EMS Brüel & Kjær

ENAC ENSAYOS Nº 1311/LE2466

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

# INFORME MENSUAL DE RUIDO

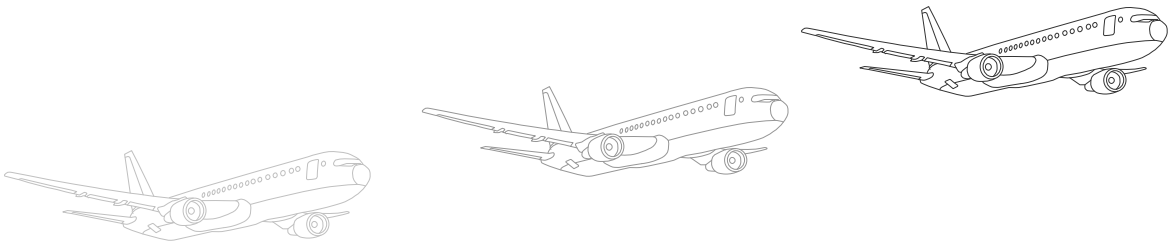
## Aeropuerto de Alicante - Elche

Julio 2020

Cliente: AENA SME, S.A.

Código ref. BK_9617_ALC_02A_07_2020_Vs1

Expediente: DPM 96/17



| *Realizado por:* | *Revisado por:* |
|---|---|
| | |
| Alberto Hernández Peña<br>Responsable de Aeropuerto – Laboratorio B&K-M | Leopoldo Ballarín Marcos<br>Director de Proyecto – Laboratorio B&K-M |

## 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**

# 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* ..... 23**

# 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 Alicante – Elche" (SIRALC).
- 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 Alicante – Elche" (SIRALC).

# 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 en el período de 12 horas, comprendido entre las 07:00 y 19:00 horas (hora local).

$L_{Aeq,e}$ 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).

$L_{Aeq,n}$ 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 julio han operado el 99,1% de las aeronaves en configuración Este frente a un 0,9% en configuración Oeste.

Durante el mes de julio 2020 se observa un incremento en el número de operaciones debido a la finalización del estado de alarma, a causa del COVID-19, y al periodo estival. Sin embargo, el número total de operaciones es notablemente inferior al registrado en el mismo mes del año anterior.

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, 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.

Como se ha comentado anteriormente, en el mes de julio de 2020 se registra un aumento del número de operaciones respecto al mes anterior. Como consecuencia de ello, los niveles $L_{Aeq}$ Total y $L_{Aeq}$ Avión registrados por todos los terminales se han visto incrementados en todos los periodos, salvo determinadas excepciones comentadas en este informe.

*Dispersión horizontal*

La dispersión obtenida en los municipios de Torrellano y Urbanova debe interpretarse teniendo en cuenta que, debido a la precisión del radar a baja altura, las trayectorias pueden presentar datos espurios en su representación.

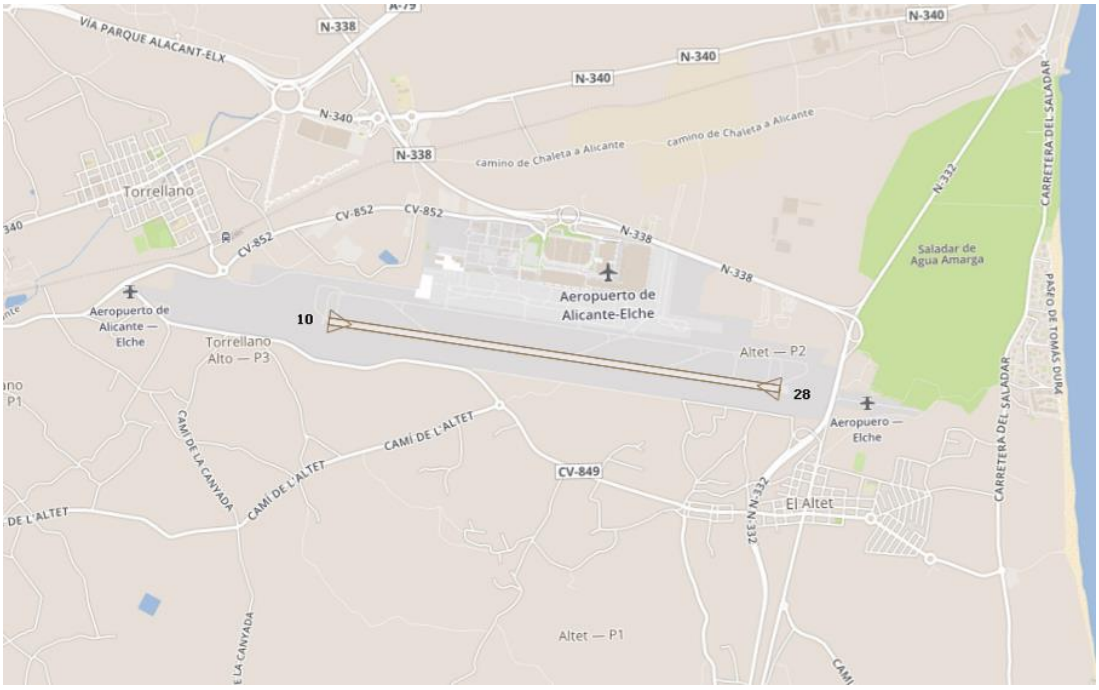
*Incidencias*

No se han registrado incidencias durante el mes bajo estudio.

# 4 Resumen de configuración y usos de pista*

Dado que el $L_{Aeq}$ Avión registrado 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 Alicante – Elche.

Esquema de la pista del Aeropuerto de Alicante – Elche:




| Configuración | Este | Oeste |
|---|---|---|
| **Cabecera Aterrizaje** | **10** (Desde el interior) | **28** (Desde el mar) |
| **Cabecera Despegue** | **10** (Hacia el mar) | **28** (Hacia el interior) |

**Datos no amparados por la acreditación ENAC.*

*Estadística del tiempo de uso de configuraciones*

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

| jul-20 | Este - 10 | Oeste - 28 | Total |
|---|---|---|---|
| **Tiempo de uso [h]** | 700 | 36 | 736 |
| **%** | Configuración Este 95,1 % | Configuración Oeste 4,9 % | |

**Fuente de datos: ANOMS9*

En términos generales, en configuración Este se ha operado el 95,1% del tiempo, frente a un 4,9% en la configuración Oeste.

*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:

| jul-20 | Este - 10 | Oeste - 28 | Total |
|---|---|---|---|
| **Número de Movimientos** | 4266 | 39 | 4305 |
| **%** | Configuración Este 99,1 % | Configuración Oeste 0,9 % | |

**Fuente de datos: ANOMS9*

El número total de movimientos aeronáuticos (despegues + aterrizajes) en julio de 2020 es de 4305. En términos generales, en configuración Este han operado el 99,1% de las aeronaves, frente a un 0,9% en la configuración Oeste.

A continuación, se muestra el número de movimientos de aterrizaje y despegue por cabecera de pista del mes bajo estudio, diferenciando entre movimientos diurnos y nocturnos.

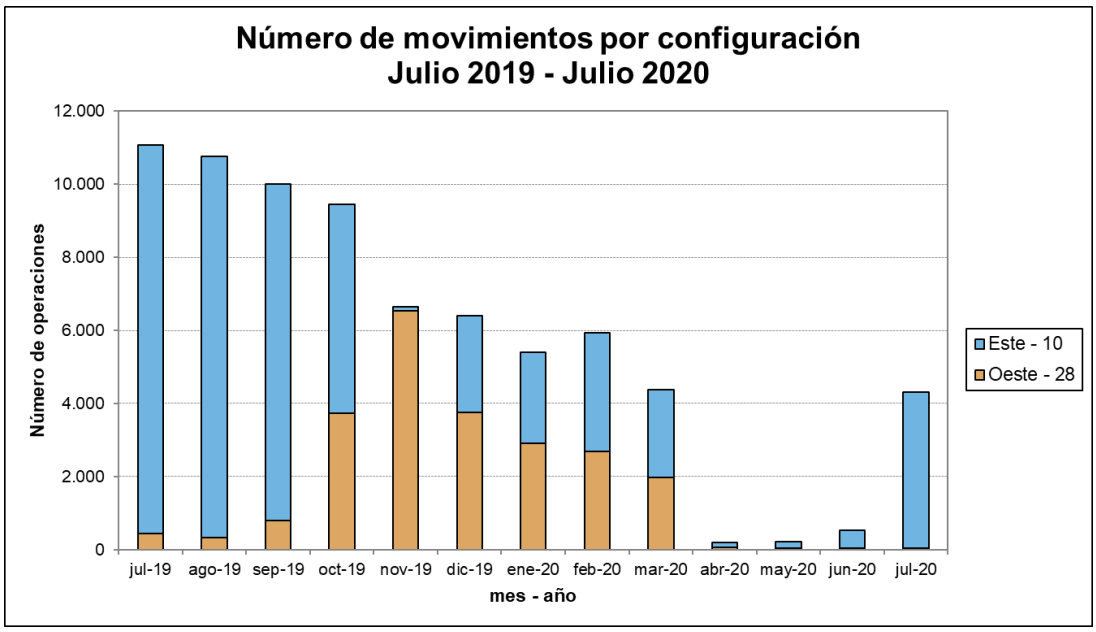
Movimientos diurnos: de 07:00 a 23:00 horas.

Movimientos nocturnos: de 23:00 a 07:00 horas.

| jul-20 | | Configuración | |
|---|---|---|---|
| | | Este - 10 | Oeste - 28 |
| Aterrizajes | Día | 2066 | 9 |
| | Noche | 70 | 11 |
| Despegues | Día | 2055 | 15 |
| | Noche | 75 | 4 |

**Fuente de datos: ANOMS9*

A continuación, se muestra la evolución de los últimos 13 meses en número de movimientos según la configuración:




**Fuente de datos: ANOMS9*

La configuración Este ha sido la más utilizada en el mes de julio de 2020 (aterrizajes y despegues por y desde la cabecera 10), registrándose un total de 4266 operaciones (99,1%).

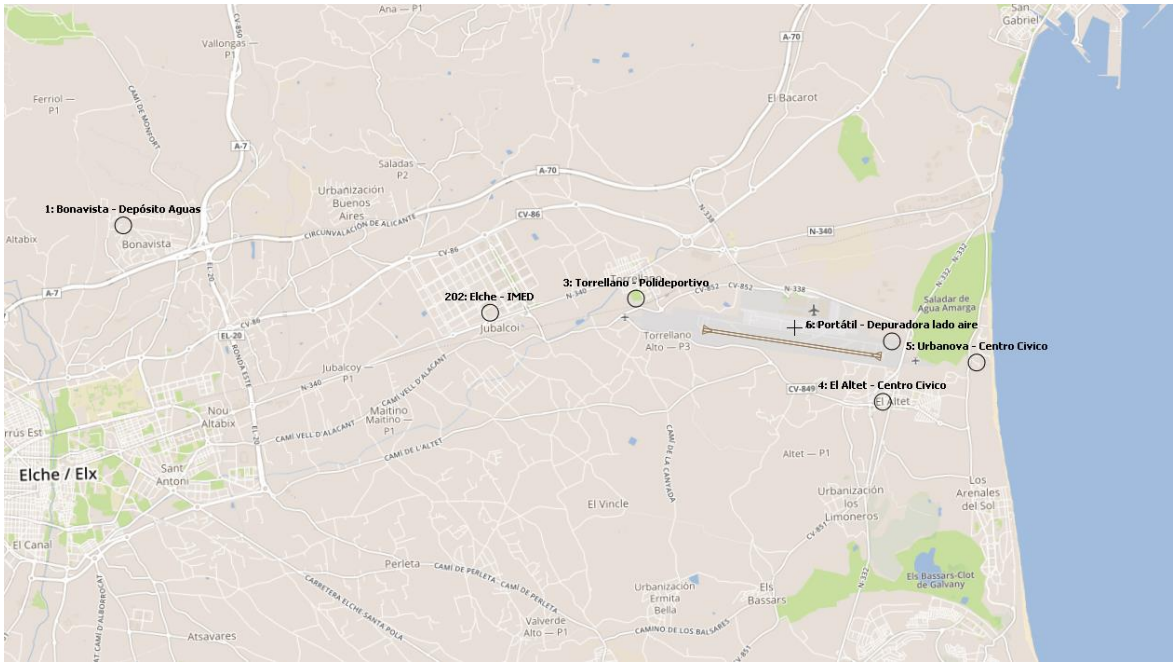
La configuración Oeste (aterrizajes y despegues por y desde la cabecera 28) ha registrado un total de 39 operaciones (0,9%).

