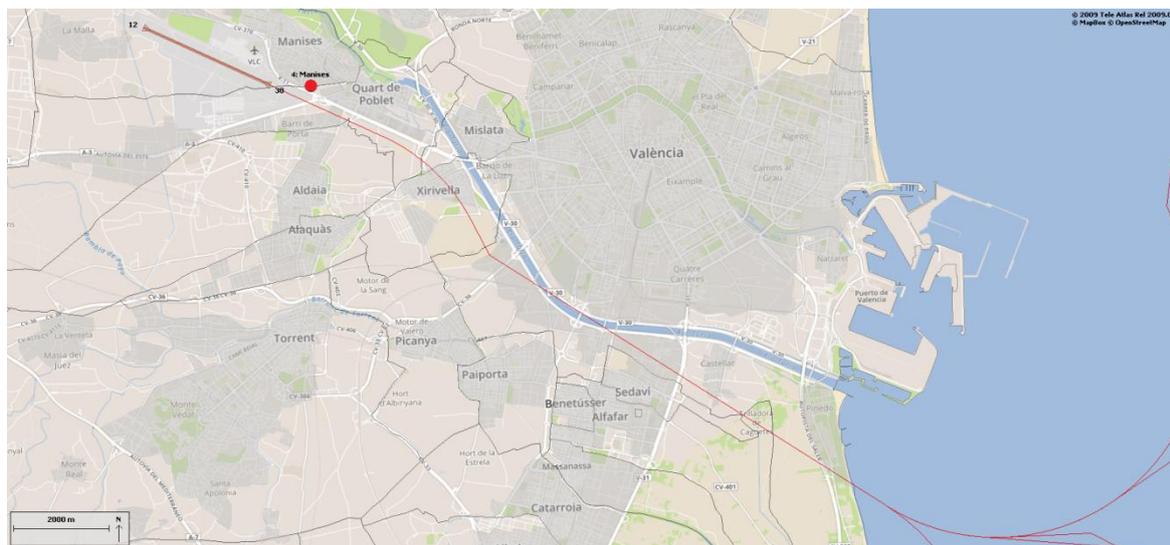
NOCHE



Octubre 2017 – Octubre 2018

5.4. Manises

El TMR04 – Manises se encuentra situado, de forma permanente, a 850 metros de la cabecera 30 en dirección este en la terraza del edificio del Centro Socio-Cultural “Sant Jeroni” situado en la calle Miguel David s/n en Manises, según se muestra en la siguiente imagen:

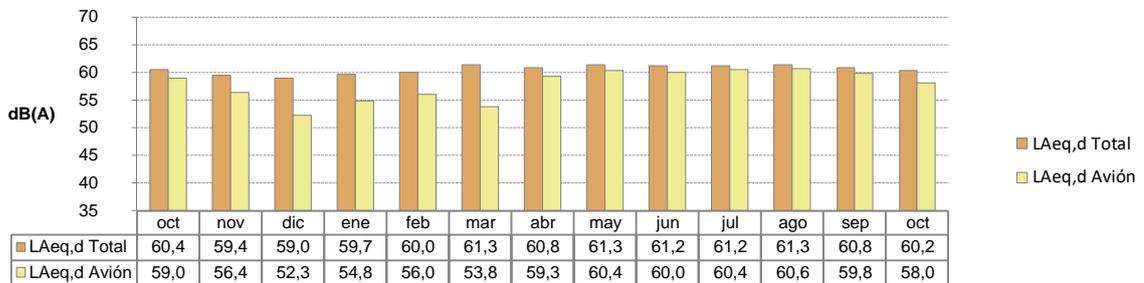


Esta zona presenta un elevado ruido de fondo debido principalmente a tráfico rodado, tracas y/o fuegos artificiales propios de la celebración de las fallas y a la actividad propia de un centro socio-cultural y sus alrededores.

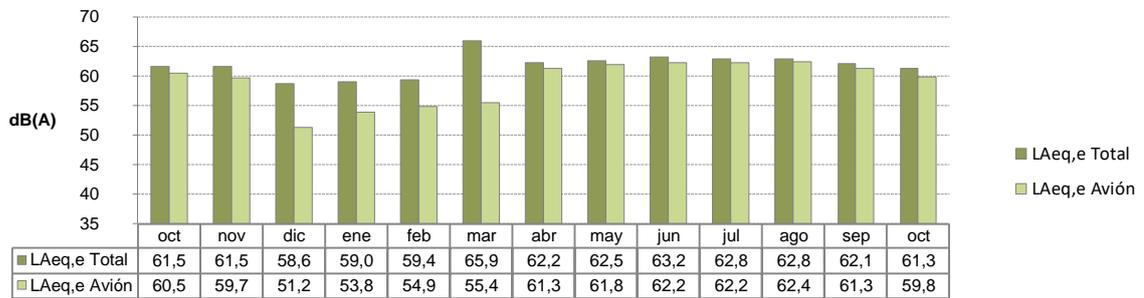
Los niveles de ruido aeronáutico registrados en el TMR 04 se deben principalmente a las aproximaciones por la cabecera 30 así como a los despegues desde la cabecera 12. Esto es debido a que el TMR se encuentra a 850 metros de la cabecera 30 y a 345 metros, en planta, de las rutas STAR que efectúan la aproximación por cabecera 30.

De manera ocasional, se registra ruido aeronáutico producido por operaciones llevadas a cabo dentro del recinto aeroportuario, tales como movimientos de las aeronaves en plataforma o pruebas de motores.

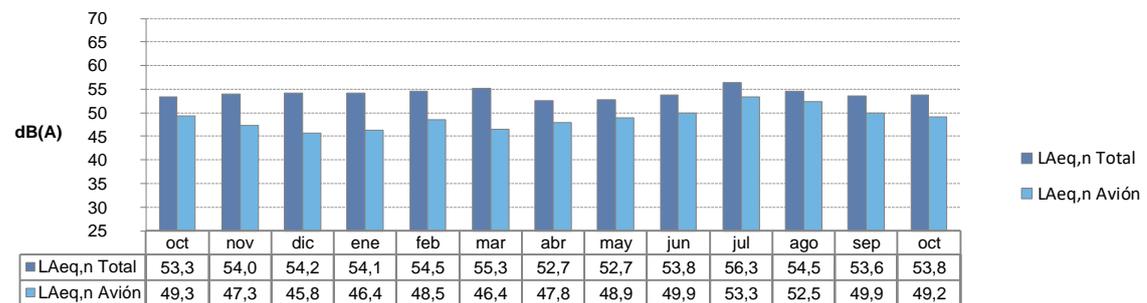
DÍA



TARDE



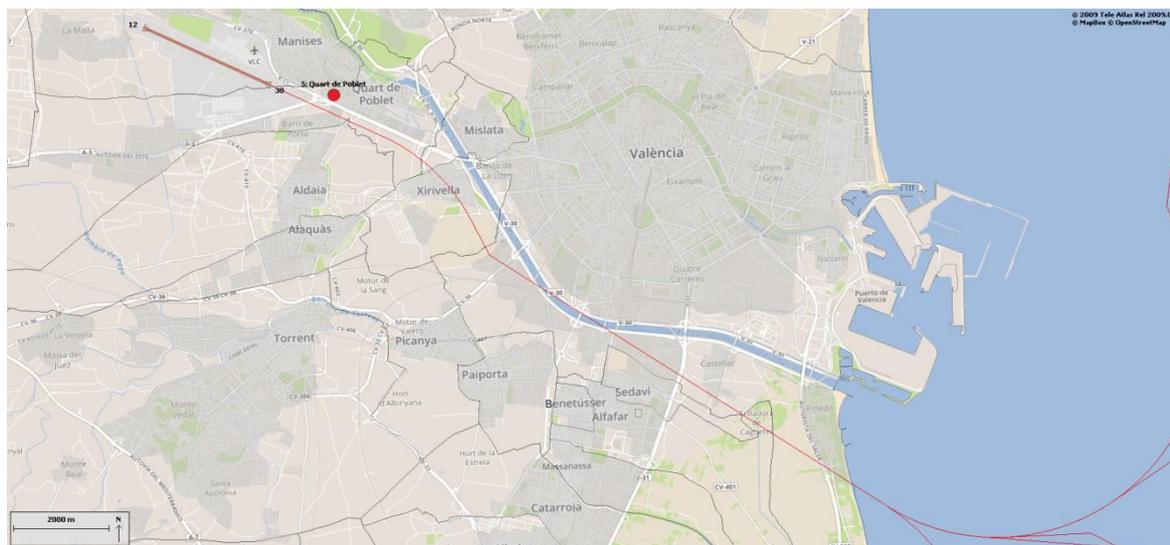
NOCHE



Octubre 2017 – Octubre 2018

5.5. Quart de Poblet

El TMR05 –Quart de Poblet se encuentra situado, de forma permanente, a 1400 metros de la cabecera 30 en la terraza del Centro de Formación de Personas Adultas en la C/ Luis Vives nº 46 en Quart de Poblet, según se muestra en la siguiente imagen:

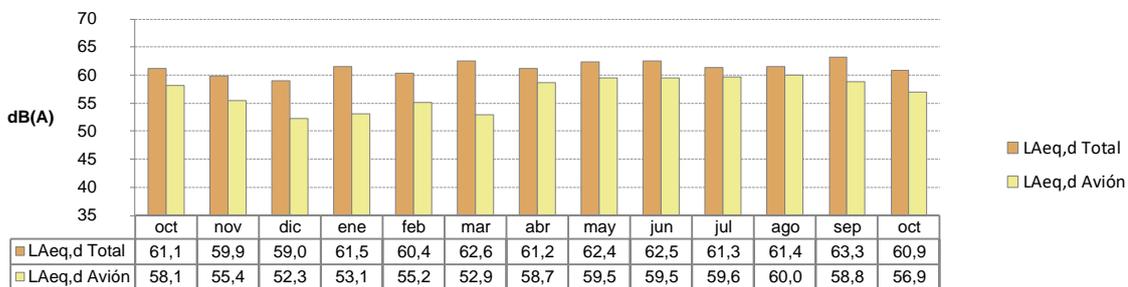


Esta zona presenta un elevado ruido de fondo debido principalmente a tráfico rodado, tracas y/o fuegos artificiales propios de la celebración de las fallas y fiestas patronales, orquestas y discomóviles en fiestas patronales, así como a la actividad propia de un centro de formación de personas adultas y sus alrededores.

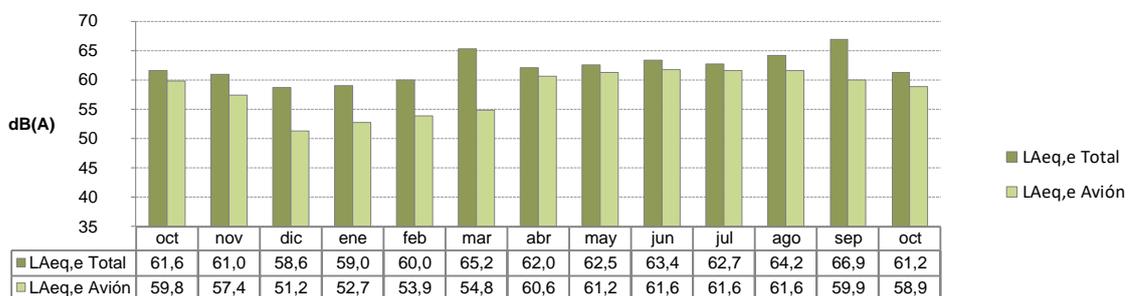
Los niveles de ruido aeronáutico registrados en el TMR 05 se deben principalmente a las aproximaciones por la cabecera 30 así como a los despegues desde la cabecera 12. Esto es debido a que el TMR se encuentra a 1355 metros de la cabecera 30 y a 370 metros, en planta, de las rutas STAR que efectúan la aproximación por cabecera 30.

De manera ocasional, se registra ruido aeronáutico producido por operaciones llevadas a cabo dentro del recinto aeroportuario, tales como movimientos de las aeronaves en plataforma o pruebas de motores.

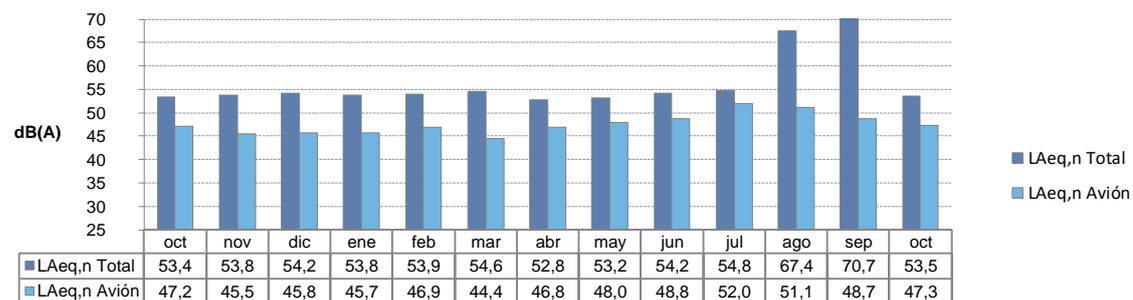
DÍA



TARDE



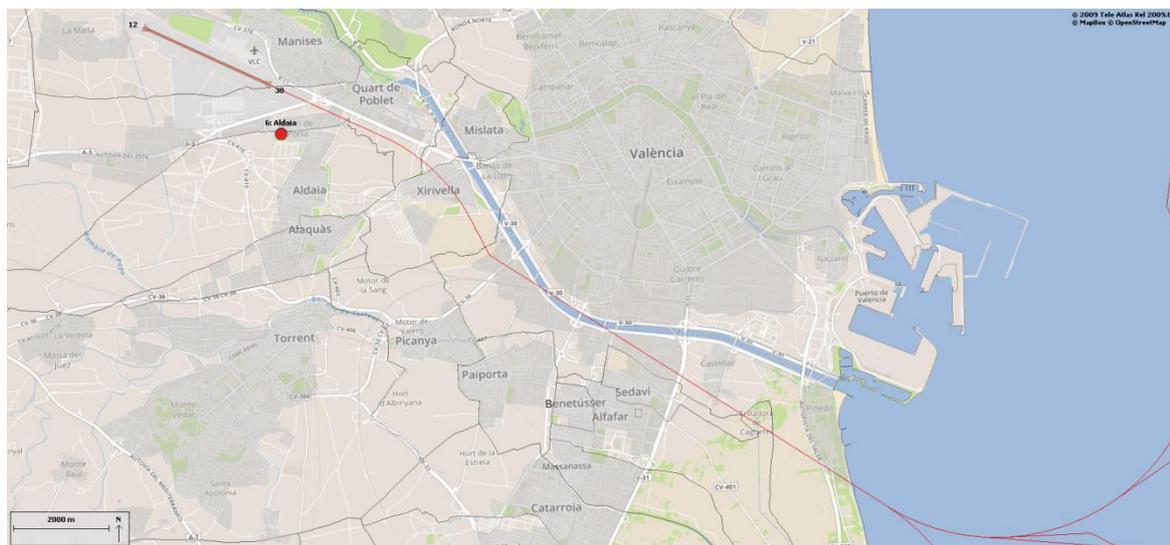
NOCHE



Octubre 2017- Octubre 2018

5.6. Aldaia

El TMR06 – Aldaia, se encuentra situado de forma permanente en la terraza del edificio del Complejo Polideportivo en el parque “Perdiguer” situado en la Av. Pintor Segrelles en el barrio del Cristo (Aldaia) a 1050 metros de la cabecera 30, según se muestra en la siguiente imagen:

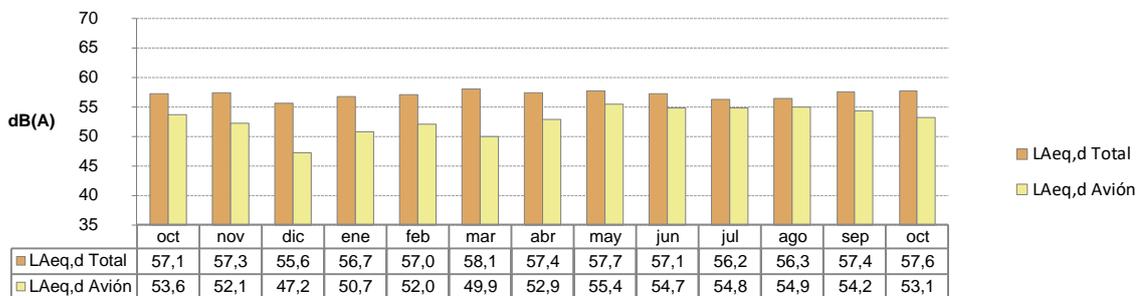


Esta zona presenta un elevado ruido de fondo debido principalmente a la actividad propia de un polideportivo y sus alrededores tales como el ruido producido por gente realizando actividades deportivas.

