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

INFORME MENSUAL DE RUIDO

Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona – El Prat

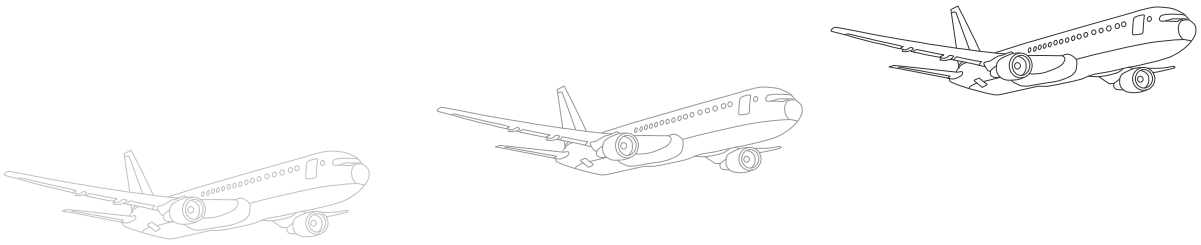
Marzo 2019

Cliente: AENA SME, S.A.

Código ref. BK_9617_BCN_02A_03_2019_Vs2

Expediente: DPM 96/17

Este informe anula y sustituye a BK_9617_BCN_02A_03_2019_Vs1



Realizado por:	*Revisado por:*
Lidia Reguero Cano Responsable de aeropuerto – Laboratorio B&K-M	Leopoldo Ballarín Marcos Director de Proyecto – Laboratorio B&K-M

Contacto

Laboratorio de Monitorado
EMS Brüel & Kjær S. A.
- **CIF: A-08349649**
- **Dirección: C/Teide, 5. 28703 - San Sebastián de los Reyes**
- **Persona de contacto: Leopoldo Ballarin Marcos**
  Teléfono: +34 629110370
  E-mail: Leopoldo.Ballarin@emsbk.com

Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona – El Prat
- **Localización: 08820 El Prat de Llobregat (Barcelona)**
- **Persona de contacto: Lidia Reguero Cano**
  E-mail: lidia.reguero@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 26

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 Josep Tarradellas Barcelona – El Prat" (SIRBCN).
- 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 Josep Tarradellas Barcelona – El Prat" (SIRBCN).

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} 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).

L_{Aeq} 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).

L_{Aeq} 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 marzo se ha operado el 64,7% de las aeronaves en configuración Oeste frente a un 29,5% en la configuración Este. El resto de movimientos hasta el 100% han operado en configuraciones mixtas o de escaso registro numérico, sumando un 5,8% en conjunto.

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.

En las gráficas correspondientes a cada TMR no se observan cambios significativos con respecto al mes anterior.

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 Josep Tarradellas Barcelona – El Prat.

Esquema de las pistas del Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona – El Prat:

Estadística del tiempo de uso de configuraciones

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

mar-19	ELR	ENL	ENR	WLL	WRL	Configuración Principal
Tiempo de uso [horas]	111	35	176	26	343	691
%	14,9	4,7	23,7	3,5	46,1	92,9
	Configuración Este 43,3 %			Configuración Oeste 49,6 %		

Horas totales	Configuraciones Mixtas / Resto
744	53
	7,1%

**Fuente de datos: Navegación Aérea*

En términos generales, en configuración Oeste se ha operado el 49,6% del tiempo, frente a un 43,3% en la configuración Este. El resto del tiempo hasta el 100% se ha operado en configuraciones mixtas o de escaso registro numérico, sumando un 7,1% en conjunto.

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:

mar-19	ELR	ENL	ENR	WLL	WRL	Configuración Principal
Número de Movimientos	5516	66	2075	310	16486	24453
%	21,3	0,3	8,0	1,2	63,5	94,2
	Configuración Este 29,5 %			Configuración Oeste 64,7 %		

Movimientos totales	Configuraciones Mixtas / Resto
25957	1504
	5,8%

**Fuente de datos: Navegación Aérea*

El número total de movimientos aeronáuticos (despegues + aterrizajes) en marzo de 2019 es de 25957. En términos generales, en configuración Oeste se han operado el 68% de las aeronaves, frente a un 26,2% en la configuración Este. El resto de movimientos hasta el 100% han operado en configuraciones mixtas o de escaso registro numérico, sumando un 5,8% en conjunto.