El uso de la configuración Este ha aumentado un 788,8% el mes de julio respecto al mes de junio de 2020, (+3786 operaciones). Por otro lado, el uso de la configuración Oeste ha disminuido un 15,2% respecto del mes anterior, (-7 operaciones).

La disminución en el número de operaciones respecto al mismo mes del año anterior (julio 2019) responde a la crisis por COVID-19.

# 5 Análisis de las emisiones acústicas

El SIRALC cuenta con un total de 5 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 1: Bonavista – Depósito de Aguas

TMR 2: P.E. Elche – Hospital IMED Elche

TMR 3: Torrellano - Polideportivo

TMR 4: El Altet – Centro Cívico

TMR 5: Urbanova – Centro Cívico

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 específica 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 de $L_{Aeq}$ Total y $L_{Aeq}$ Avión se dan como índices de ruido continúo 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 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 $L_{Aeq}$ Total y $L_{Aeq}$ Avión día, tarde y noche desde julio 2019 hasta julio 2020 agrupados por municipio, y que se corresponden con las siguientes localizaciones.

| MUNICIPIO | TMR | LOCALIZACIÓN |
|---|---|---|
| Bonavista | 1 | Depósito de Aguas |
| P.E. Elche | 2 | Hospital IMED Elche |
| Torrellano | 3 | Polideportivo |
| El Altet | 4 | Centro Cívico |
| Urbanova | 5 | Centro Cívico |

## 5.2. 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 del $L_{Aeq}$ Avión mensual. En la siguiente tabla se resume el número de eventos correlacionados en cada TMR en este mes:

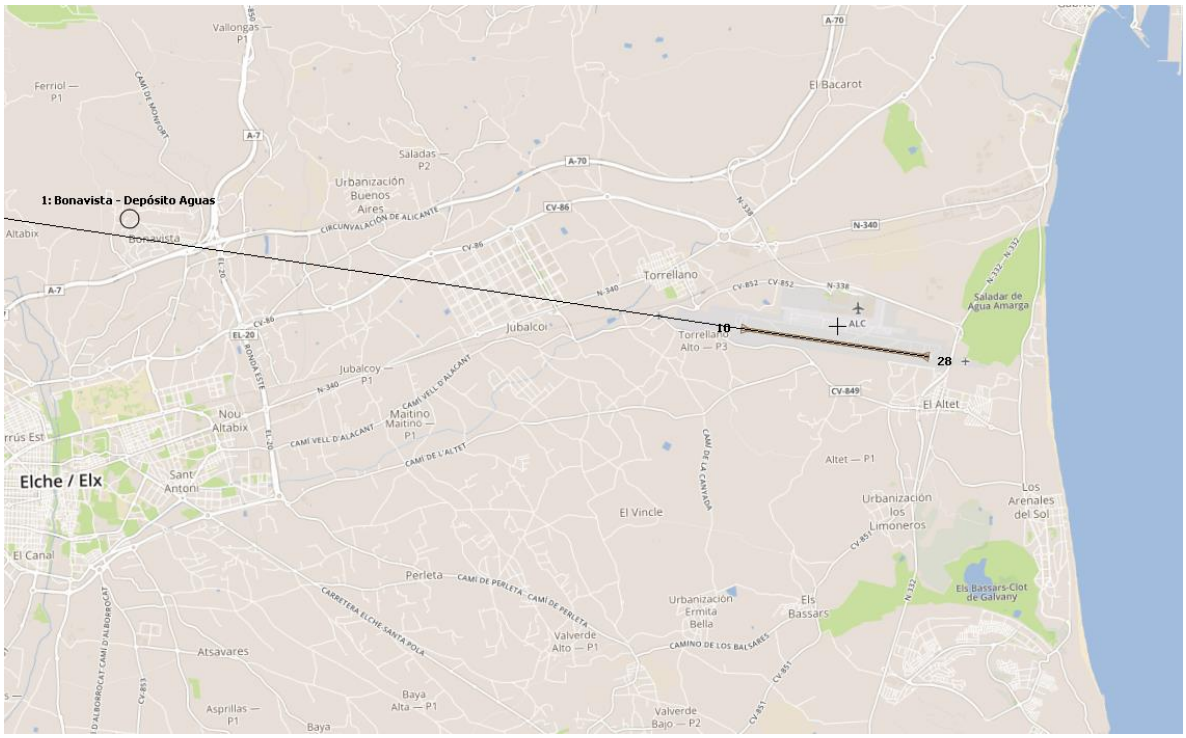
| TMR | SUCESOS CORRELACIONADOS |
|---|---|
| 1 | 1246 |
| 2 | 2163 |
| 3 | 2124 |
| 4 | 2205 |
| 5 | 2157 |

## 5.3. TMR 1. Bonavista

El terminal instalado en el depósito de aguas de la urbanización de Bonavista es el terminal más alejado de la infraestructura aeroportuaria. En algunos casos, el ruido generado por las aeronaves no supera los niveles de ruido ambiental de la ubicación debido a la altitud de paso de las aeronaves.

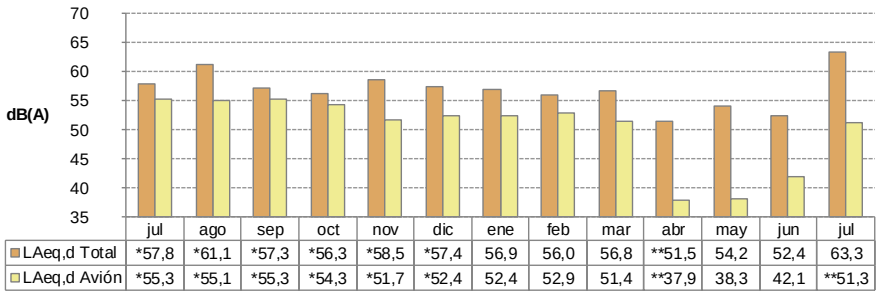
Se encuentra situado en área residencial y se ve afectado por los aterrizajes que tienen lugar por la cabecera 10 y los despegues desde la cabecera 28. La distancia entre el terminal y la cabecera 10 es de 9,85 km.

El mapa incluido a continuación muestra la ubicación del terminal respecto al aeropuerto y a las rutas nominales tanto de despegues como aterrizajes más cercanos:



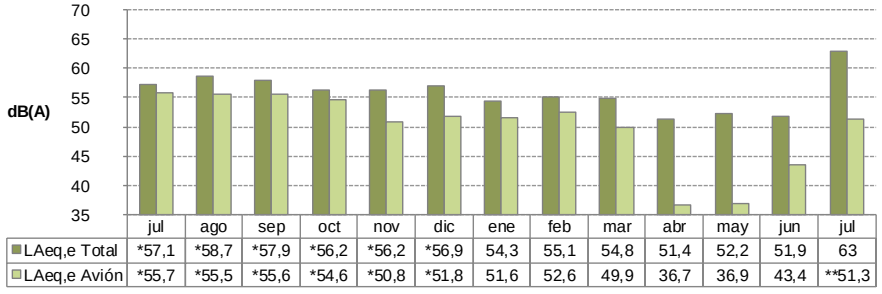
**TMR 1**

DÍA



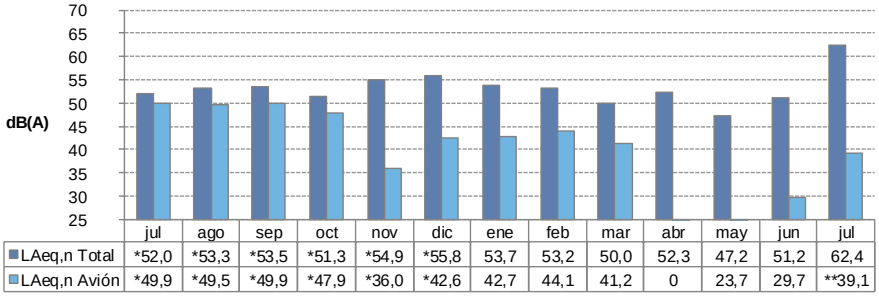

| | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LAeq,d Total | *57,8 | *61,1 | *57,3 | *56,3 | *58,5 | *57,4 | 56,9 | 56,0 | 56,8 | **51,5 | 54,2 | 52,4 | 63,3 |
| LAeq,d Avión | *55,3 | *55,1 | *55,3 | *54,3 | *51,7 | *52,4 | 52,4 | 52,9 | 51,4 | **37,9 | 38,3 | 42,1 | **51,3 |

TARDE




| | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LAeq,e Total | *57,1 | *58,7 | *57,9 | *56,2 | *56,2 | *56,9 | 54,3 | 55,1 | 54,8 | 51,4 | 52,2 | 51,9 | 63 |
| LAeq,e Avión | *55,7 | *55,5 | *55,6 | *54,6 | *50,8 | *51,8 | 51,6 | 52,6 | 49,9 | 36,7 | 36,9 | 43,4 | **51,3 |

NOCHE




| | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LAeq,n Total | *52,0 | *53,3 | *53,5 | *51,3 | *54,9 | *55,8 | 53,7 | 53,2 | 50,0 | 52,3 | 47,2 | 51,2 | 62,4 |
| LAeq,n Avión | *49,9 | *49,5 | *49,9 | *47,9 | *36,0 | *42,6 | 42,7 | 44,1 | 41,2 | 0 | 23,7 | 29,7 | **39,1 |

**Julio 2019 – Julio 2020**

Los datos marcados con * no están amparados por la acreditación ENAC (datos anteriores a la obtención de la acreditación).

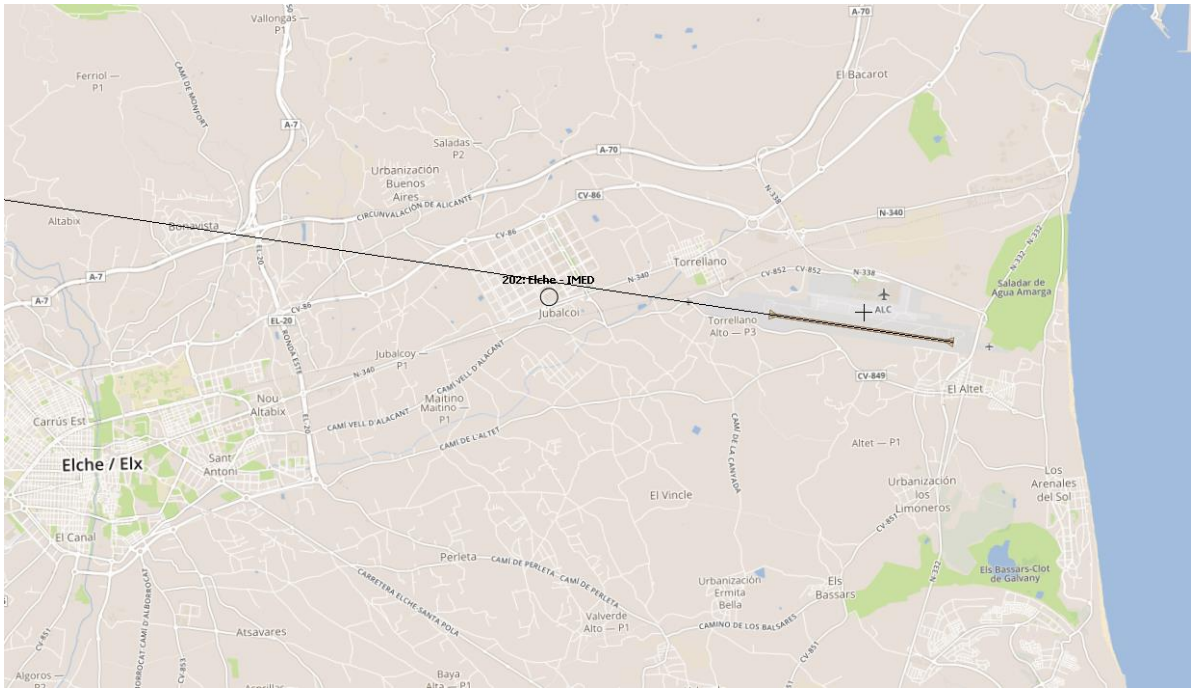
Los datos marcados con ** no están amparados por la acreditación de ENAC (disponibilidad de datos inferior al 70%).

Se registra un aumento del $L_{Aeq}$ Avión y $L_{Aeq}$ Total respecto al mes de junio de 2020 en todos los periodos debido al aumento del número de operaciones. A su vez, el aumento del $L_{Aeq}$ Total se debe también a la presencia de cigarras próximas al TMR.