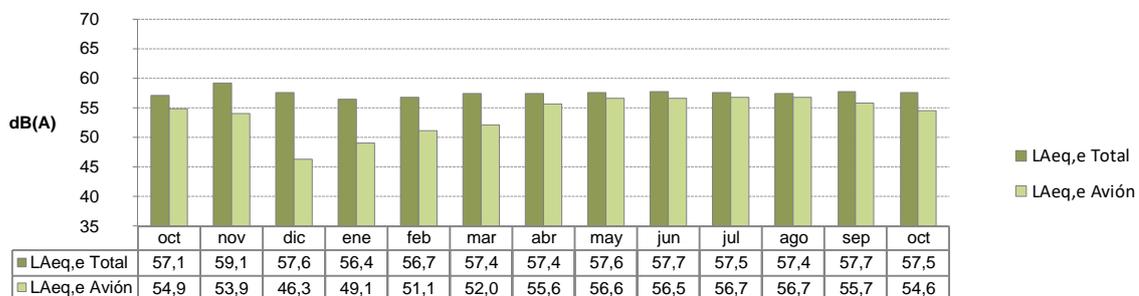
Los niveles de ruido aeronáutico registrados en el TMR 06 se deben principalmente a las aproximaciones por la cabecera 30 así como a los despegues desde la cabecera 12. Esto se debe a que el TMR se encuentra ubicado 1060 metros de la cabecera 30 y a 837 metros, en planta, de las rutas STAR que efectúan la aproximación por cabecera 30.

De manera ocasional, se registra ruido aeronáutico producido por operaciones llevadas a cabo dentro del recinto aeroportuario, tales como movimientos de las aeronaves en plataforma o pruebas de motores.

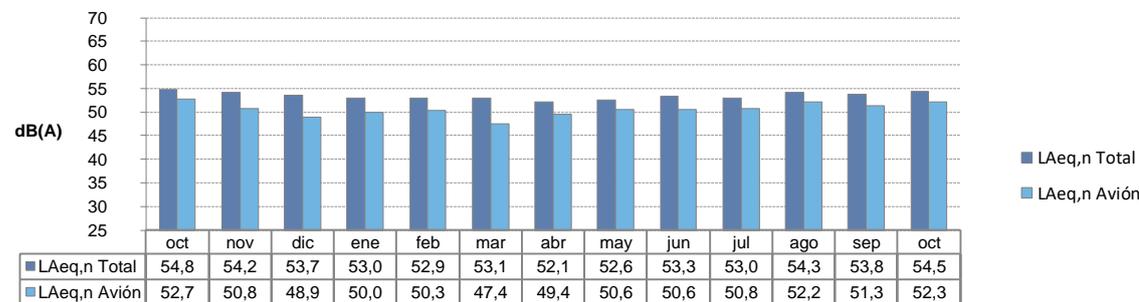
DÍA



TARDE



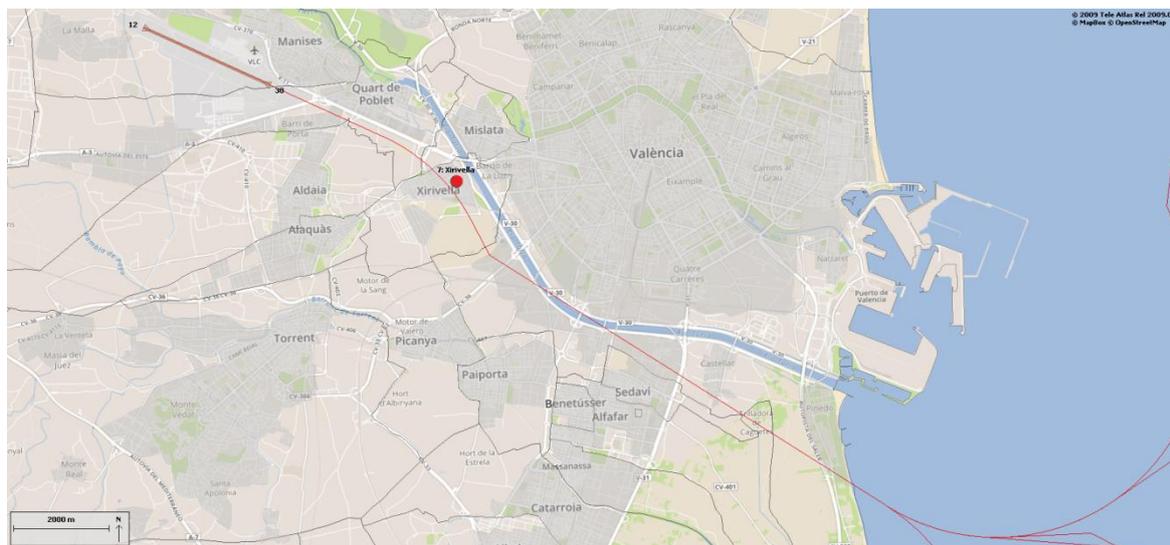
NOCHE



Octubre 2017 – Octubre 2018

5.7. TMR 07 - Xirivella

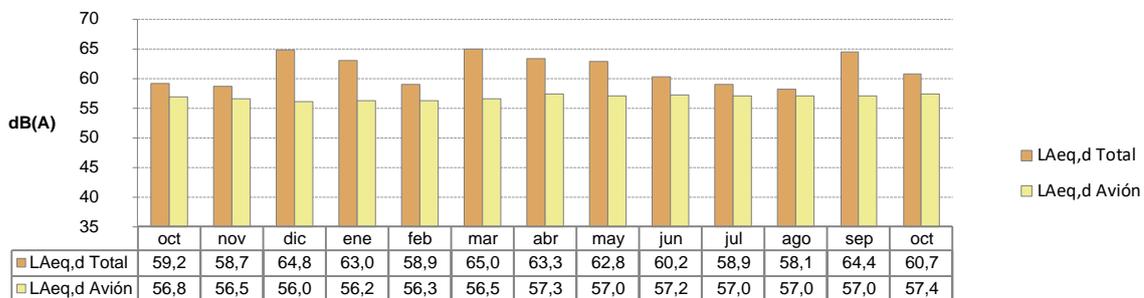
El TMR07 – Xirivella, se encuentra situado de forma permanente en la terraza del edificio del Centro Cultural situado en la Plaza de la Iglesia nº 1 en Xirivella, a 4400 metros de la cabecera 30 y muy próximo al punto de viraje a 2 millas DME establecido en la AIP para las rutas SID. En la siguiente imagen se muestra su ubicación:



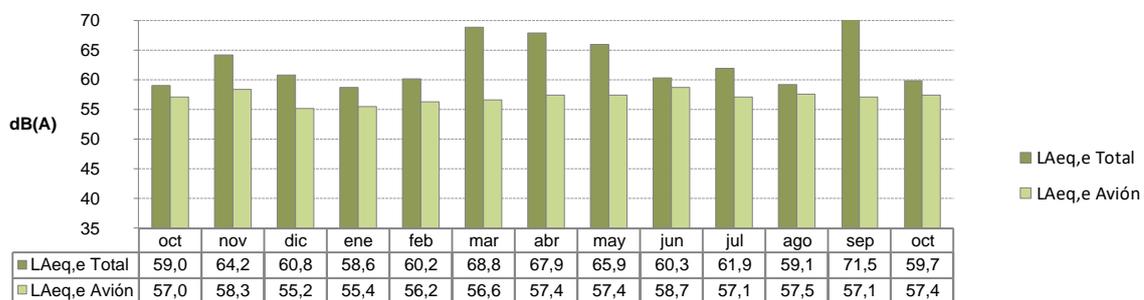
Esta zona presenta un elevado ruido de fondo debido principalmente al campanario de la iglesia próxima al terminal, tracas y/o fuegos artificiales propios de la celebración de las fallas y fiestas patronales, así como a la actividad propia de un centro cultural y sus alrededores.

Los niveles de ruido aeronáutico registrados en el TMR 07 se deben principalmente a las aproximaciones por la cabecera 30 así como a los despegues desde la cabecera 12. Esto es debido a que el TMR se encuentra a 210 metros, en planta, de las rutas SID que despegan desde la cabecera 12 y a 230 metros, en planta, de las rutas STAR que efectúan la aproximación por la cabecera 30.