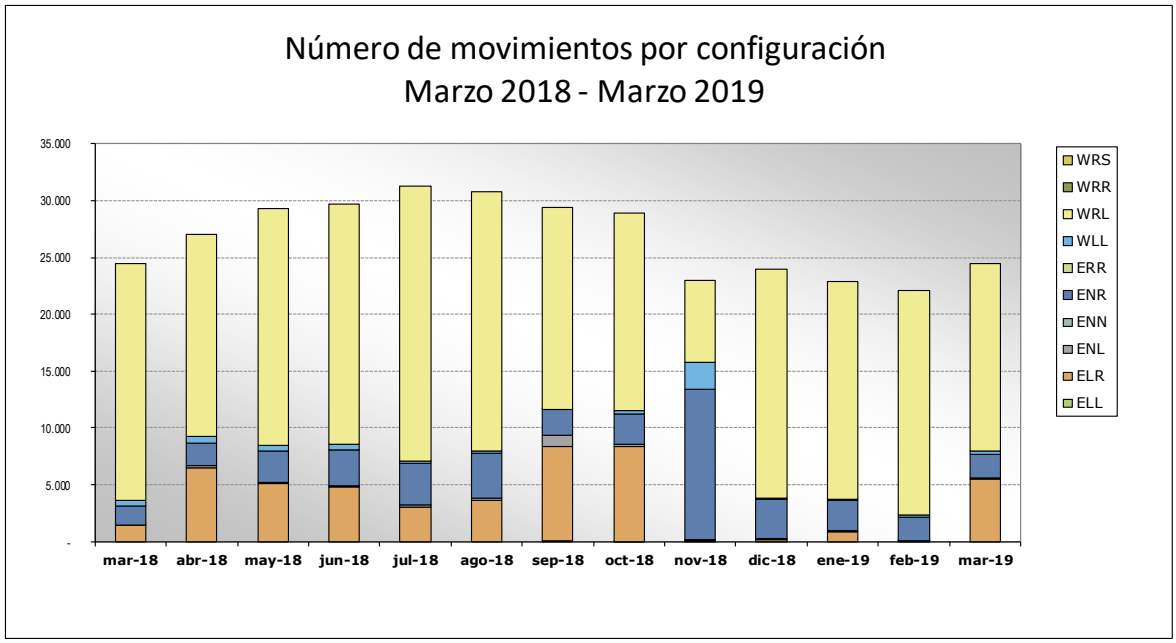
A continuación, se muestra el número de movimientos de aterrizaje y despegue por cabecera de pista, distinguiéndose los movimientos nocturnos de los diurnos:

	02		07L		07R		20		25L		25R	
	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D	A	D
Diurno	283	0	2928	20	0	3263	0	0	3	8807	8272	86
Nocturno	1256	0	4	40	0	693	0	0	210	79	1	2

Fuente de datos: ANOMS 8.13.12

A continuación, se muestra la evolución de los últimos 12 meses en número de movimientos según la configuración:

CONFIGURACIÓN	WLL	WLR	WRL	WRR	WRS	ELL	ELR	ERL	ERR	ENN	ENL	ENR
Pista Aterrizaje	25L	25L	25R	25R	25R	07L	07L	07R	07R	02	02	02
Pista Despegue	25L	25R	25L	25R	20	07L	07R	07L	07R	02	07L	07R



Fuente de datos: Navegación Aérea

La configuración WRL, configuración preferente en horario diurno (aterrizajes pista 25R y despegues pista 25L), ha registrado un total de 16486 operaciones (63,5%). El porcentaje registrado en el mes de febrero fue de un 86,8%.

El uso de la configuración ELR ha sido superior en el mes de marzo, registrándose un total de 5516 operaciones (21,3%) respecto a las 46 operaciones (0,2%) en el mes de febrero.