## 5.4. TMR 2. Parque empresarial de Elche

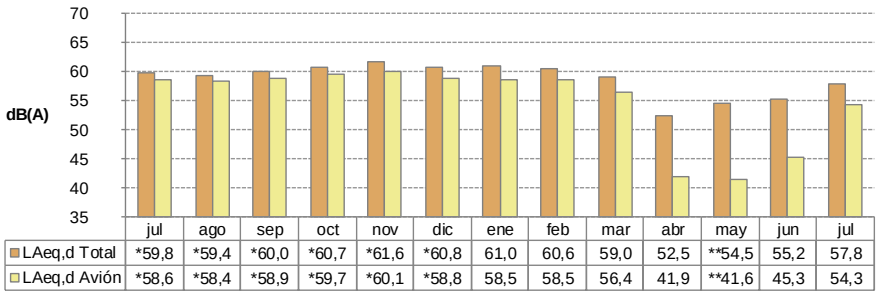
El terminal permanece instalado en el Hospital IMED del Parque Empresarial de Elche, ubicado en un área con predominio de suelo de uso industrial al oeste de la infraestructura aeroportuaria. Se ve afectado por los aterrizajes que tienen lugar por la cabecera 10 y los despegues desde la cabecera 28. La distancia entre el terminal y la cabecera 10 es de 3,57 km.

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



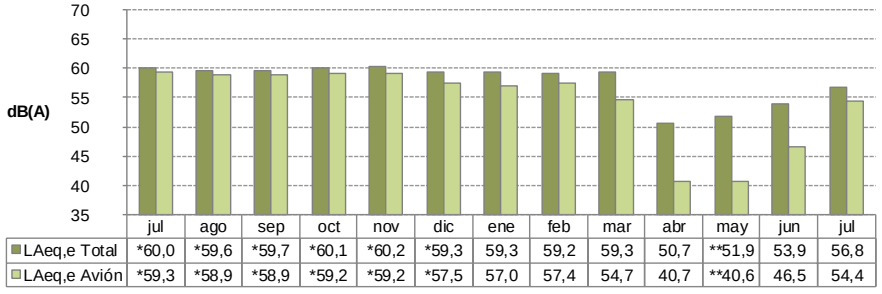
**TMR 2**

DÍA



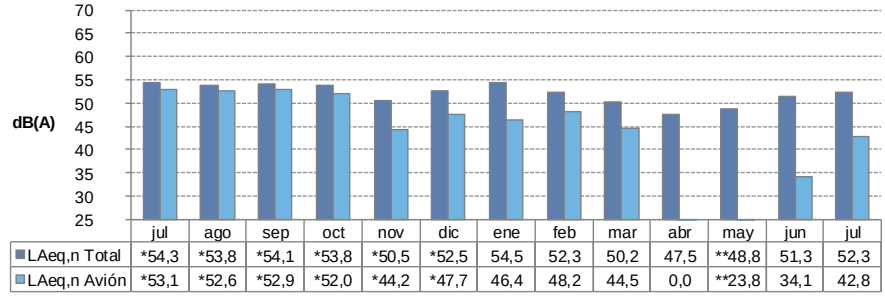

| | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LAeq,d Total | *59,8 | *59,4 | *60,0 | *60,7 | *61,6 | *60,8 | 61,0 | 60,6 | 59,0 | 52,5 | **54,5 | 55,2 | 57,8 |
| LAeq,d Avión | *58,6 | *58,4 | *58,9 | *59,7 | *60,1 | *58,8 | 58,5 | 58,5 | 56,4 | 41,9 | **41,6 | 45,3 | 54,3 |

TARDE




| | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LAeq,e Total | *60,0 | *59,6 | *59,7 | *60,1 | *60,2 | *59,3 | 59,3 | 59,2 | 59,3 | 50,7 | **51,9 | 53,9 | 56,8 |
| LAeq,e Avión | *59,3 | *58,9 | *58,9 | *59,2 | *59,2 | *57,5 | 57,0 | 57,4 | 54,7 | 40,7 | **40,6 | 46,5 | 54,4 |

NOCHE




| | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LAeq,n Total | *54,3 | *53,8 | *54,1 | *53,8 | *50,5 | *52,5 | 54,5 | 52,3 | 50,2 | 47,5 | **48,8 | 51,3 | 52,3 |
| LAeq,n Avión | *53,1 | *52,6 | *52,9 | *52,0 | *44,2 | *47,7 | 46,4 | 48,2 | 44,5 | 0,0 | **23,8 | 34,1 | 42,8 |

**Julio 2019 – Julio 2020**

Los datos marcados con * no están amparados por la acreditación ENAC (datos anteriores a la obtención de la acreditación).

Los datos marcados con ** no están amparados por la acreditación de ENAC (disponibilidad de datos inferior al 70%).

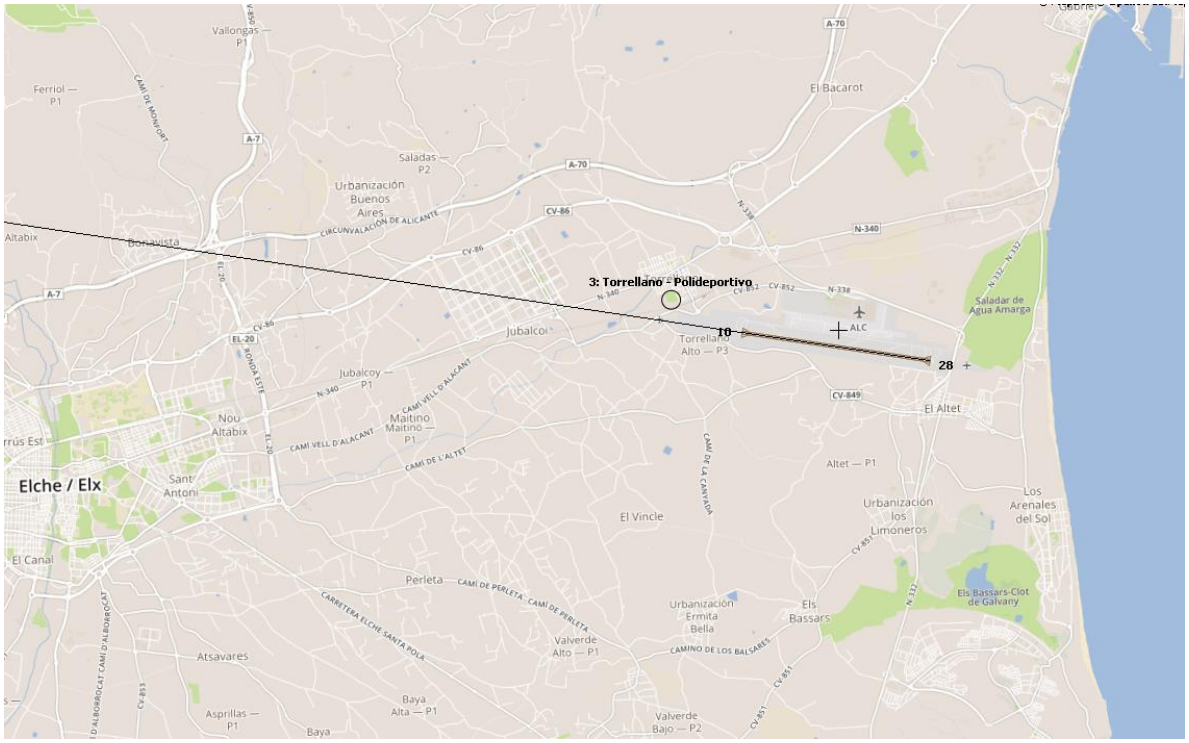
Se registra un aumento del $L_{Aeq}$ Total y $L_{Aeq}$ Avión respecto al mes de junio de 2020 en todos los periodos debido al aumento del número de operaciones.

## 5.5. TMR 3. Torrellano

El terminal instalado en Torrellano se encuentra situado en un área con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos. Se ve afectado por los aterrizajes que tienen lugar por la cabecera 10, los despegues desde la cabecera 28 y algunos despegues desde la cabecera 10. La distancia entre el terminal y la cabecera 10 es de 1,24 km.

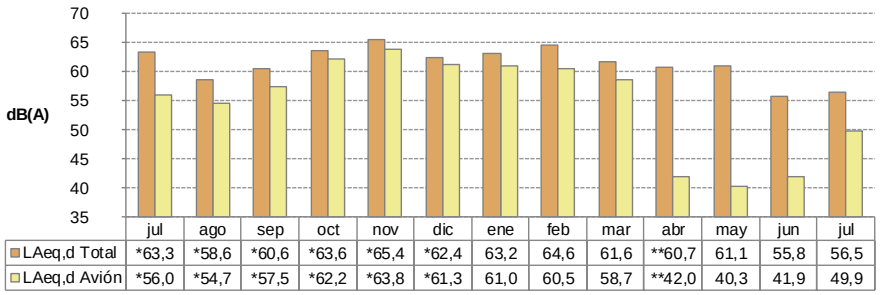
Al estar emplazado en un área con predominio de suelo de uso recreativo y de espectáculos presenta un elevado ruido de fondo en los meses estivales, debido a la celebración de fiestas locales y competiciones deportivas en las inmediaciones.

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



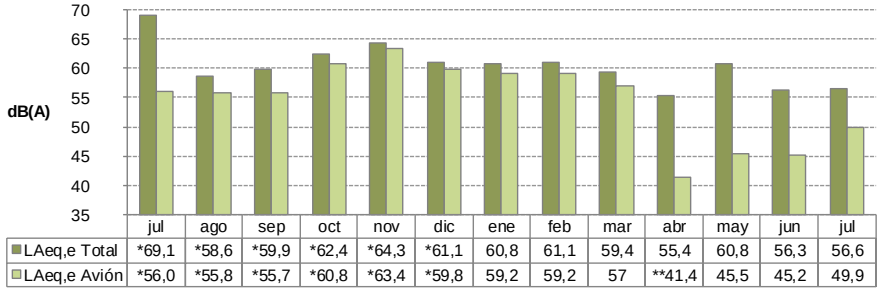
**TMR 3**

DÍA



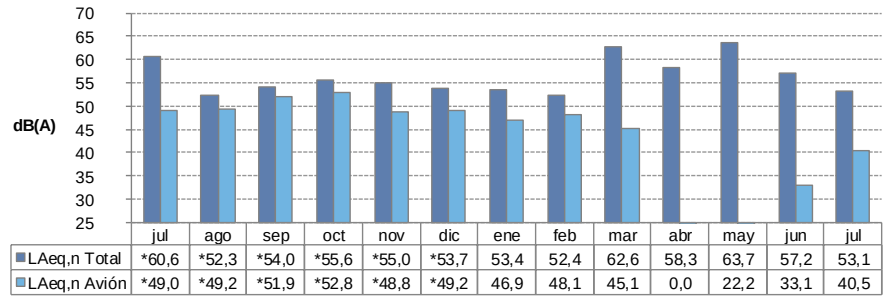

| | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LAeq,d Total | *63,3 | *58,6 | *60,6 | *63,6 | *65,4 | *62,4 | 63,2 | 64,6 | 61,6 | **60,7 | 61,1 | 55,8 | 56,5 |
| LAeq,d Avión | *56,0 | *54,7 | *57,5 | *62,2 | *63,8 | *61,3 | 61,0 | 60,5 | 58,7 | **42,0 | 40,3 | 41,9 | 49,9 |

TARDE




| | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LAeq,e Total | *69,1 | *58,6 | *59,9 | *62,4 | *64,3 | *61,1 | 60,8 | 61,1 | 59,4 | 55,4 | 60,8 | 56,3 | 56,6 |
| LAeq,e Avión | *56,0 | *55,8 | *55,7 | *60,8 | *63,4 | *59,8 | 59,2 | 59,2 | 57 | **41,4 | 45,5 | 45,2 | 49,9 |

NOCHE




| | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LAeq,n Total | *60,6 | *52,3 | *54,0 | *55,6 | *55,0 | *53,7 | 53,4 | 52,4 | 62,6 | 58,3 | 63,7 | 57,2 | 53,1 |
| LAeq,n Avión | *49,0 | *49,2 | *51,9 | *52,8 | *48,8 | *49,2 | 46,9 | 48,1 | 45,1 | 0,0 | 22,2 | 33,1 | 40,5 |

**Julio 2019 – Julio 2020**

Los datos marcados con * no están amparados por la acreditación ENAC (datos anteriores a la obtención de la acreditación).

Los datos marcados con ** no están amparados por la acreditación de ENAC (disponibilidad de datos inferior al 70%).