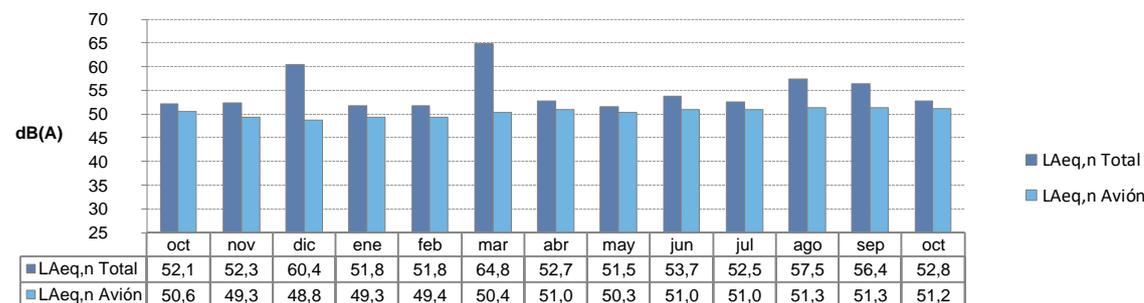
DÍA



TARDE



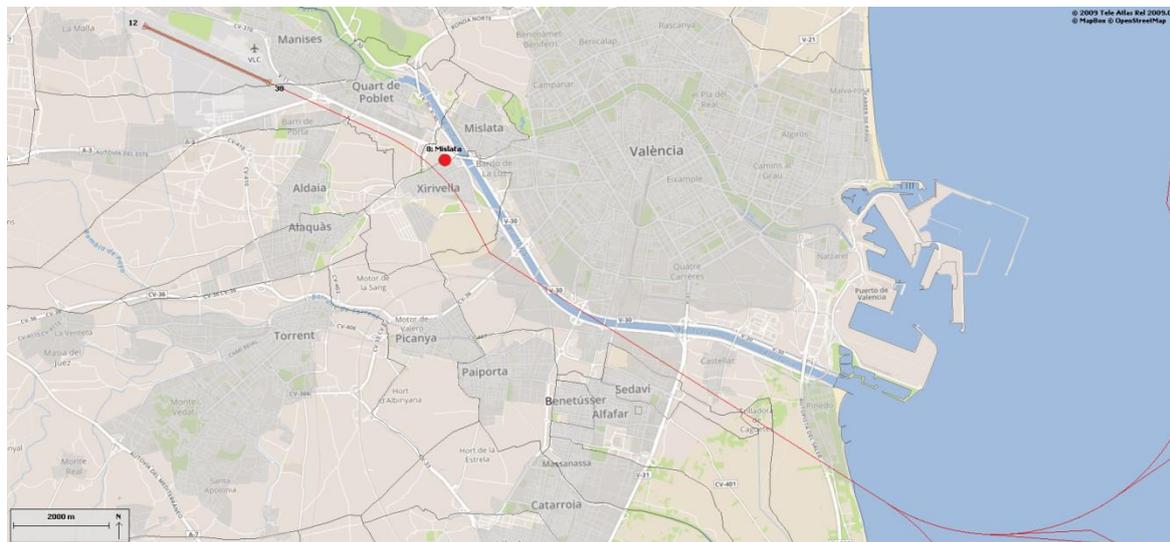
NOCHE



Octubre 2017 – Octubre 2018

5.8. TMR 08 - Mislata

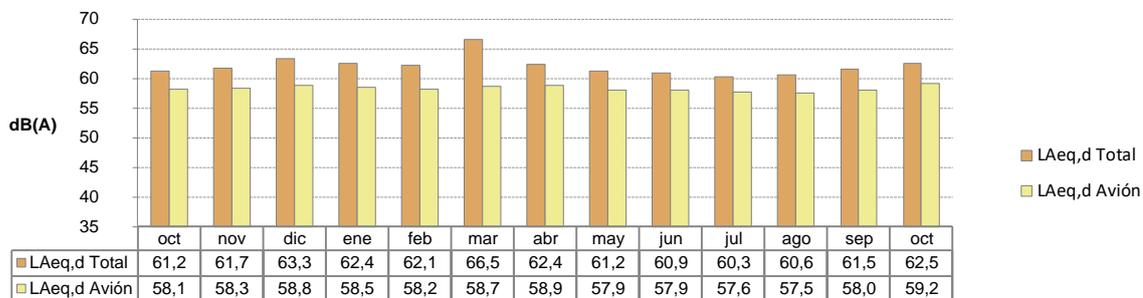
El TMR08 – Mislata, se encuentra situado de forma permanente en la terraza del edificio de la comunidad de vecinos situado en la Avda. de la Paz nº 16 en Mislata, según se muestra en la siguiente imagen:



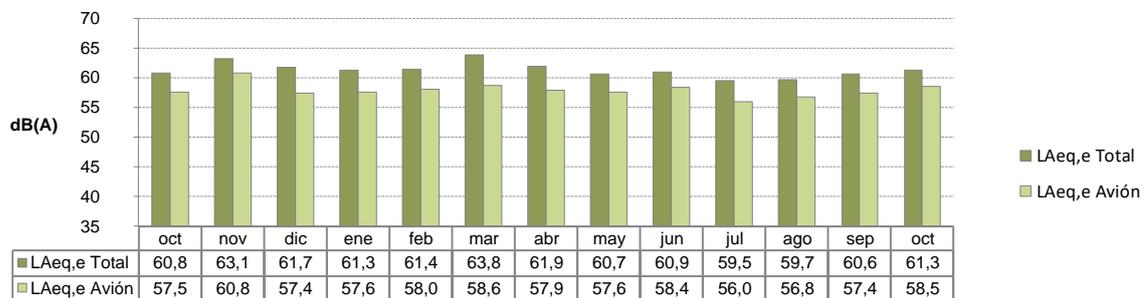
Esta zona presenta un elevado ruido de fondo debido a la proximidad de la Autopista A-3.

Los niveles de ruido aeronáutico registrados en el TMR 08 se deben principalmente a las aproximaciones por la cabecera 30 así como a los despegues desde la cabecera 12. Esto es debido a que el TMR se encuentra a 280 metros, en planta, de las rutas SID que despegan desde la cabecera 12 y a 30 metros, en planta, de las rutas STAR que efectúan la aproximación por la cabecera 30.