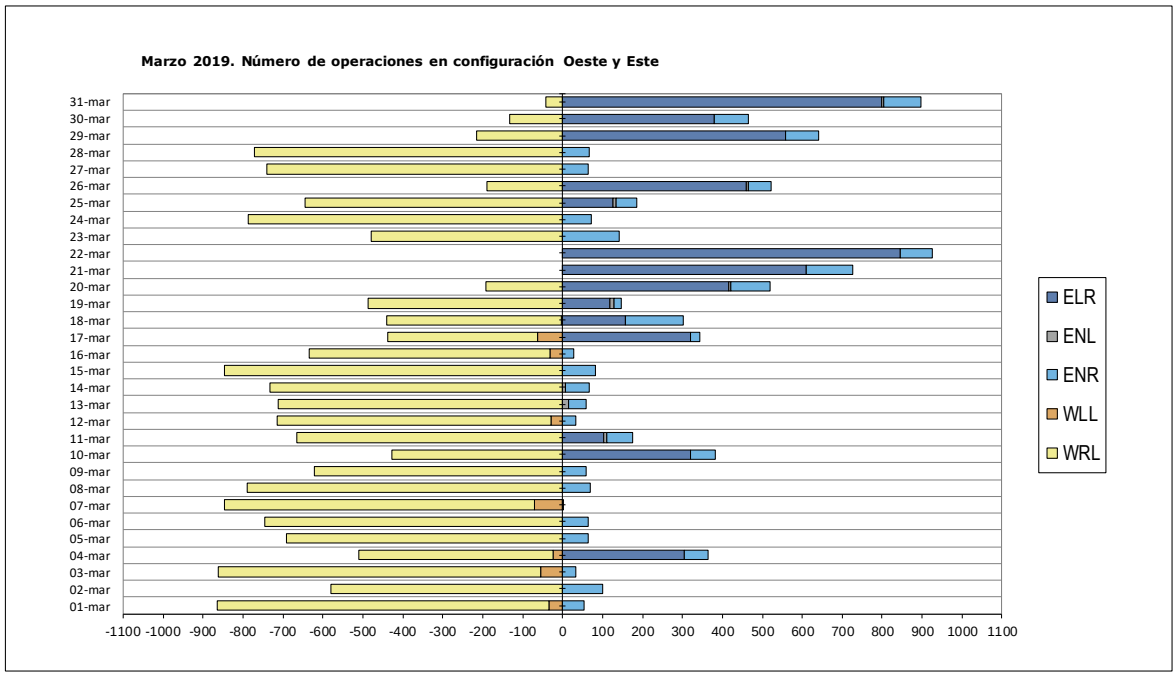
El uso de la configuración ENR en el mes de marzo ha sido inferior, registrándose un total de 2075 operaciones (8,0%) frente a las 2079 operaciones en el mes de febrero.

La configuración WLL ha registrado un total de 310 operaciones (1,2%) en marzo frente a las 185 operaciones (0,8%) en febrero.

La configuración ENL ha registrado en el mes de marzo 66 operaciones (0,3%).

No debe olvidarse que en los datos relativos a las configuraciones analizadas no se incluyen las configuraciones mixtas para una misma hora, ni aquellas con escasa utilización, que representan en conjunto entorno al 5,8% de los movimientos del mes.

Con objeto de analizar la distribución diaria de las operaciones por configuración, se presenta su evolución gráfica:



Fuente de datos: Navegación Aérea

Respecto a su evaluación diaria, se pueden citar los siguientes aspectos:

- Predominio de la configuración WRL.
- Uso intensivo de la configuración ELR
- Uso intensivo de la configuración ENR en periodo nocturno.
- Uso puntual de la configuración WLL y ENL.

5 Análisis de las emisiones acústicas[1]

El SIRBCN cuenta con un total de 12 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: Aeropuerto (Cabecera 25R)

TMR 4: Aeropuerto (Cabecera 07L)

TMR 5: Aeropuerto (Senda 07R)

TMR 6: Aeropuerto (Senda 25L)

TMR 8: Gavà (Centro de Servicios Gavà Mar)

TMR 9: Castelldefels (Baliza Castelldefels)

TMR 10: Castelldefels (Escuela Edumar)

TMR 12: Castelldefels (Ayuntamiento Castelldefels)

TMR 21: El Prat (Colegio Jaume Balmes)

TMR 40: Viladecans (Camping Ballena Alegre)

TMR 41: Gavà (Colegio Bon Soleil)

TMR 42: Viladecans (Parque Agrario)

[1] Datos amparados por la acreditación ENAC

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.
- 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. Los datos diarios de los diferentes periodos se publican en la Web de Aena: www.aena.es en el apartado de Mediciones acústicas del Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona – El Prat.
- 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 marzo 2018 hasta marzo 2019 agrupados por municipio, y que se corresponden con las siguientes localizaciones.

MUNICIPIO	TMR	LOCALIZACIÓN
El Prat de Llobregat	21	Colegio Jaume Balmes
Viladecans	40	Camping Ballena Alegre
	42	Parque Agrario
Gavà	8	Centro Social Gavà-Mar
	41	Colegio Bon Soleil
Castelldefels	9	Baliza Exterior
	10	Colegio Edumar
	12	Ayuntamiento de Castelldefels

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 locales, y, por tanto, el utilizado para el cálculo de L_{Aeq} Avión mensual. En la siguiente tabla se resume el número de eventos correlacionados en cada TMR en este mes.