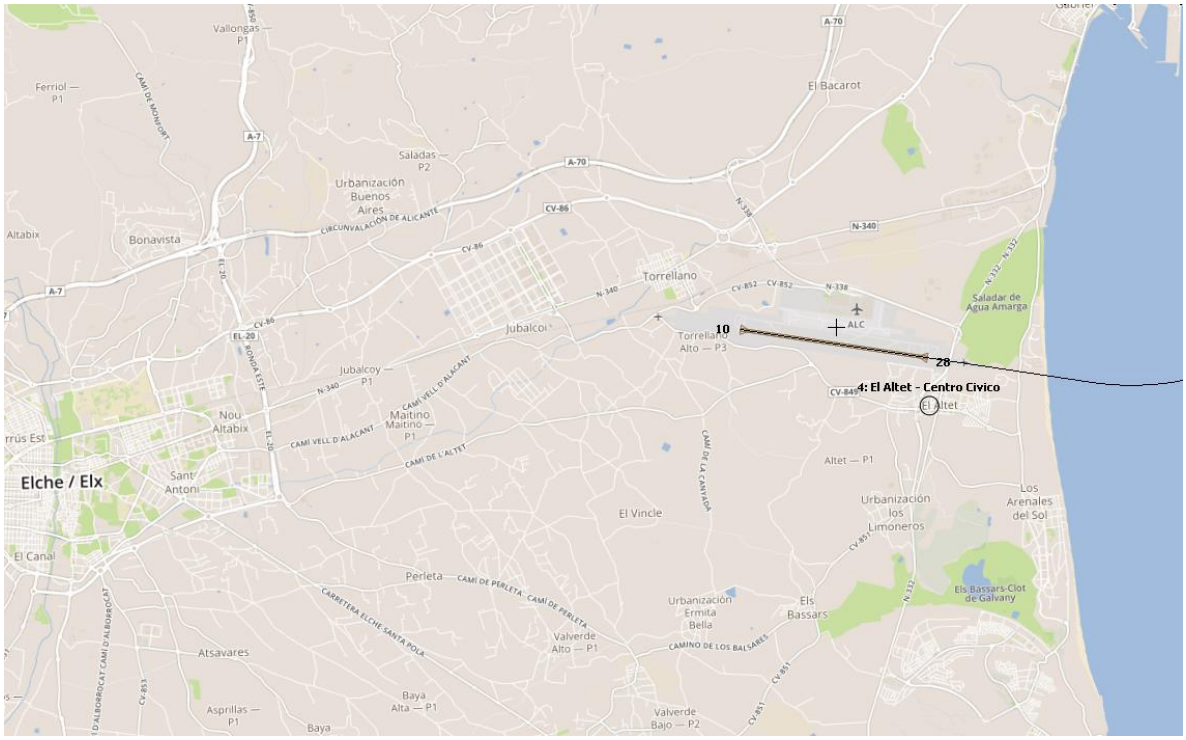
Se registra un aumento del $L_{Aeq}$ Avión respecto al mes de junio de 2020 en todos los periodos debido al aumento del número de operaciones.

## 5.6. TMR 4. El Altet

El terminal instalado en el Centro Cívico de El Altet se encuentra ubicado al sureste de la infraestructura aeroportuaria en área residencial. Se ve afectado por los despegues desde las cabeceras 10 y 28, así como por algunos de los aterrizajes que tienen lugar por la cabecera 28. La distancia entre el terminal y la cabecera 28 es de 0,75 km.

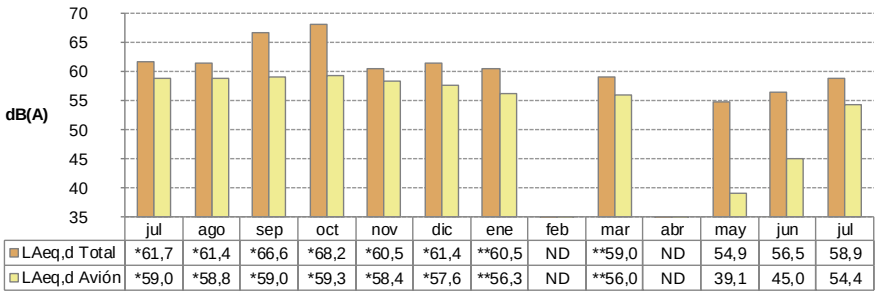
Al igual que el terminal de Torrellano, presenta un incremento en el ruido de fondo durante los periodos estivales debido a la celebración de fiestas locales y actividades comunitarias en la Plaza de El Altet.

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



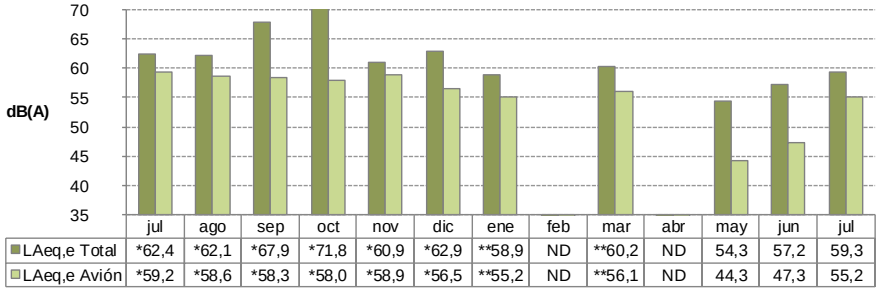
**TMR 4**

**DÍA**



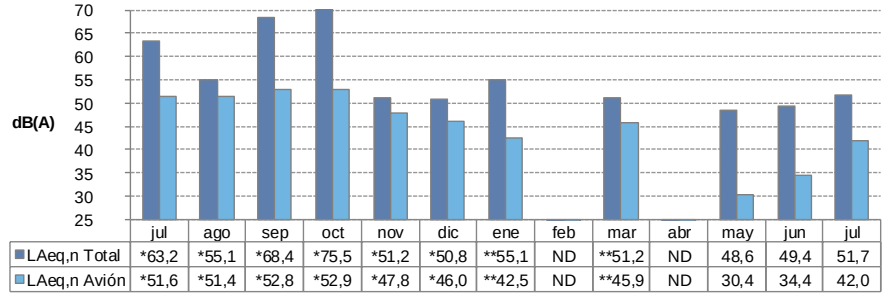

| | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LAeq,d Total | *61,7 | *61,4 | *66,6 | *68,2 | *60,5 | *61,4 | **60,5 | ND | **59,0 | ND | 54,9 | 56,5 | 58,9 |
| LAeq,d Avión | *59,0 | *58,8 | *59,0 | *59,3 | *58,4 | *57,6 | **56,3 | ND | **56,0 | ND | 39,1 | 45,0 | 54,4 |

**TARDE**




| | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LAeq,e Total | *62,4 | *62,1 | *67,9 | *71,8 | *60,9 | *62,9 | **58,9 | ND | **60,2 | ND | 54,3 | 57,2 | 59,3 |
| LAeq,e Avión | *59,2 | *58,6 | *58,3 | *58,0 | *58,9 | *56,5 | **55,2 | ND | **56,1 | ND | 44,3 | 47,3 | 55,2 |

**NOCHE**




| | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LAeq,n Total | *63,2 | *55,1 | *68,4 | *75,5 | *51,2 | *50,8 | **55,1 | ND | **51,2 | ND | 48,6 | 49,4 | 51,7 |
| LAeq,n Avión | *51,6 | *51,4 | *52,8 | *52,9 | *47,8 | *46,0 | **42,5 | ND | **45,9 | ND | 30,4 | 34,4 | 42,0 |

**Julio 2019 – Julio 2020**

Los datos marcados con * no están amparados por la acreditación ENAC (datos anteriores a la obtención de la acreditación).

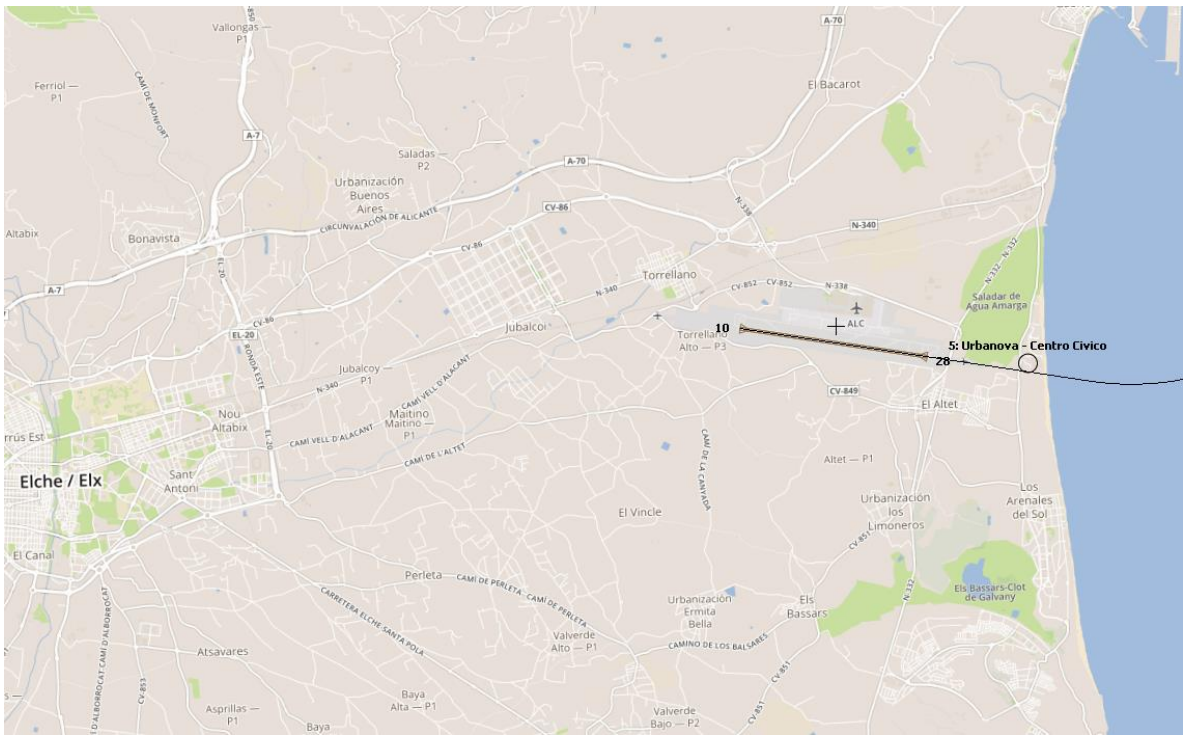
Los datos marcados con ** no están amparados por la acreditación de ENAC (disponibilidad de datos inferior al 70%).

Se registra un aumento del $L_{Aeq}$ Total y $L_{Aeq}$ Avión respecto al mes de junio de 2020 en todos los periodos debido al aumento del número de operaciones.

## 5.7. TMR 5. Urbanova

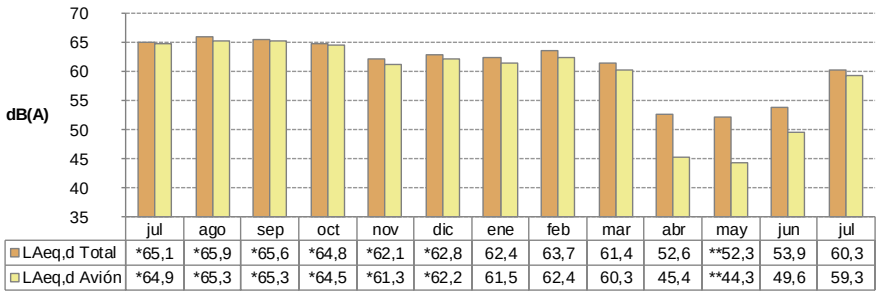
El terminal instalado en el Centro Cívico de Urbanova se encuentra situado en área residencial, al este de la infraestructura aeroportuaria. Se ve afectado por los aterrizajes que tienen lugar por la cabecera 28 y los despegues desde la cabecera 10. La distancia entre el terminal y la cabecera 28 es de 1,6 km.