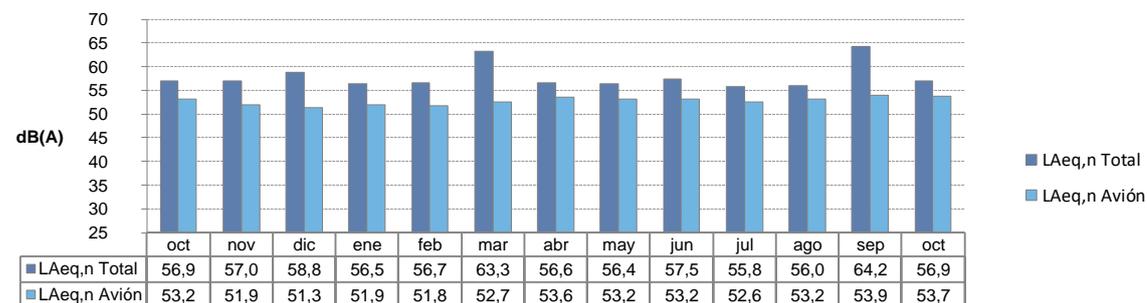
DÍA



TARDE



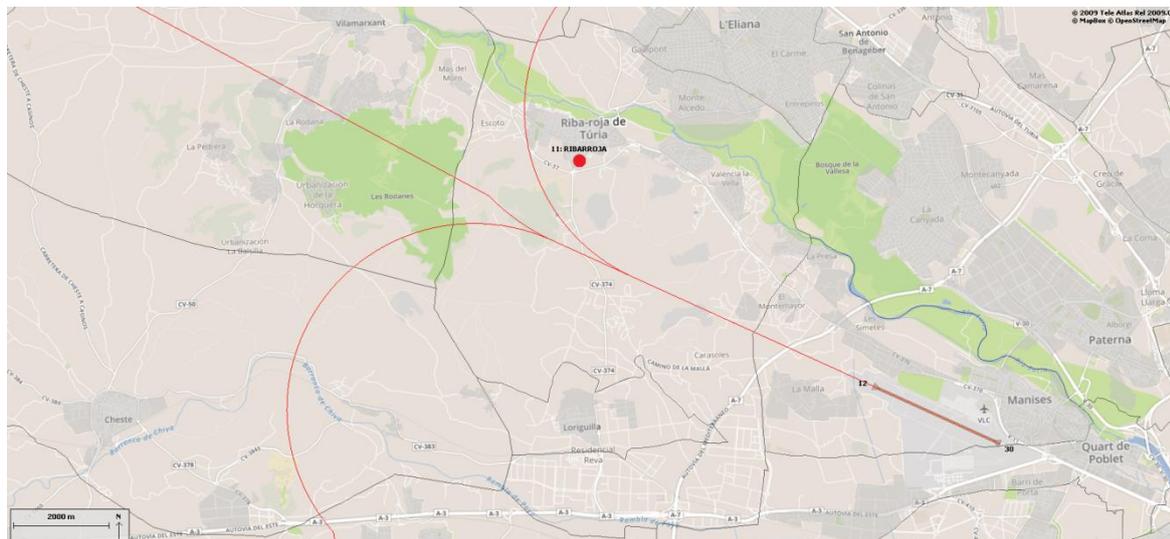
NOCHE



Octubre 2017 – Octubre 2018

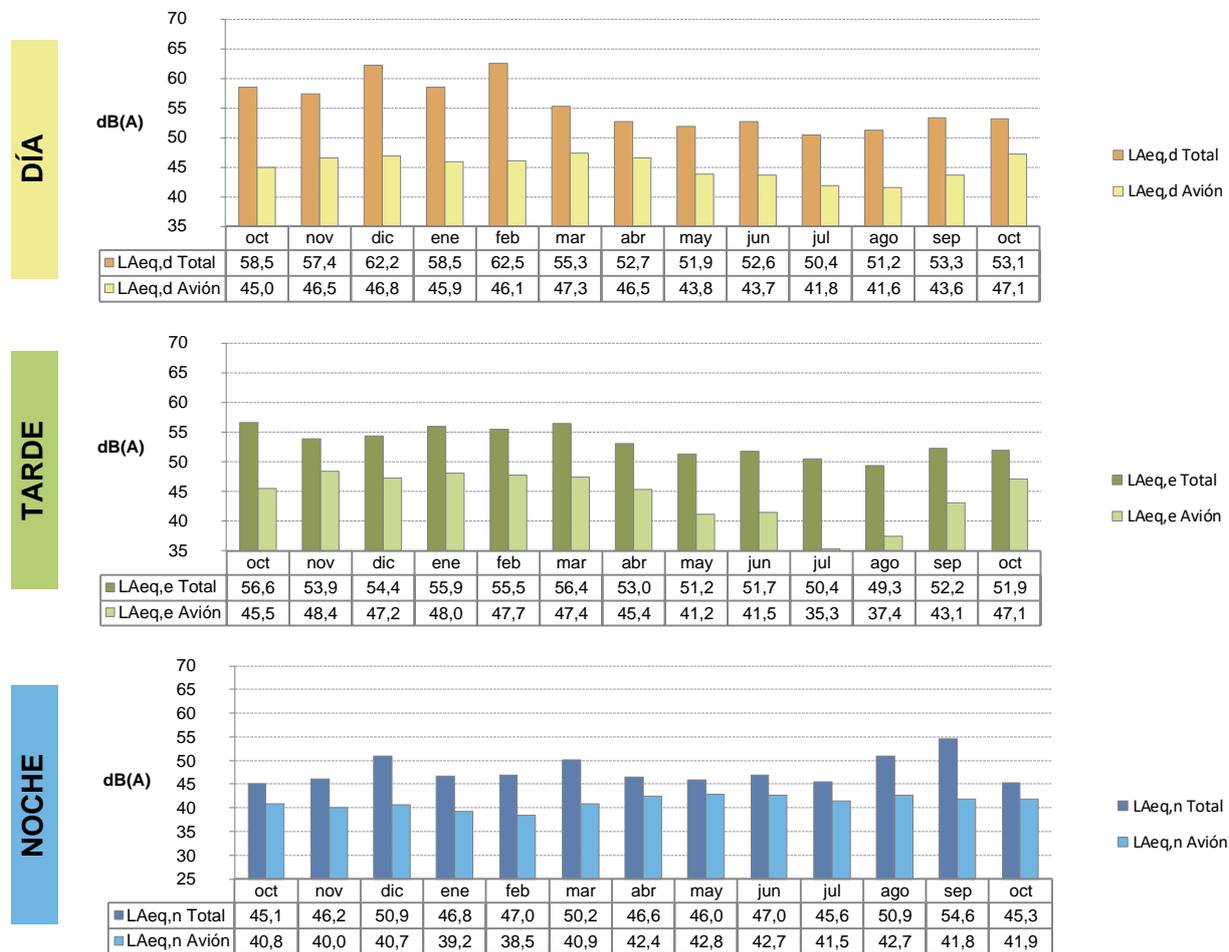
5.9. TMR 09 – Ribarroja Del Turia

El TMR09 - Ribarroja se encuentra situado de forma permanente en la terraza del Auditorio Municipal de Ribarroja, en la C/ Mayor nº 135 tal según se muestra en la siguiente imagen:



Esta zona presenta un elevado ruido de fondo debido principalmente a tracas y/o fuegos artificiales propios de la celebración de las fallas y fiestas patronales, operarios trabajando con maquinaria en las proximidades así como a la actividad propia de un auditorio y sus alrededores.

Afectado principalmente por los aterrizajes por la cabecera 12 y los despegues desde la cabecera 30 que viran hacia la derecha, es el TMR con los niveles de ruido más bajos del SIRVLC debido a que es el terminal que se encuentra más alejado del aeropuerto y, por tanto, los sobrevuelos se producen a mayor altitud.