TMR	SUCESOS CORRELACIONADOS
8	2138
9	3022
10	2334
12	65
21	490
40	7912
41	2993
42	4871

5.3. El Prat de Llobregat

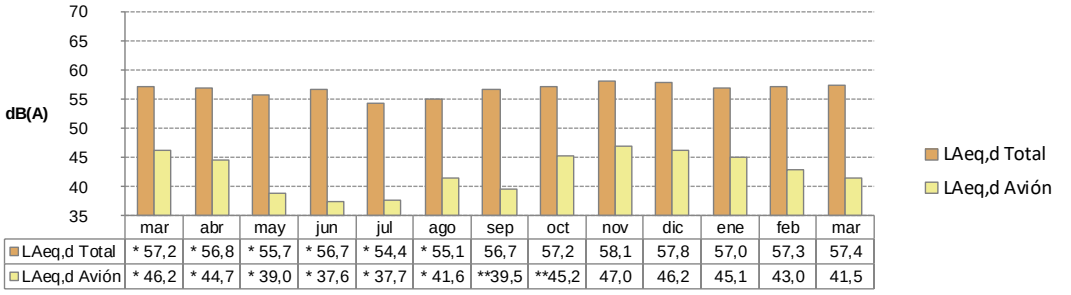
Debe tenerse en cuenta la ubicación de los TMR instalados en este municipio respecto al resto de TMR de la red dado que, aunque ninguna de las operativas sobrevuela directamente el casco urbano, éste está muy próximo a la infraestructura aeroportuaria. Este hecho implica que en el TMR 21 Colegio Jaume Balmes los niveles de ruido avión serán más bajos que los debidos a sobrevuelos directos.

El mapa incluido a continuación muestra las ubicaciones respecto al aeropuerto:

TMR 21. Colegio Jaume Balmes

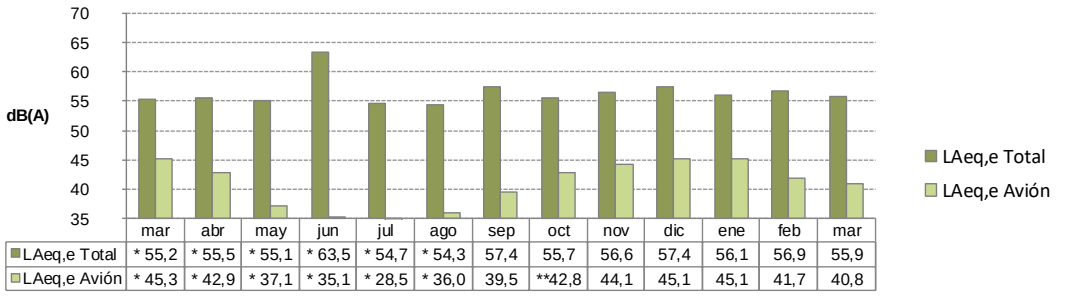
Este TMR se localiza en un área residencial próxima a la infraestructura aeroportuaria, a una distancia aproximada de 1 km de la cabecera 20.

DÍA



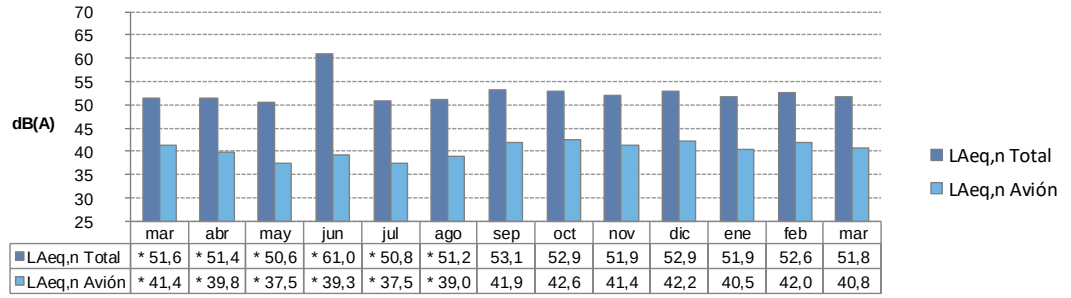
	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,d Total	* 57,2	* 56,8	* 55,7	* 56,7	* 54,4	* 55,1	56,7	57,2	58,1	57,8	57,0	57,3	57,4
LAeq,d Avión	* 46,2	* 44,7	* 39,0	* 37,6	* 37,7	* 41,6	**39,5	**45,2	47,0	46,2	45,1	43,0	41,5