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



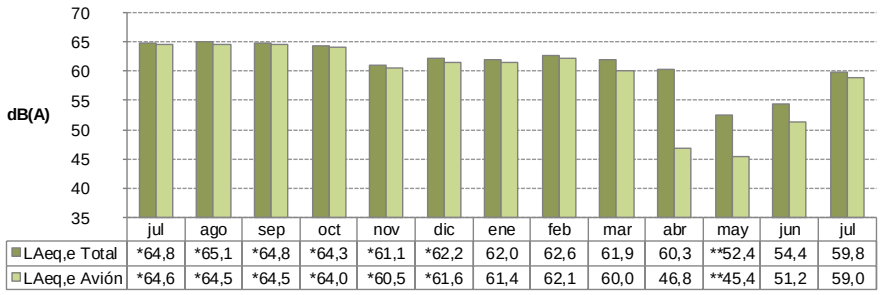
**TMR 5**

DÍA



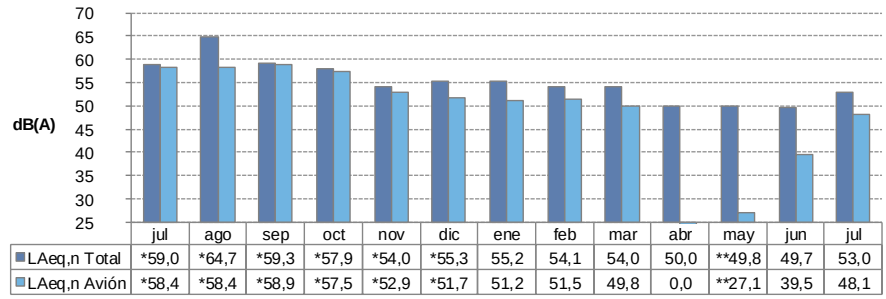

| | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LAeq,d Total | *65,1 | *65,9 | *65,6 | *64,8 | *62,1 | *62,8 | 62,4 | 63,7 | 61,4 | 52,6 | **52,3 | 53,9 | 60,3 |
| LAeq,d Avión | *64,9 | *65,3 | *65,3 | *64,5 | *61,3 | *62,2 | 61,5 | 62,4 | 60,3 | 45,4 | **44,3 | 49,6 | 59,3 |

TARDE




| | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LAeq,e Total | *64,8 | *65,1 | *64,8 | *64,3 | *61,1 | *62,2 | 62,0 | 62,6 | 61,9 | 60,3 | **52,4 | 54,4 | 59,8 |
| LAeq,e Avión | *64,6 | *64,5 | *64,5 | *64,0 | *60,5 | *61,6 | 61,4 | 62,1 | 60,0 | 46,8 | **45,4 | 51,2 | 59,0 |

NOCHE




| | jul | ago | sep | oct | nov | dic | ene | feb | mar | abr | may | jun | jul |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LAeq,n Total | *59,0 | *64,7 | *59,3 | *57,9 | *54,0 | *55,3 | 55,2 | 54,1 | 54,0 | 50,0 | **49,8 | 49,7 | 53,0 |
| LAeq,n Avión | *58,4 | *58,4 | *58,9 | *57,5 | *52,9 | *51,7 | 51,2 | 51,5 | 49,8 | 0,0 | **27,1 | 39,5 | 48,1 |

**Julio 2019 – Julio 2020**

Los datos marcados con * no están amparados por la acreditación ENAC (datos anteriores a la obtención de la acreditación).

Los datos marcados con ** no están amparados por la acreditación de ENAC (disponibilidad de datos inferior al 70%).

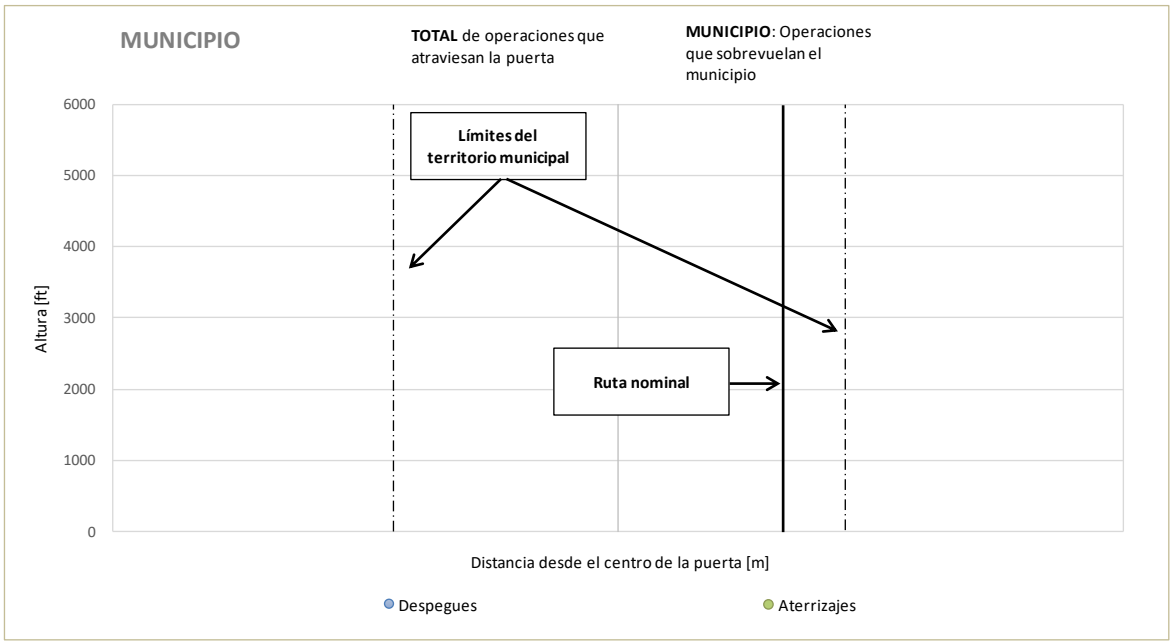
Se registra un aumento del $L_{Aeq}$ Total y $L_{Aeq}$ Avión respecto al mes de junio de 2020 en todos los periodos debido al aumento del número de operaciones.

# 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 bajo estudio.

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 'Municipio', 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:

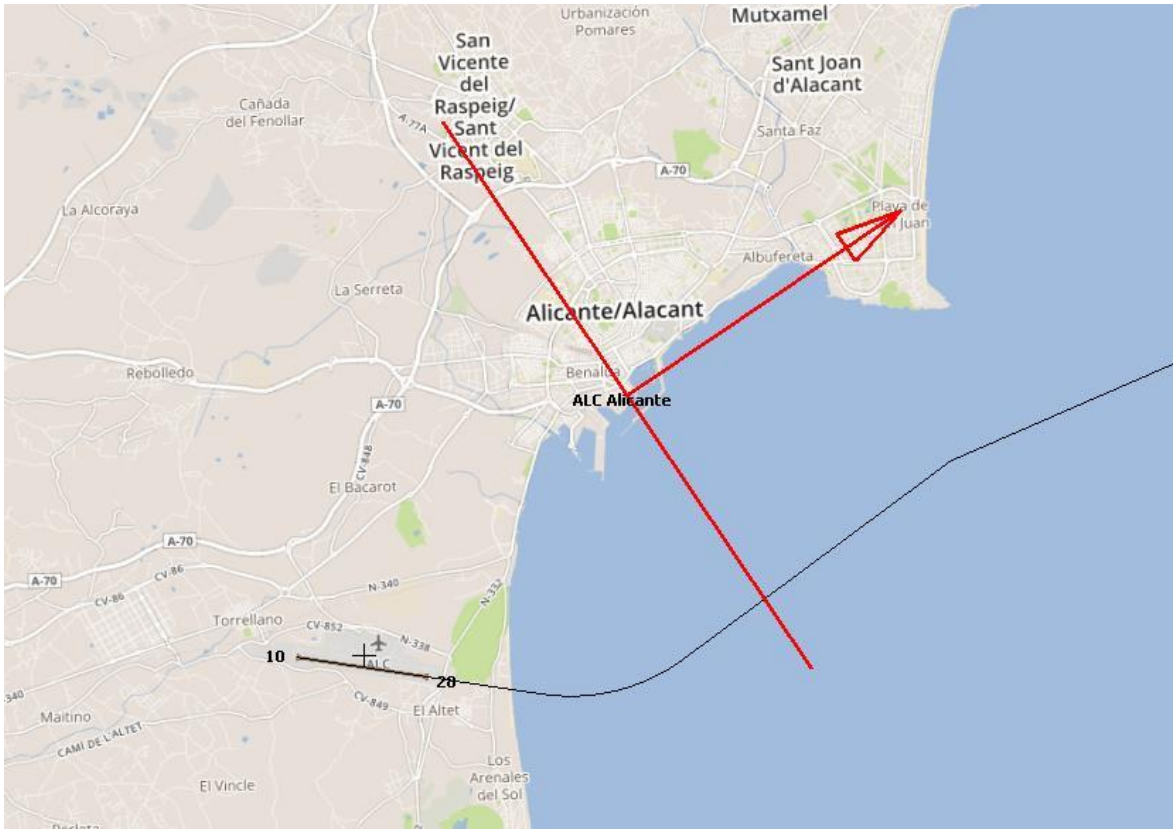


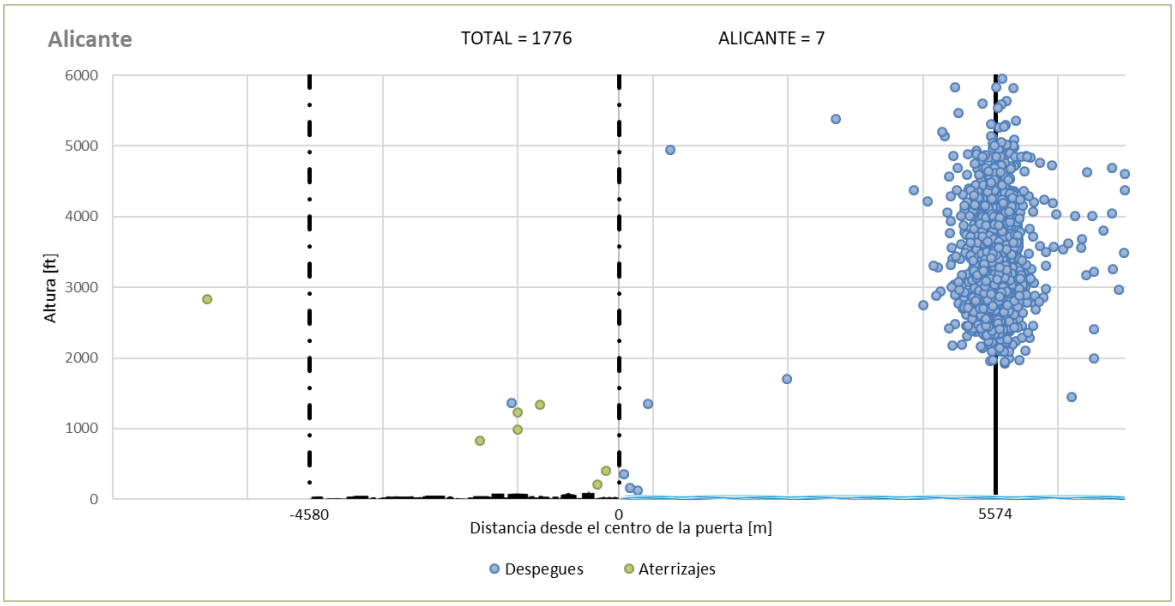

**Datos no amparados por la acreditación ENAC.*

El análisis de la dispersión vertical y horizontal se realiza en las siguientes ubicaciones:

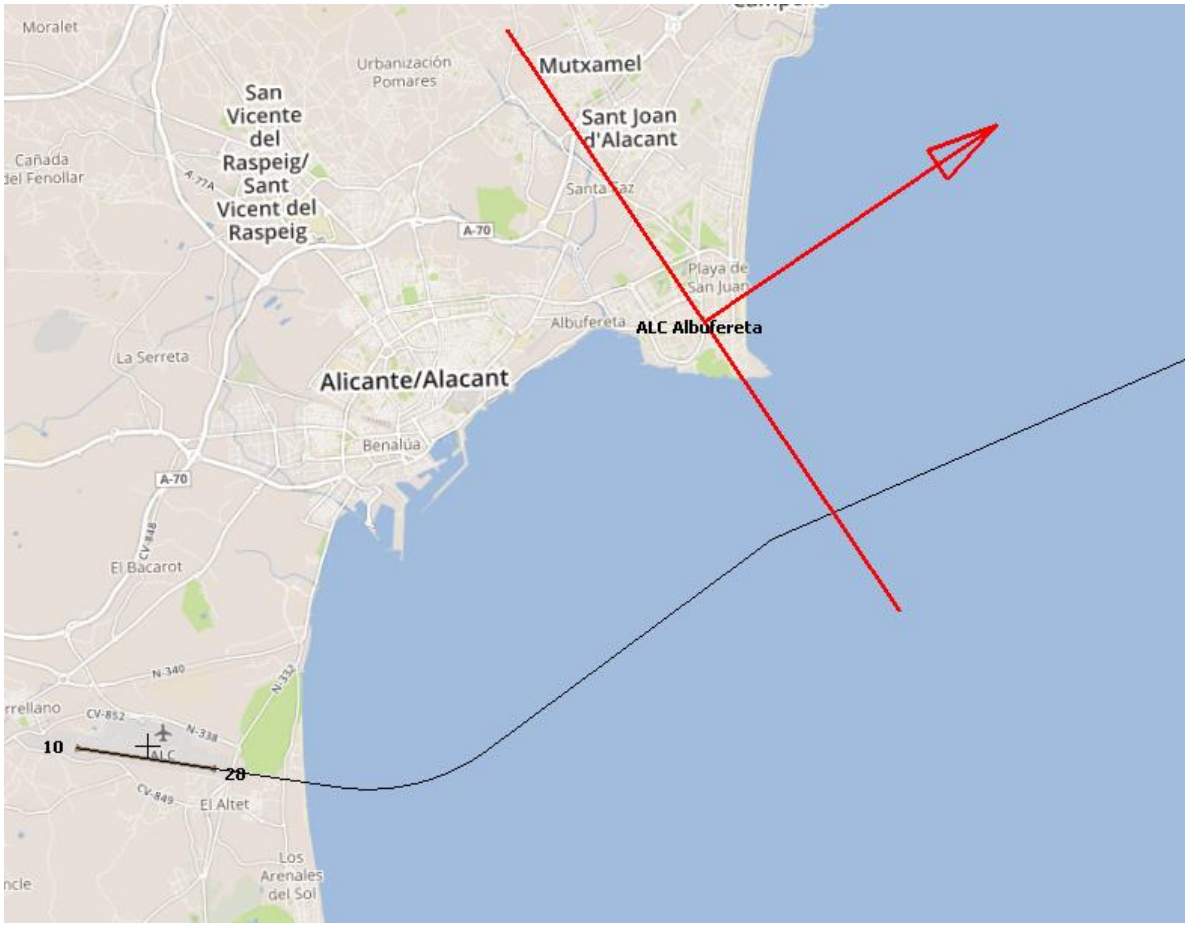
| MUNICIPIO | MUNICIPIO |
|---|---|
| Alicante | Bonavista |
| Albufereta | Torrellano |
| El Altet | Urb. Buenos Aires |
| Urbanova | Urb. Torre Azul |