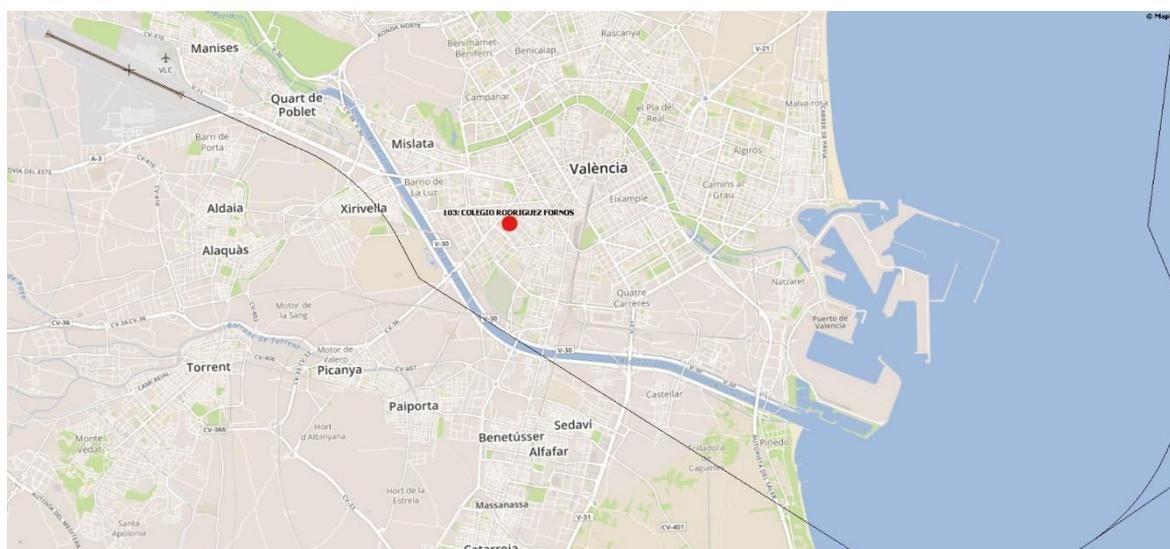
Octubre 2017 – Octubre 2018

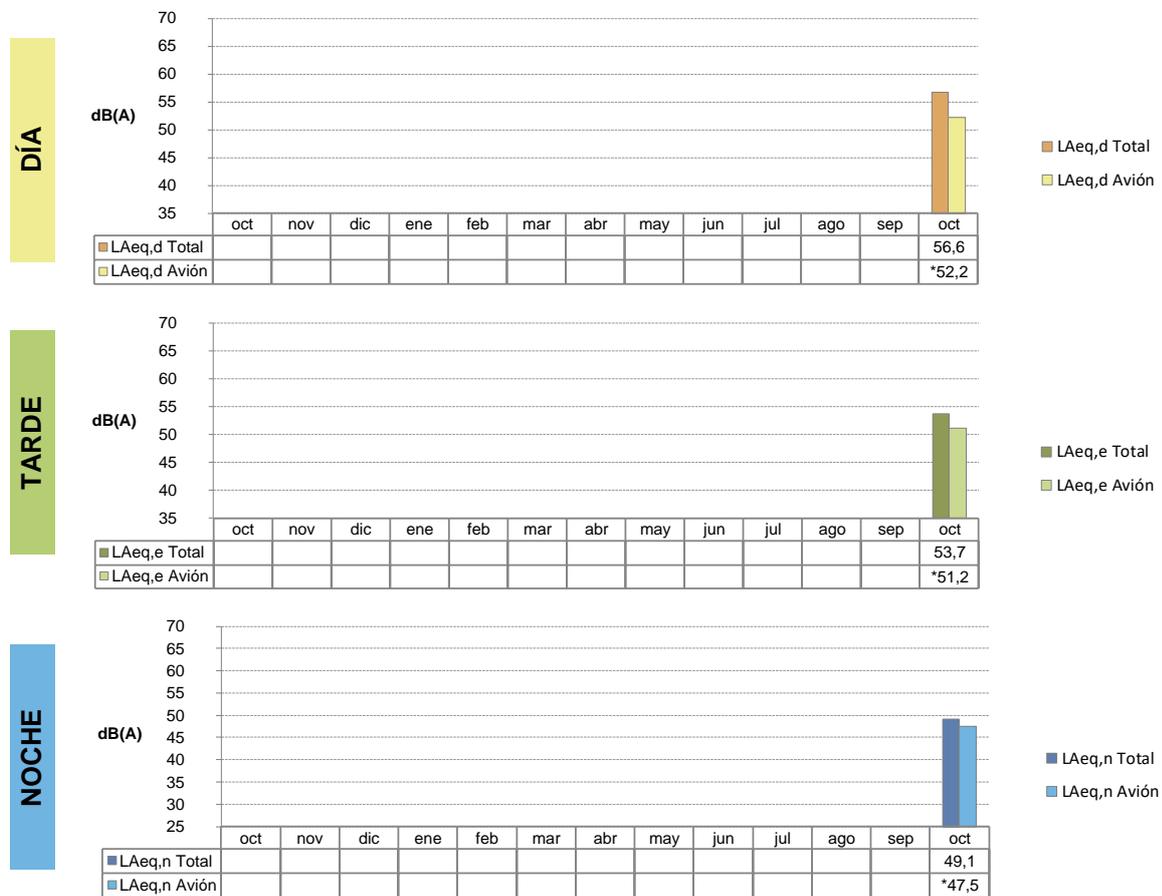
5.10. TMR 10 (portátil) – Valencia

El terminal instalado en la terraza del Colegio Rodríguez Fornos de la ciudad de Valencia se ve afectado principalmente por los aterrizajes que tienen lugar por la cabecera 30 y por algunos de los despegues desde la cabecera 12. Debido a la distancia respecto a las rutas nominales de despegue, en algunos casos, el ruido generado por las mismas no supera los niveles de ruido ambiental de la ubicación.

La distancia entre el terminal y la cabecera 30 es de 6,85 km.

El mapa incluido a continuación muestra la ubicación del terminal respecto al aeropuerto y a las rutas nominales tanto de despegue como aterrizaje más cercanas:





Octubre 2017 – Octubre 2018

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

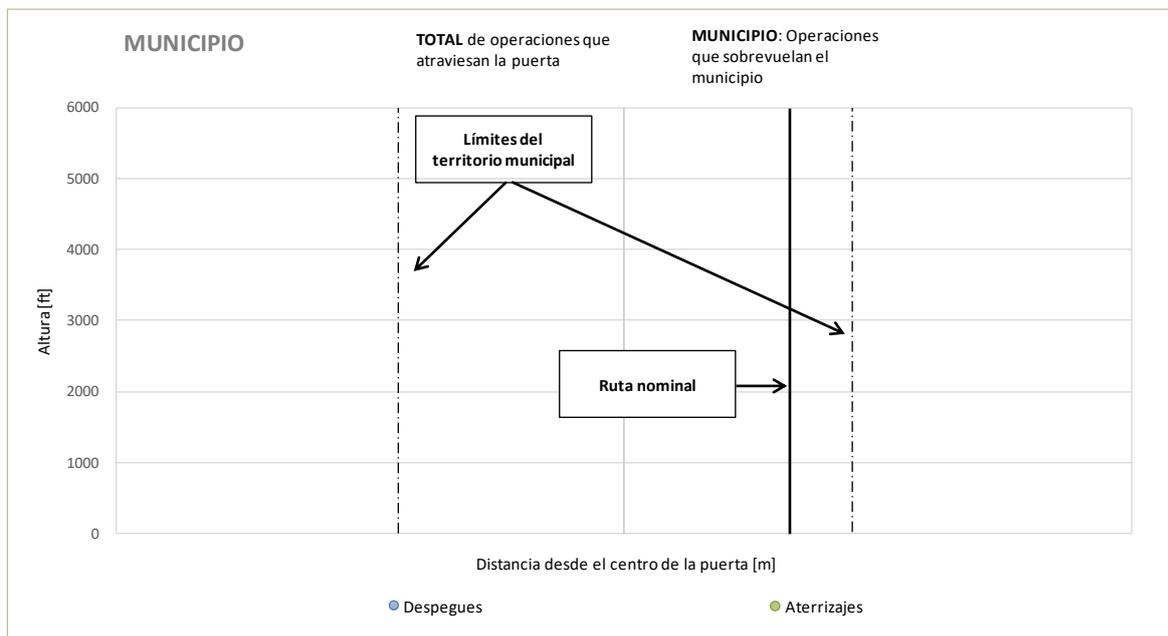
El TMR 10 se instaló el día 10 de octubre de 2018 en la ubicación descrita previamente.

6 Análisis de dispersión vertical y horizontal de trayectorias

Para facilitar el análisis de la dispersión vertical y horizontal que se puede estar registrando en las rutas definidas, se representan gráficamente las aeronaves que han atravesado un plano vertical sobre el municipio (puerta) en el mes de referencia.

La información que se obtiene en estos gráficos es:

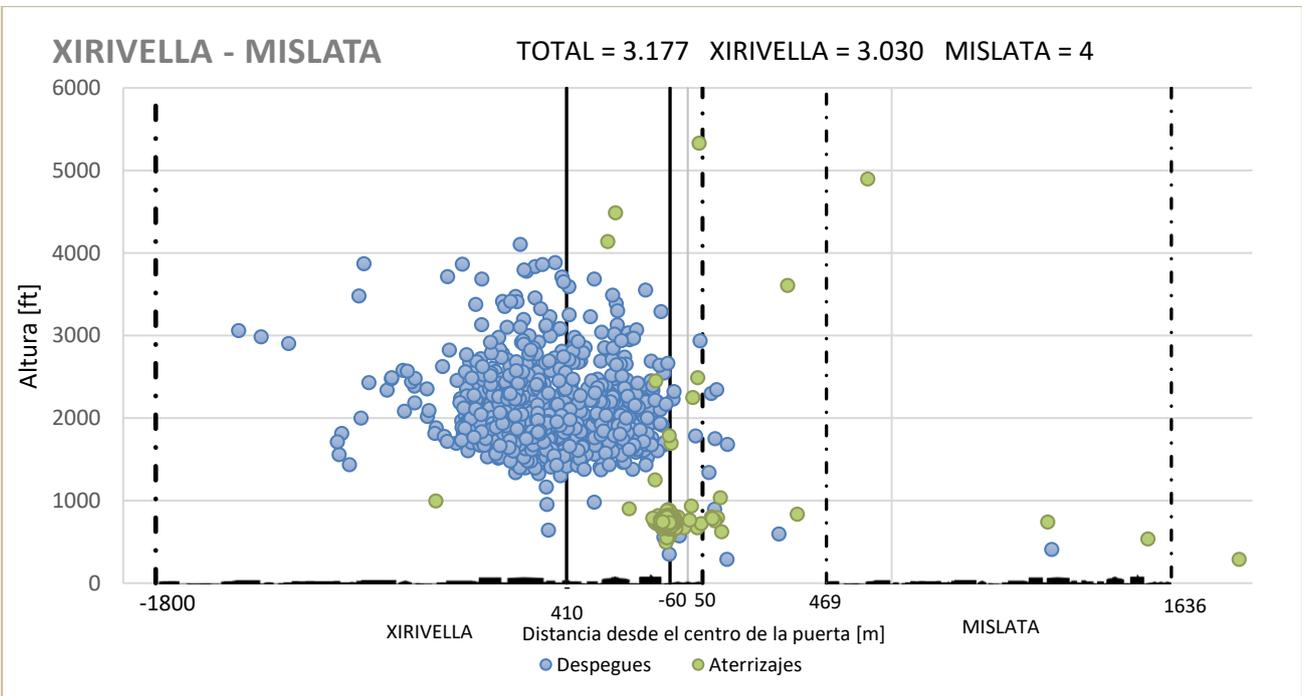
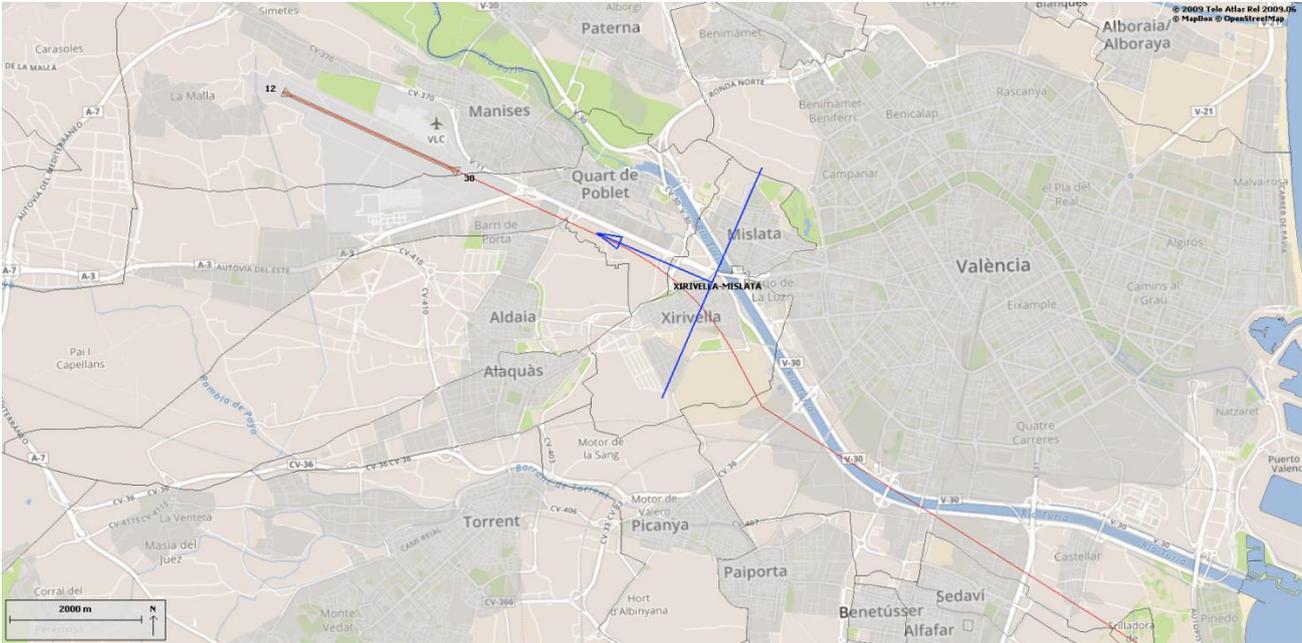
- La dispersión vertical de las trayectorias. En el eje de ordenadas se muestra la altura de paso de las aeronaves (ft).
- La dispersión horizontal de las trayectorias. El municipio queda representado entre las dos líneas negras de puntos verticales (puerta).
- En la parte superior derecha, en dos cuadros se expresan los valores:
 - Total vuelos, en el cuadro 'Total'.
 - Sobrevuelos, en el cuadro 'Puerta', que son los que han sobrevolado el municipio a cualquier nivel de vuelo.
- En los casos en que una ruta nominal queda en las proximidades del municipio, se ha representado como una línea negra vertical.
- Previamente a las gráficas de los municipios se ha insertado una gráfica al inicio con una puerta-tipo donde se muestra toda la información anterior con las leyendas correspondientes:



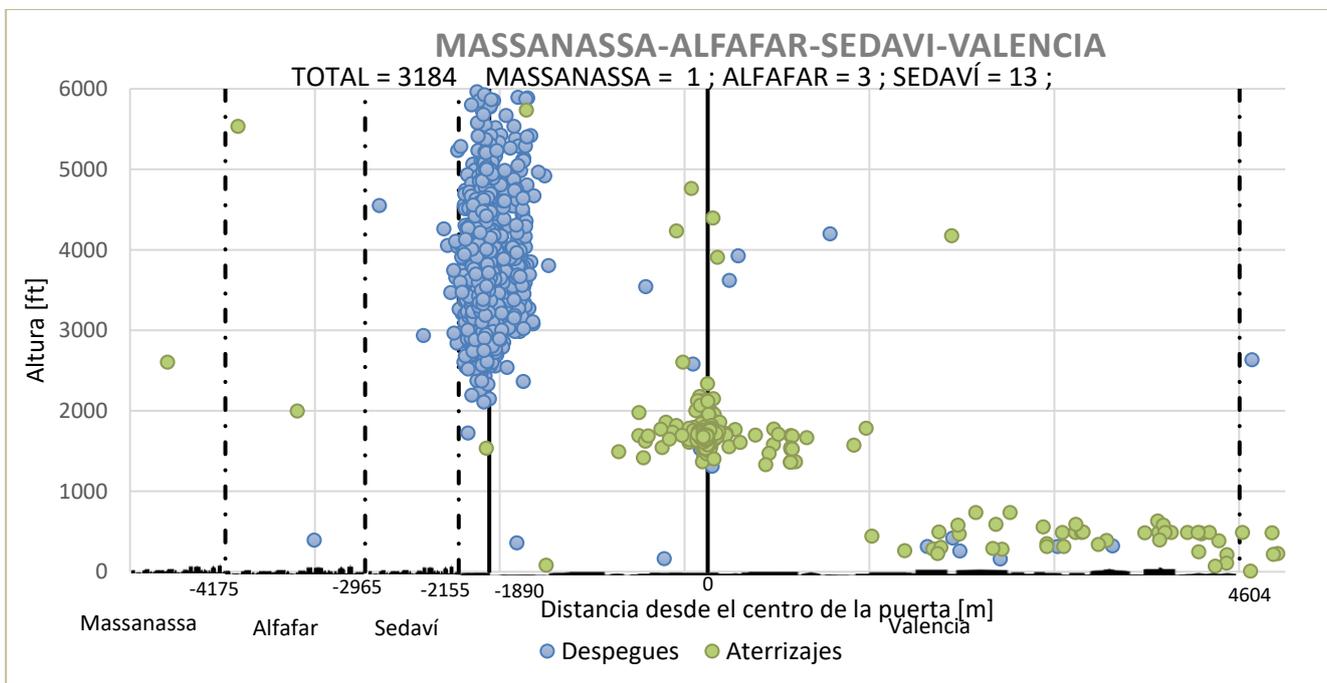
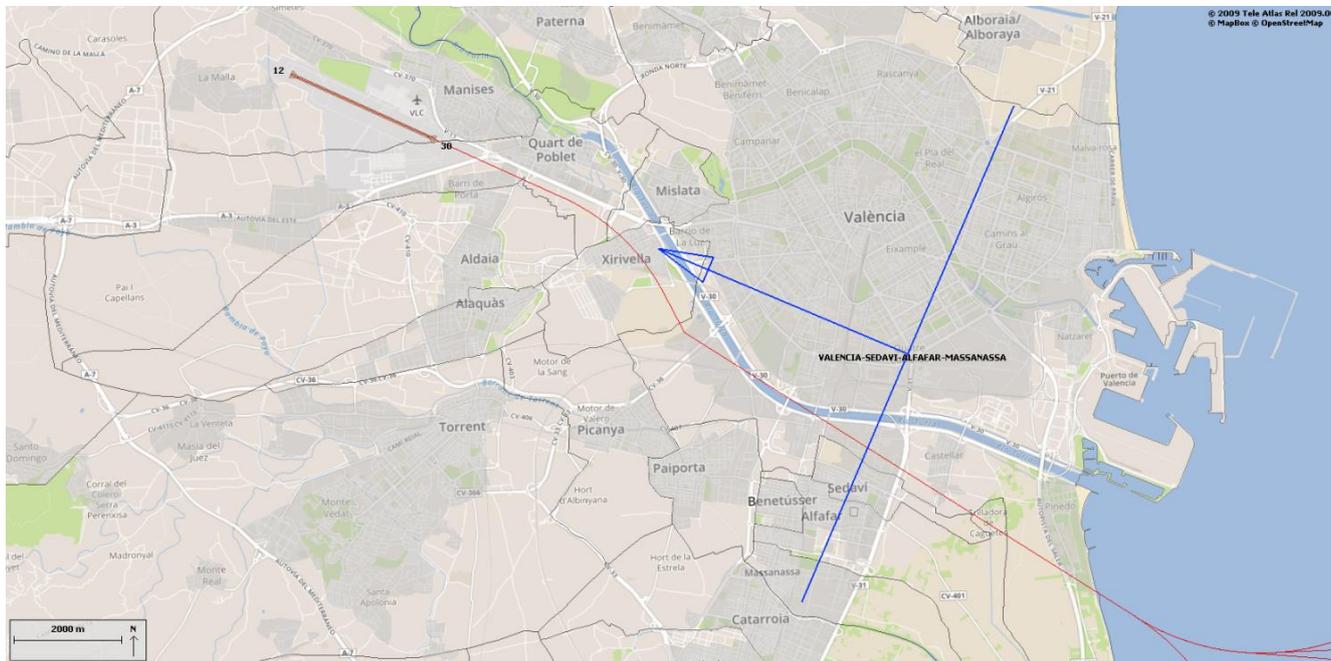
El análisis de la dispersión vertical y horizontal se realiza en los siguientes municipios:

MUNICIPIO
Xirivella-Mislata
Valencia-Sedaví-Alfajar-Massanassa
Alacuás-Aldaia-Quart-Paterna
Manises-Quart
Benaguasil-L'Eliaana-La Cañada

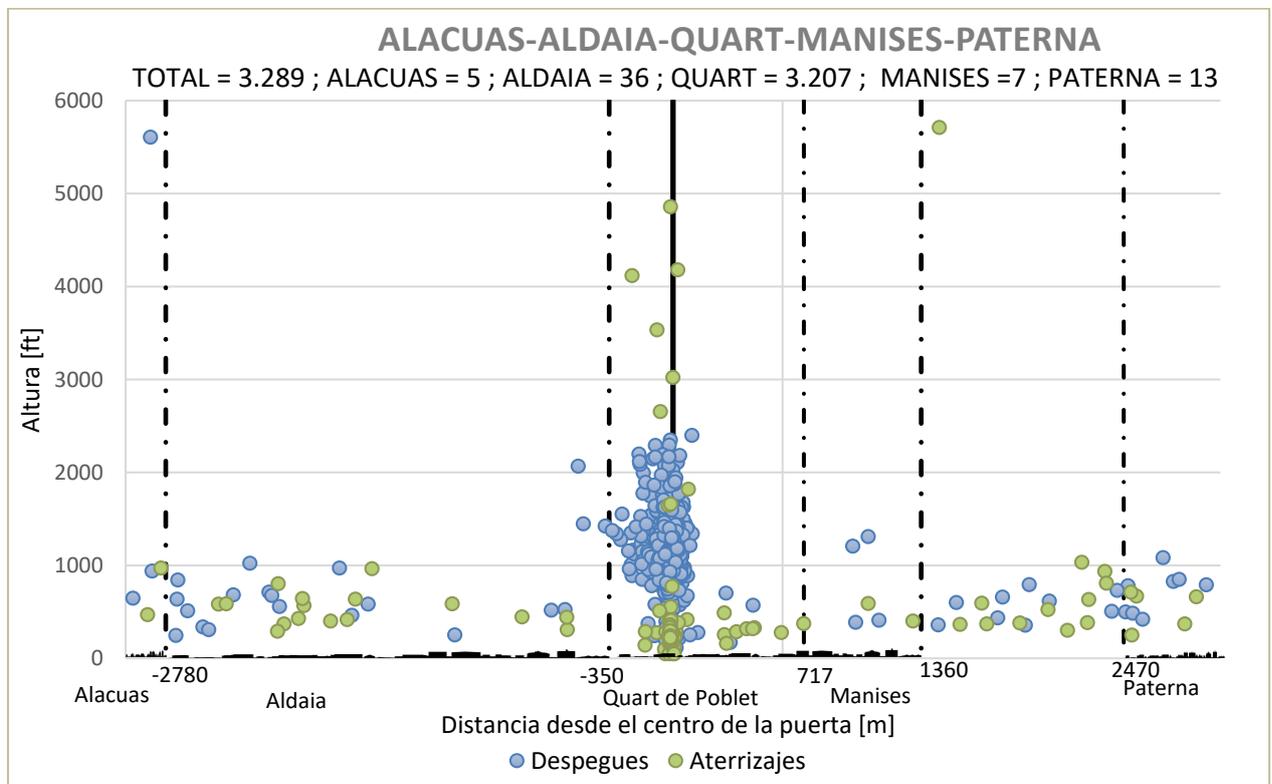
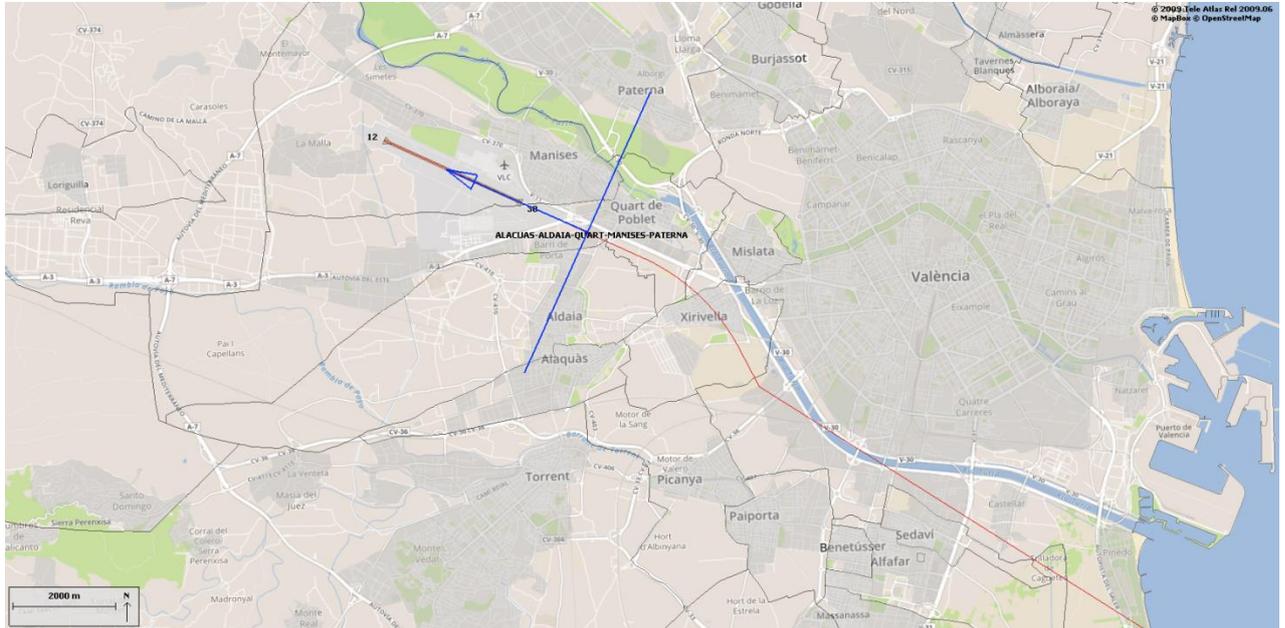
6.1. MISLATA-XIRIVELLA



6.2. VALENCIA-SEDAVÍ-ALFAFAR-MASSANASSA



6.3. ALACUAS-ALDAIA-QUART-MANISES-PATERNA



6.4. MANISES-QUART