TARDE



	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,e Total	* 55,2	* 55,5	* 55,1	* 63,5	* 54,7	* 54,3	57,4	55,7	56,6	57,4	56,1	56,9	55,9
LAeq,e Avión	* 45,3	* 42,9	* 37,1	* 35,1	* 28,5	* 36,0	39,5	**42,8	44,1	45,1	45,1	41,7	40,8

NOCHE



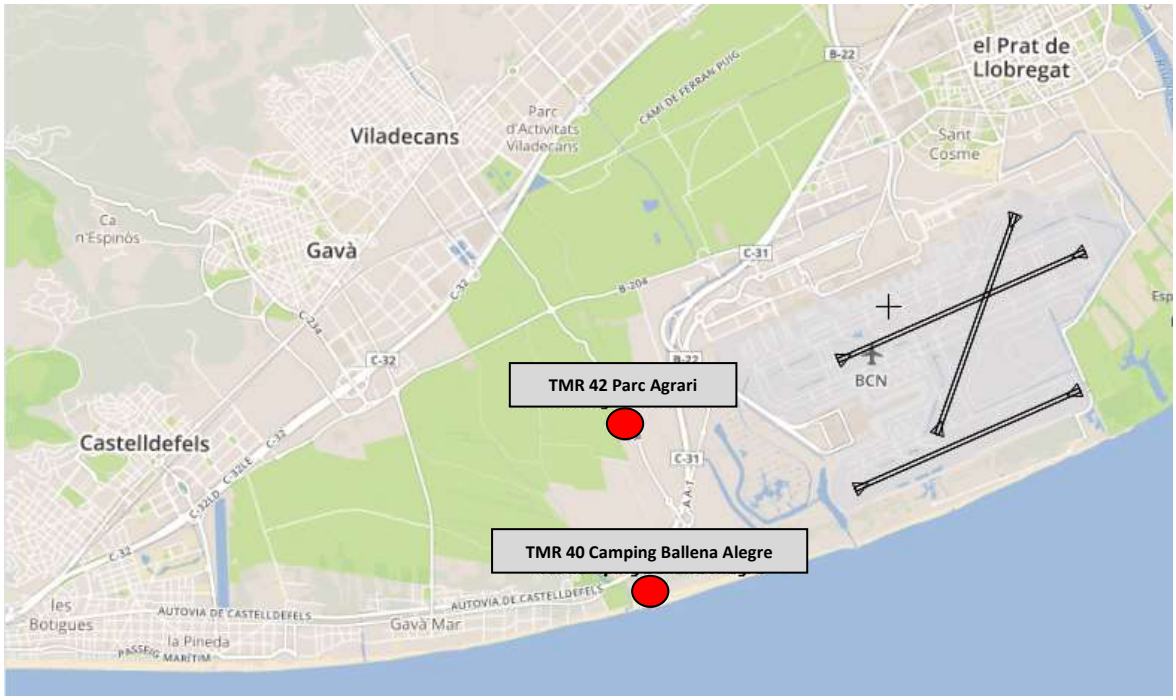
	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,n Total	* 51,6	* 51,4	* 50,6	* 61,0	* 50,8	* 51,2	53,1	52,9	51,9	52,9	51,9	52,6	51,8
LAeq,n Avión	* 41,4	* 39,8	* 37,5	* 39,3	* 37,5	* 39,0	41,9	42,6	41,4	42,2	40,5	42,0	40,8

Marzo 2018 – Marzo 2019

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%).

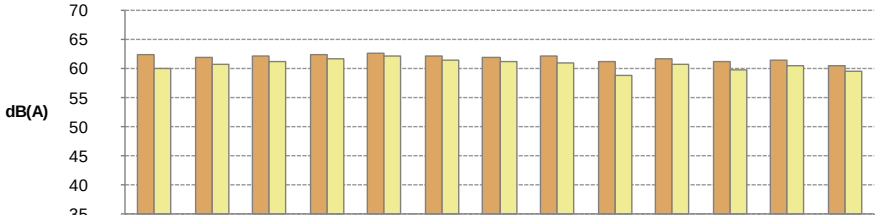
5.4. Viladecans



TMR 40. Camping Ballena Alegre

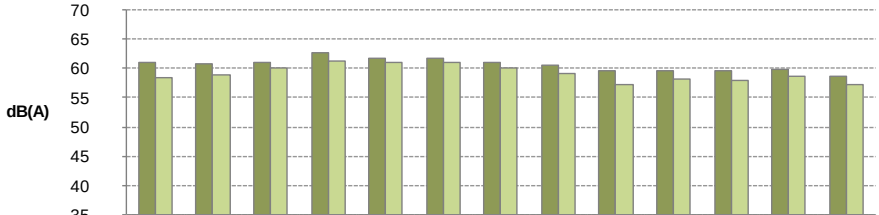
Este TMR se sitúa a 2,5 km de las cabecera 07R en dirección suroeste. Se localiza en las instalaciones del antiguo camping La Ballena Alegre del municipio de Viladecans, en un entorno agrario, a menos de 1 km de las residencias del barrio de Gavà-Mar más cercanas al aeropuerto.