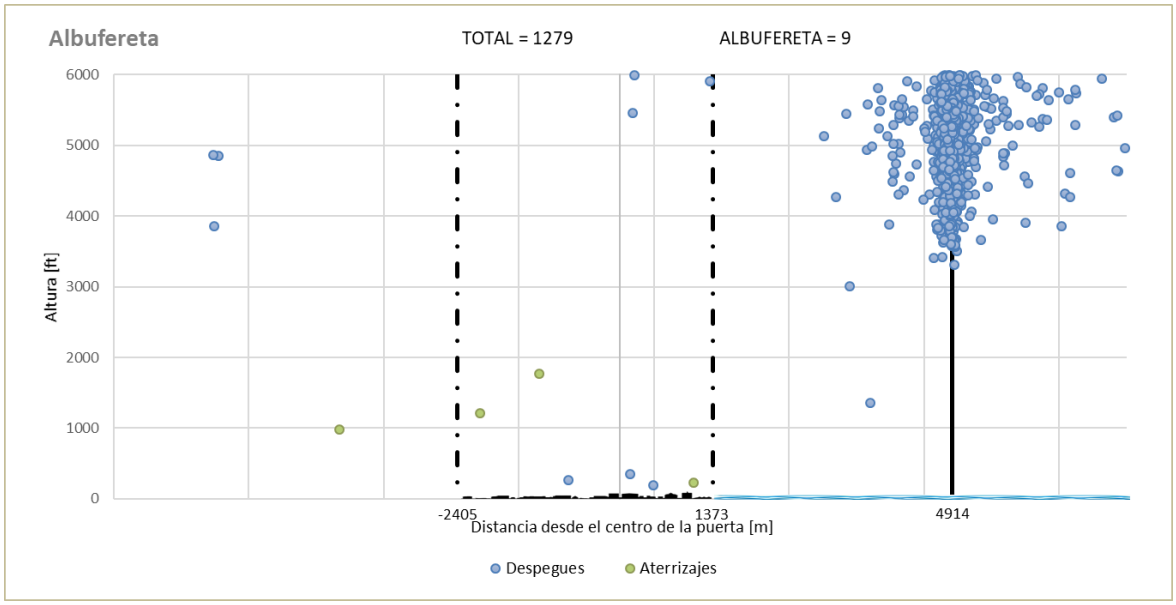
## 6.1. Alicante


Urbanización Pomares
Mutxamel
San Vicente del Raspeig/ Sant Vicent del Raspeig
Sant Joan d'Alacant
Cañada del Fenollar
Santa Faz
A-70
La Alcoraya
Albufereta
La Serreta
Alicante/Alacant
Rebolledo
Benalúa
ALC Alicante
El Bacarot
Torrellano
10
28
Maitino
El Altet
Los Arenales del Sol
El Vincle

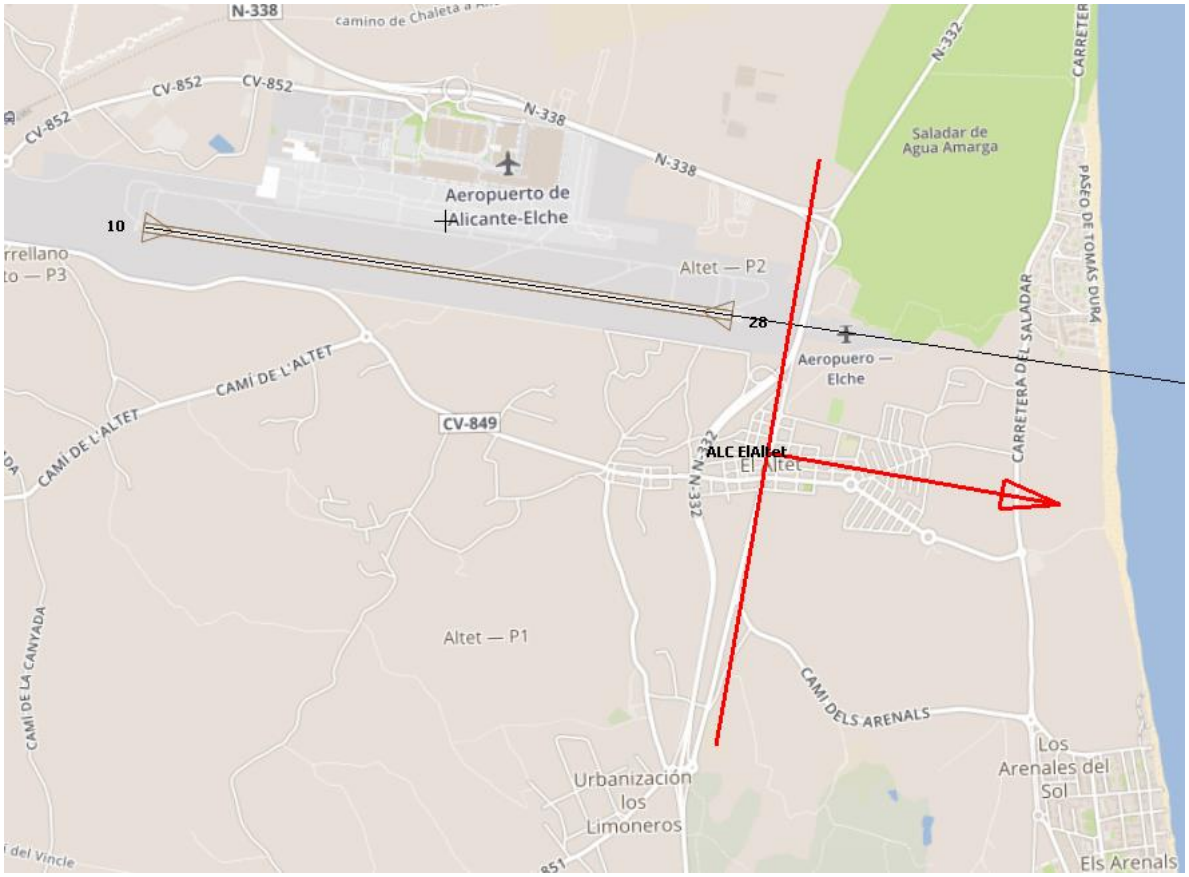

Alicante
TOTAL = 1776
ALICANTE = 7
Altura [ft]
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
-4580
0
5574
Distancia desde el centro de la puerta [m]
Despegues
Aterrizajes

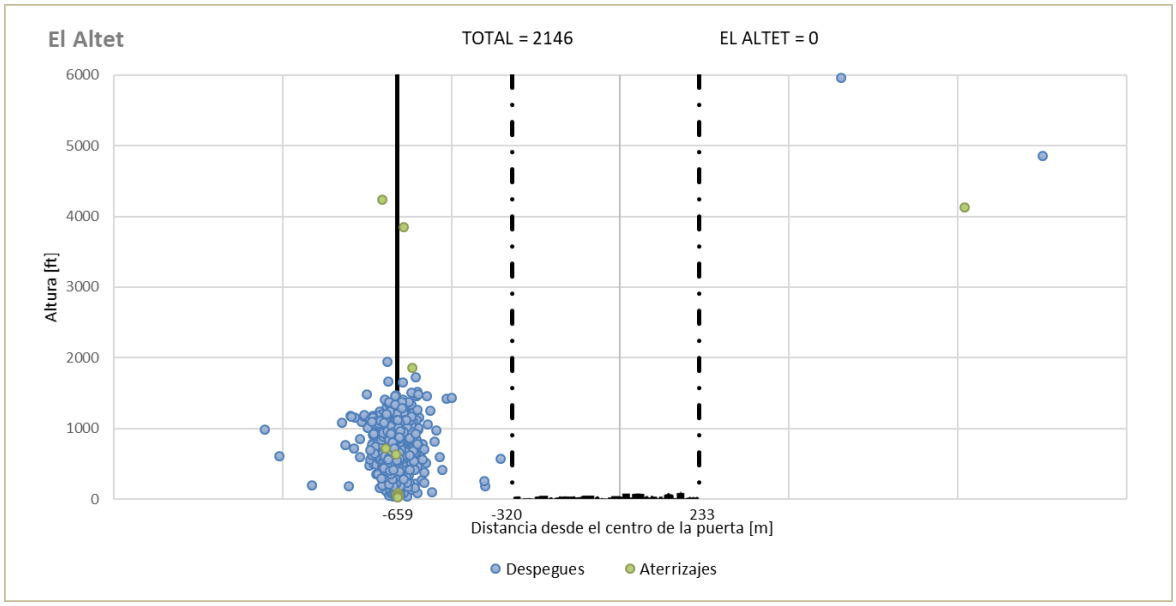
## 6.2. Albufereta



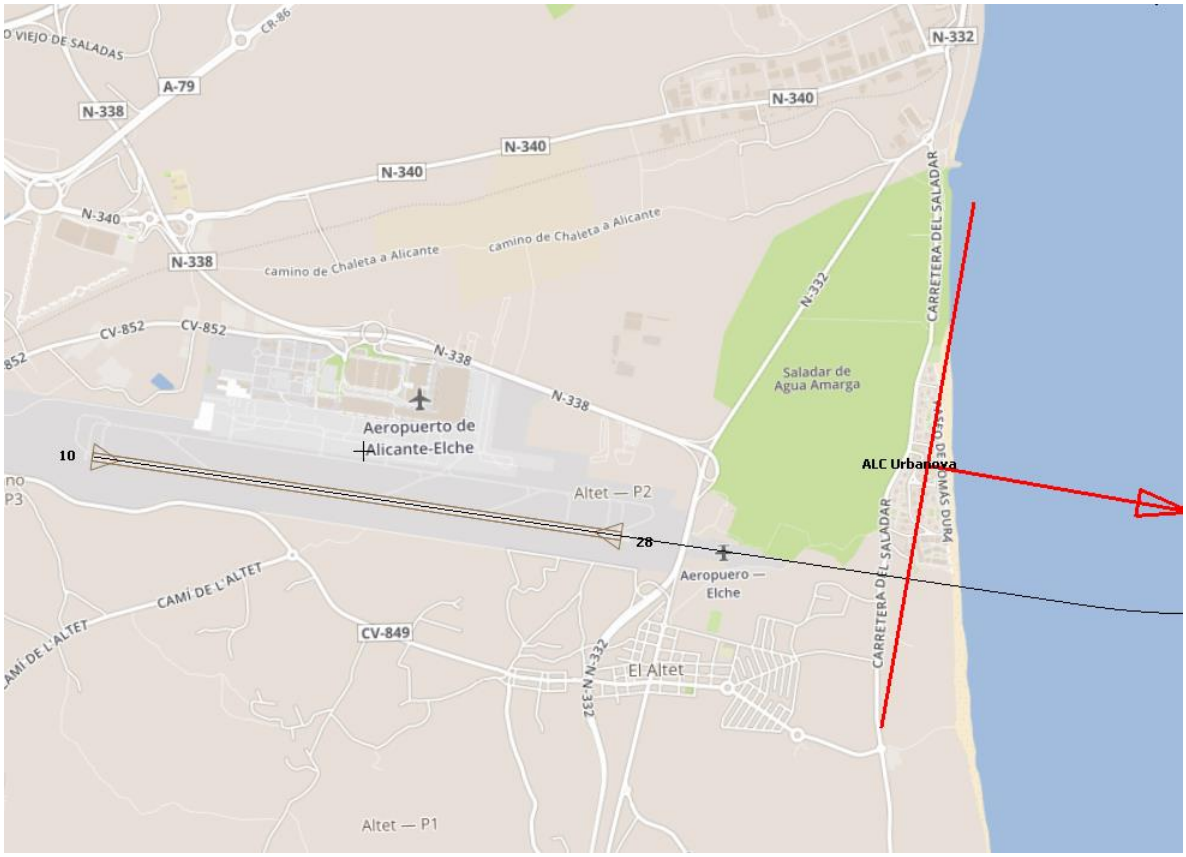



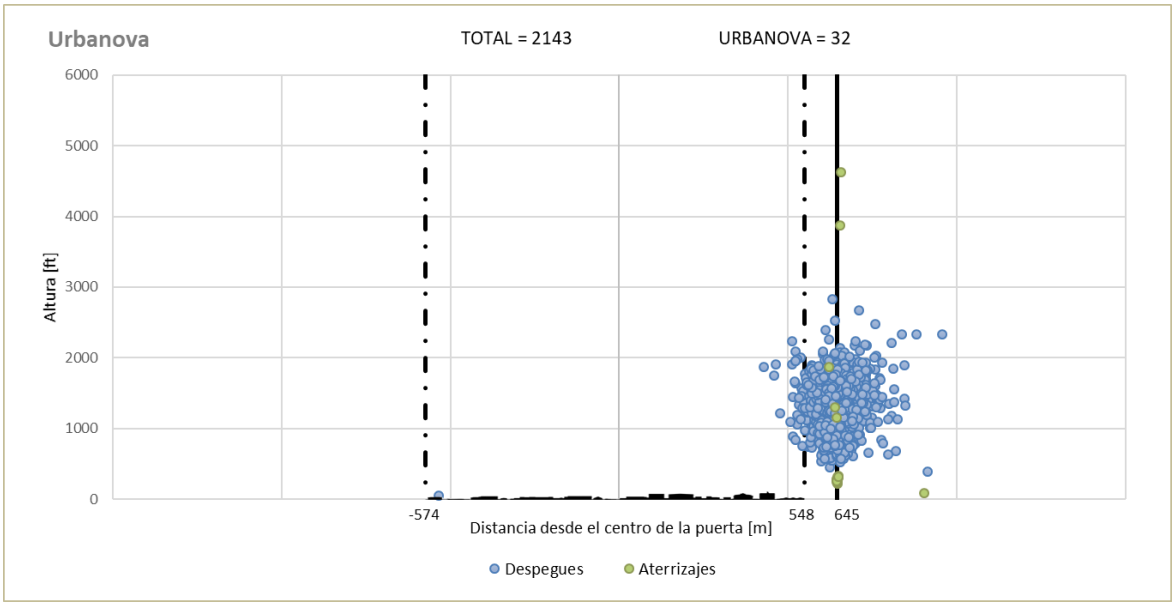
## 6.3. El Altet


N-338
CV-852
CV-852
CV-852
N-338
N-338
Aeropuerto de Alicante-Elche
10
28
Altet — P2
Altet — P3
Saladar de Agua Amarga
N-332
CARRETER
PASEO DE TOMÁS OLIVA
CARRETERA DEL SALADAR
Aeropuero — Elche
CAMÍ DE L'ALTET
CAMÍ DE L'ALTET
CV-849
ALC ElAltet
El Altet
N-332
CAMÍ DE LA CANYADA
Altet — P1
CAMÍ DELS ARENALS
Urbanización los Limoneros
Los Arenales del Sol
Els Arenals

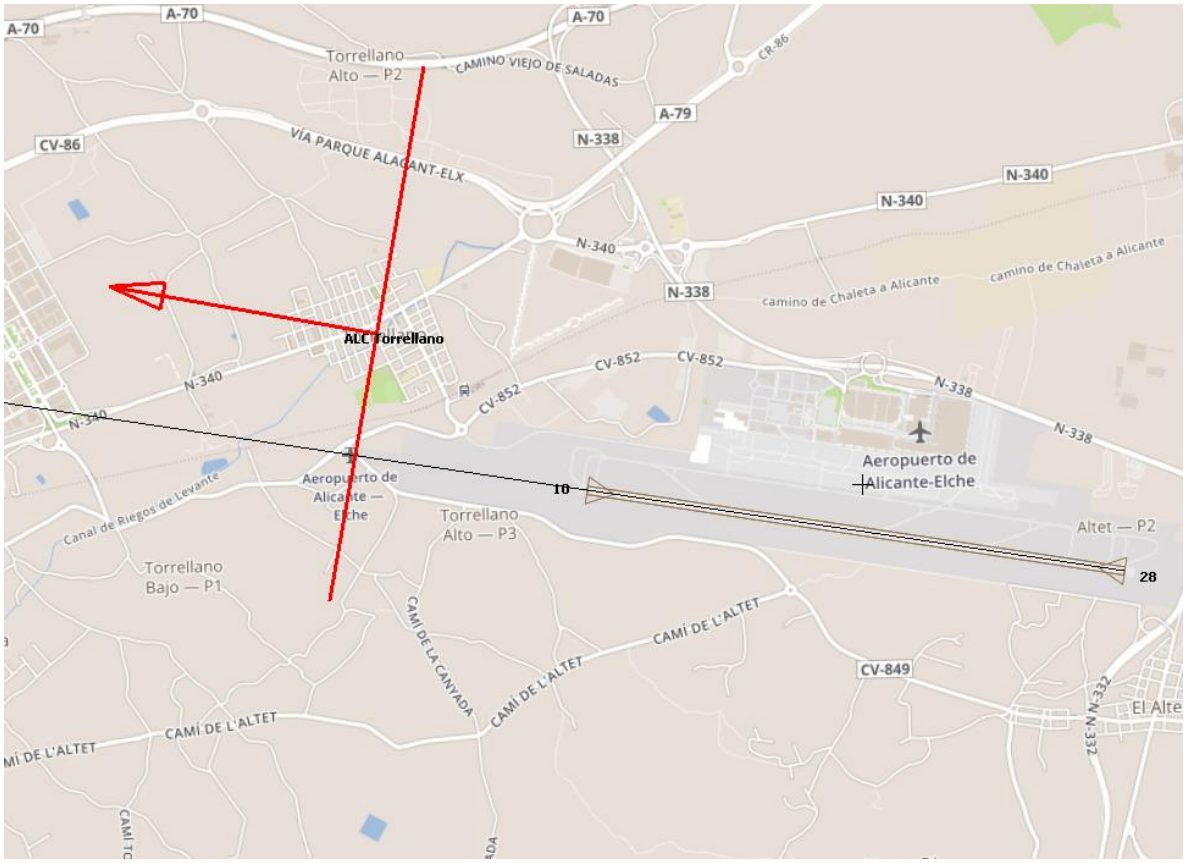

El Altet
TOTAL = 2146
EL ALTET = 0
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
Altura [ft]
-659
-320
233
Distancia desde el centro de la puerta [m]
Despegues
Aterrizajes

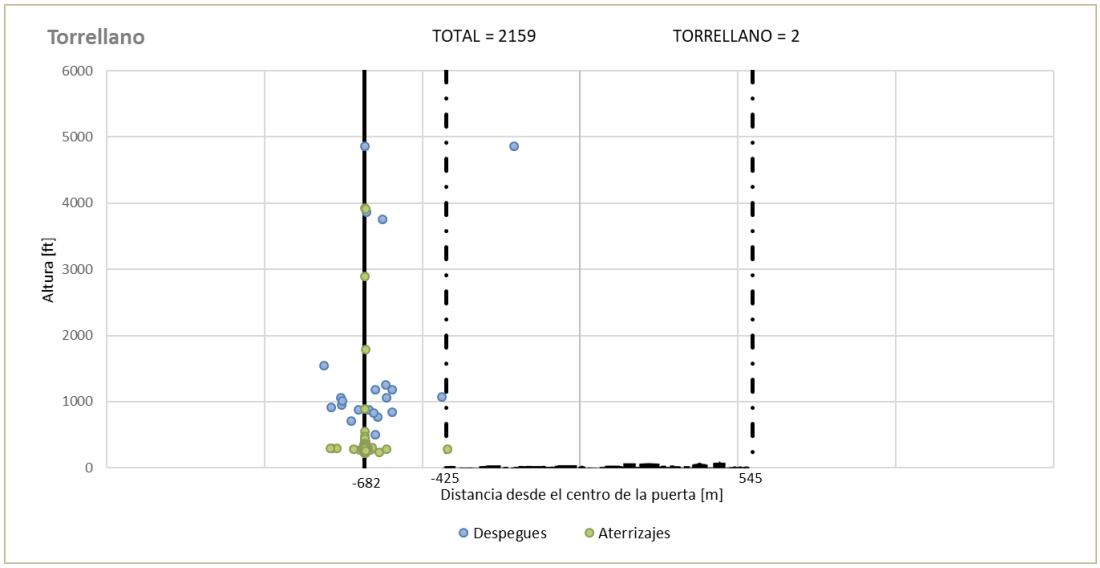
## 6.4. Urbanova


A-79
N-338
N-340
N-332
CR-86
CV-852
CV-849
camino de Chaleta a Alicante
Aeropuerto de Alicante-Elche
Aeropuero — Elche
Saladar de Agua Amarga
CARRETERA DEL SALADAR
CAMÍ DE L'ALTET
El Altet
Altet — P1
Altet — P2
10
28
ALC Urbanova

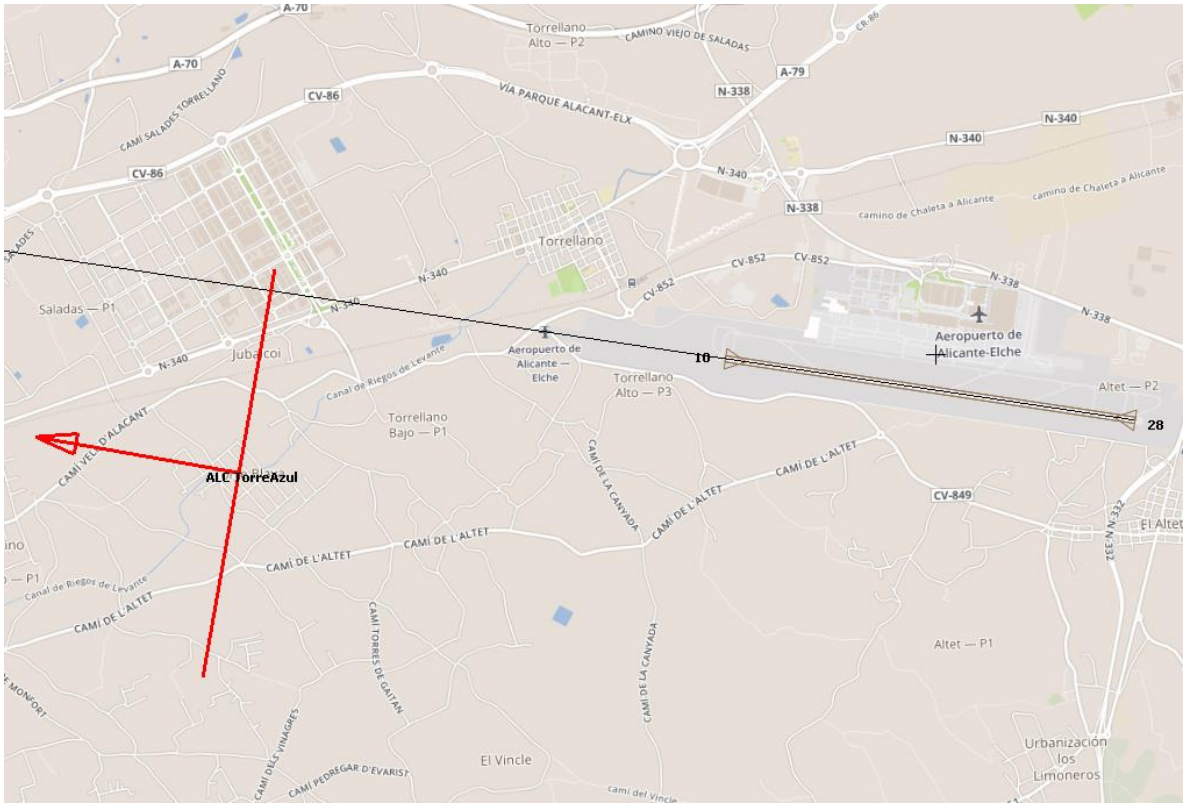

Urbanova
TOTAL = 2143
URBANOVA = 32
Altura [ft]
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
-574
548
645
Distancia desde el centro de la puerta [m]
Despegues
Aterrizajes