DÍA



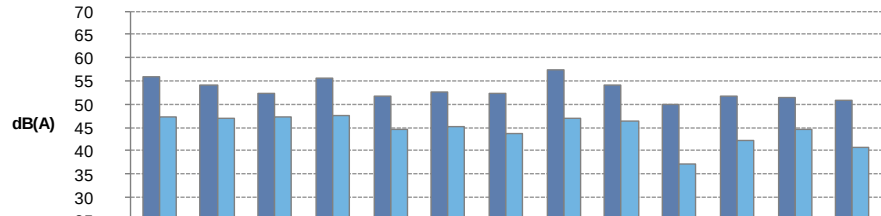
	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,d Total	* 62,4	* 62,0	* 62,3	* 62,4	* 62,7	* 62,2	62,0	62,1	61,2	61,7	61,1	61,4	60,6
LAeq,d Avión	* 60,1	* 60,7	* 61,3	* 61,7	* 62,1	* 61,5	61,3	61,0	58,9	60,7	59,8	60,4	59,5

TARDE



	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,e Total	* 60,9	* 60,7	* 61,1	* 62,6	* 61,8	* 61,8	61,1	60,6	59,7	59,7	59,6	59,9	58,7
LAeq,e Avión	* 58,5	* 58,9	* 60,0	* 61,2	* 61,0	* 61,0	60,1	59,2	57,3	58,2	57,9	58,7	57,2

NOCHE



	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,n Total	* 55,8	* 54,2	* 52,4	* 55,7	* 51,7	* 52,7	52,3	57,5	54,0	49,8	51,8	51,5	50,8
LAeq,n Avión	* 47,2	* 47,1	* 47,2	* 47,6	* 44,5	* 45,3	43,6	47,1	46,3	37,2	42,1	44,5	40,8

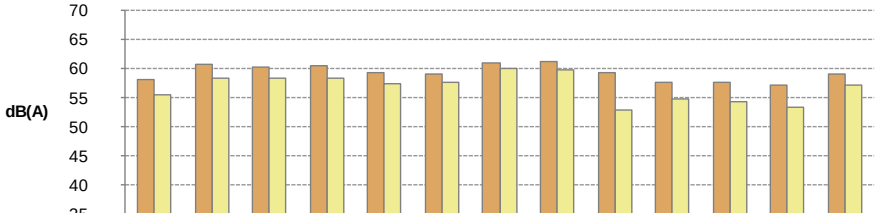
Marzo 2018 – Marzo 2019

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

TMR 42. Parque Agrario

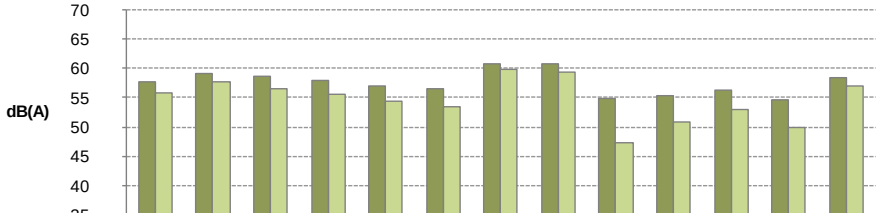
Este TMR está situado a 2,4 km de la cabecera 07L (del umbral desplazado) en dirección suroeste. Está ubicado en las instalaciones de la Universidad Politécnica de Catalunya dedicadas a investigaciones agrarias.

DÍA



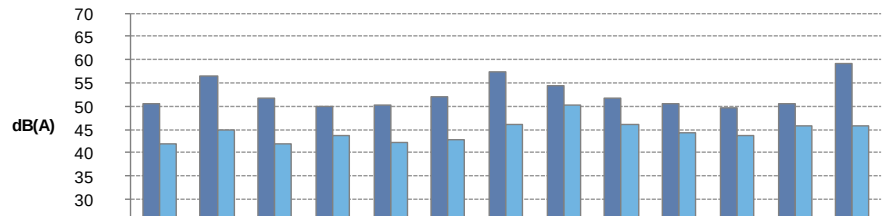
	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,d Total	* 58,2	* 60,8	* 60,4	* 60,4	* 59,4	* 59,0	61,0	61,2	59,2	57,8	57,6	57,2	59,0
LAeq,d Avión	* 55,6	* 58,4	* 58,4	* 58,4	* 57,5	* 57,7	60,0	59,9	53,0	54,9	54,4	53,5	57,1