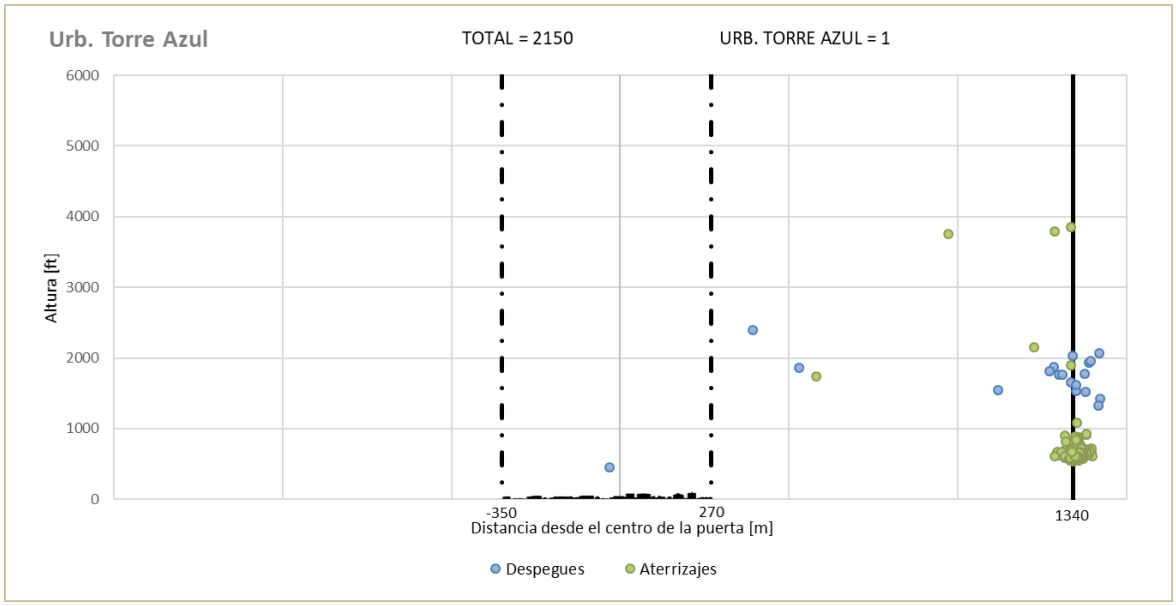
## 6.5. Torrellano



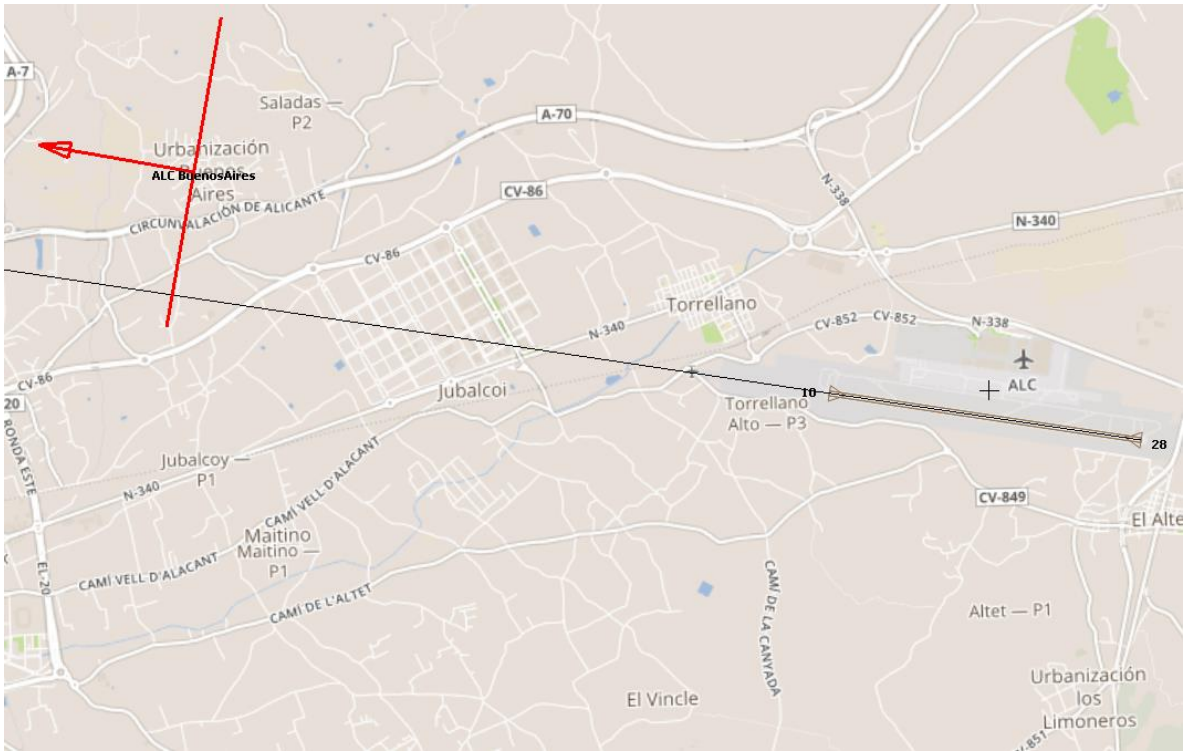



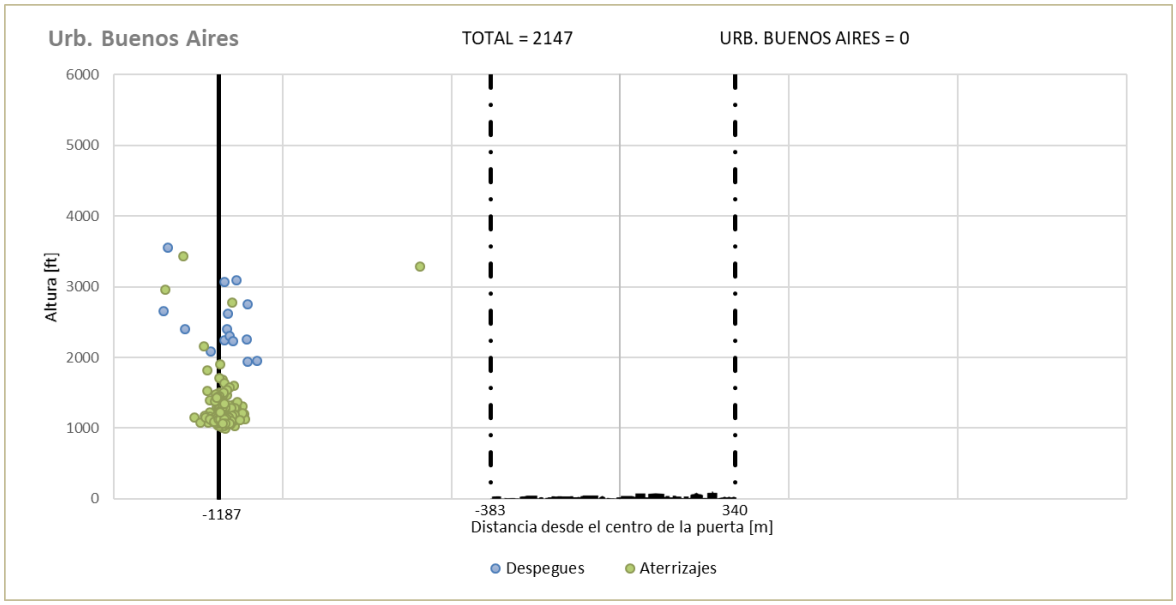
## 6.6. Urbanización Torre Azul



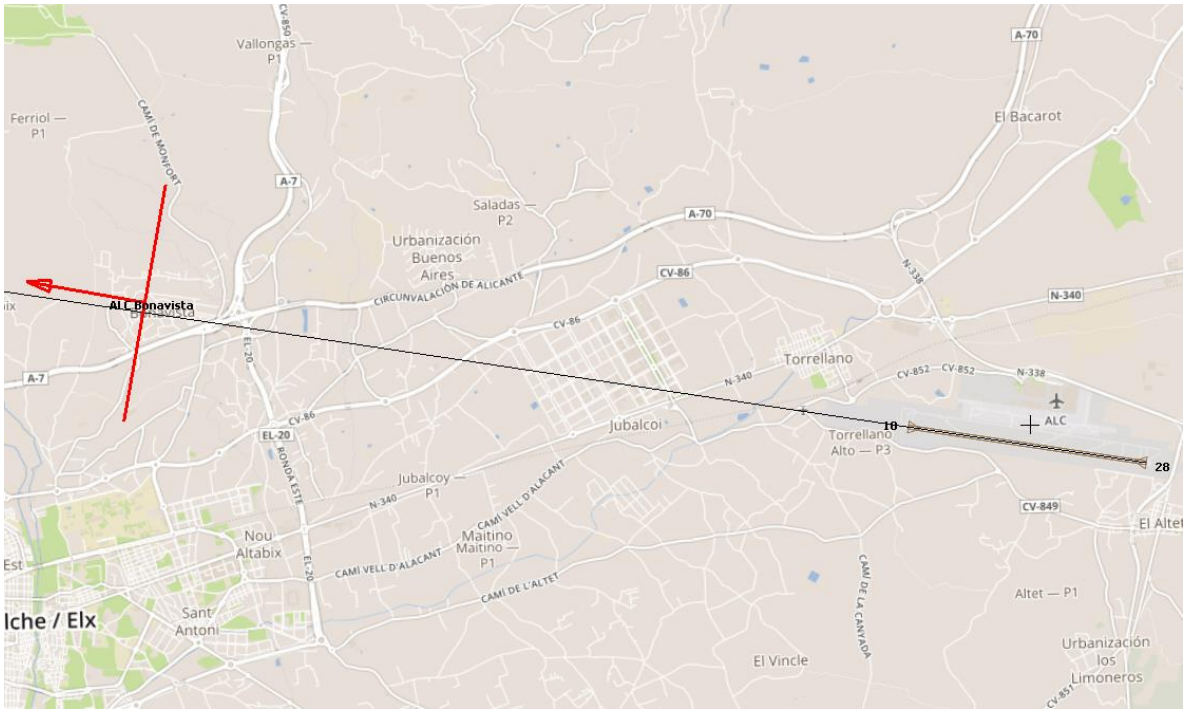



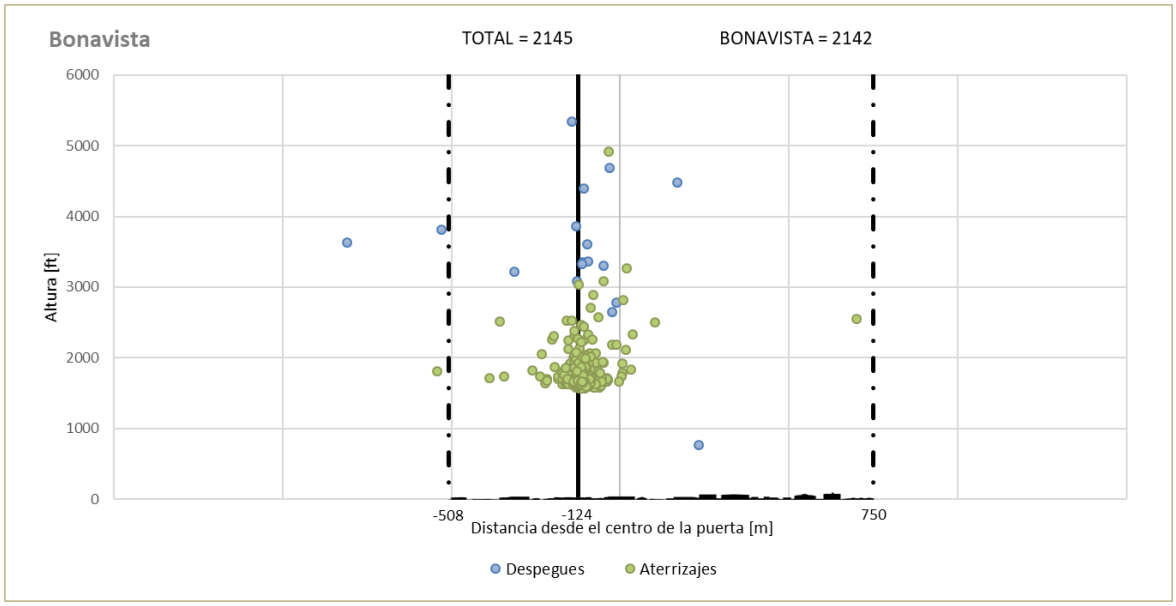
## 6.7. Urbanización Buenos Aires



## 6.8. Bonavista




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 Ibérica, S. A.

San Sebastián de los Reyes, 14 de agosto de 2020.