TARDE



	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,e Total	* 57,8	* 59,2	* 58,6	* 57,9	* 56,9	* 56,6	60,7	60,8	54,8	55,3	56,2	54,5	58,4
LAeq,e Avión	* 55,9	* 57,6	* 56,6	* 55,5	* 54,3	* 53,6	59,7	59,4	47,3	50,9	52,9	49,9	57,0

NOCHE



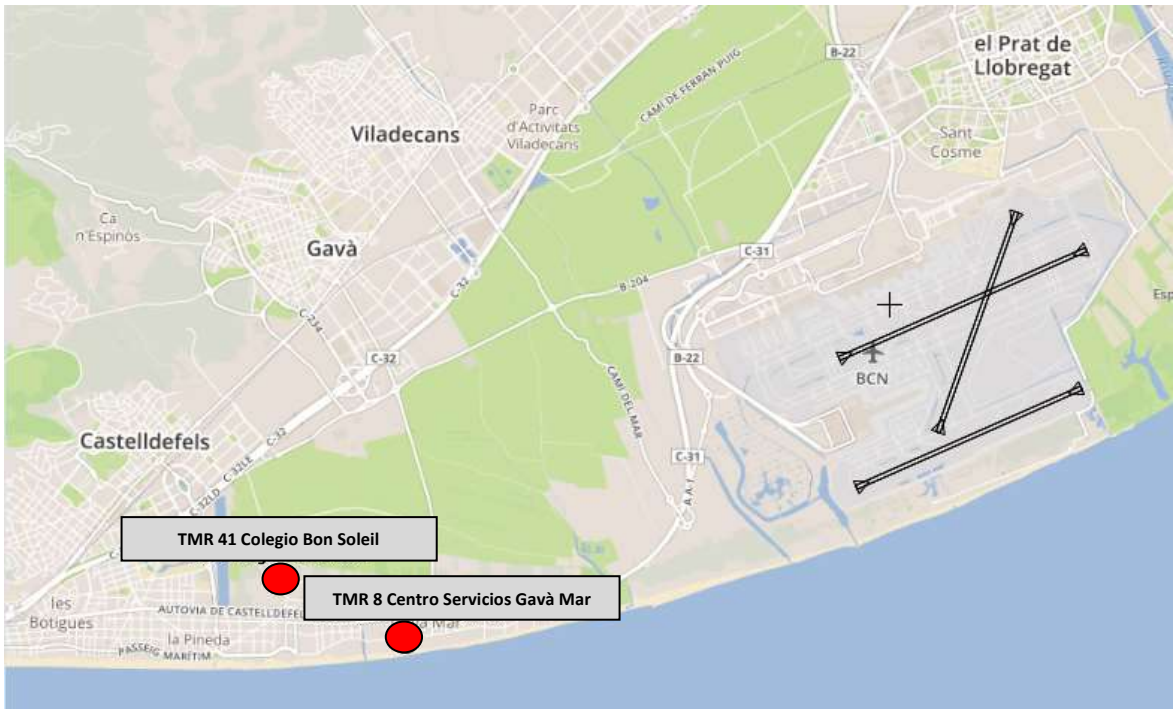
	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,n Total	* 50,5	* 56,4	* 51,7	* 50,0	* 50,3	* 52,1	57,5	54,5	51,7	50,5	49,6	50,4	59,1
LAeq,n Avión	* 41,8	* 44,8	* 42,0	* 43,8	* 42,1	* 43,0	46,1	50,3	46,1	44,2	43,7	45,9	45,9

Marzo 2018 – Marzo 2019

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

5.5. Gavà

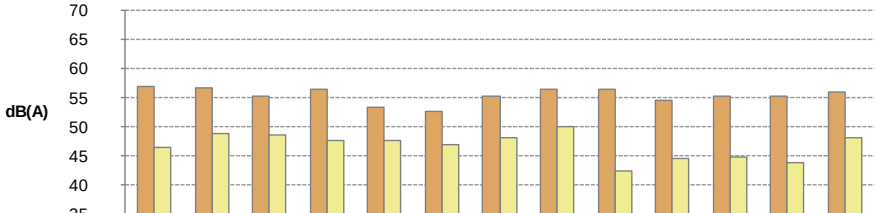
Los registros de medida de los dos TMR de este municipio, se relacionan con la mayor o menor utilización de las configuraciones del Este, cuyos aterrizajes por la pista 07L son el tipo de operación con mayor repercusión acústica en esta área.



TMR 8. Centro Social Gavà-Mar

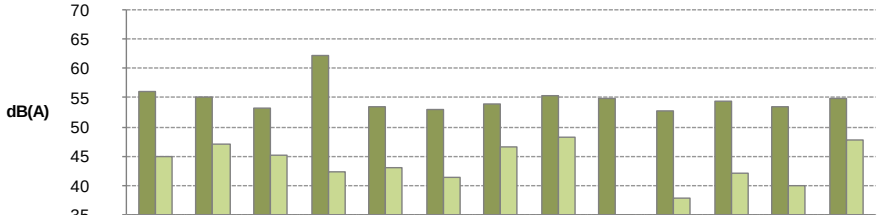
Este TMR se encuentra en línea de prolongación del eje de la tercera pista 07R-25L, y a una distancia aproximada de 5 km de las cabeceras de pista 07L y 07R. Se localiza en el barrio marítimo de Gavà, denominado "Gavà-Mar".

DÍA



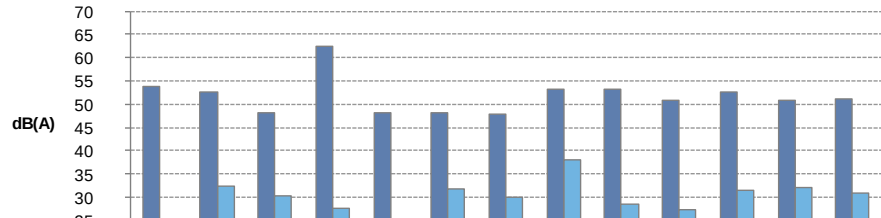
	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,d Total	* 56,9	* 56,6	* 55,3	* 56,5	* 53,3	* 52,8	55,2	56,4	56,4	54,5	55,3	55,3	56,1
LAeq,d Avión	* 46,5	* 49,0	* 48,6	* 47,7	* 47,6	* 46,9	48,2	50,0	42,5	44,7	44,9	43,9	48,2

TARDE



	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,e Total	* 56,0	* 55,2	* 53,2	* 62,2	* 53,4	* 53,0	53,9	55,4	55,0	52,6	54,5	53,3	54,8
LAeq,e Avión	* 45,0	* 47,1	* 45,1	* 42,4	* 43,1	* 41,5	46,6	48,3	33,1	37,9	42,1	40,1	47,7

NOCHE



	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,n Total	* 53,9	* 52,7	* 48,1	* 62,5	* 48,1	* 48,0	48,0	53,1	53,1	50,8	52,6	50,8	51,2
LAeq,n Avión	* 24,4	* 32,4	* 30,4	* 27,5	* 23,9	* 31,8	29,9	38,1	28,6	27,3	31,4	32,2	30,8

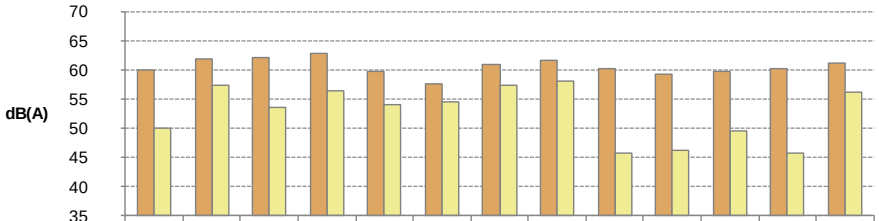
Marzo 2018 – Marzo 2019

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

TMR 41. Colegio Bon Soleil

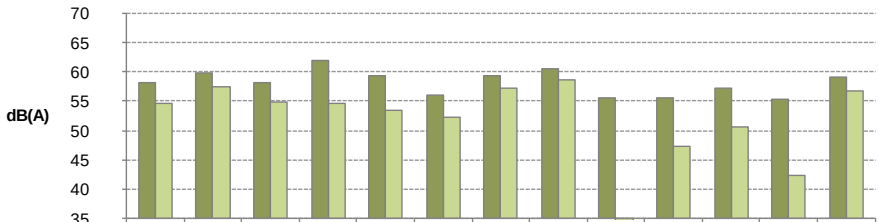
Este TMR se ubica a 6 km de la cabecera 07L del Aeropuerto Josep Tarradellas Barcelona – El Prat, hacia el suroeste de la instalación aeroportuaria, ubicado en un colegio.

DÍA



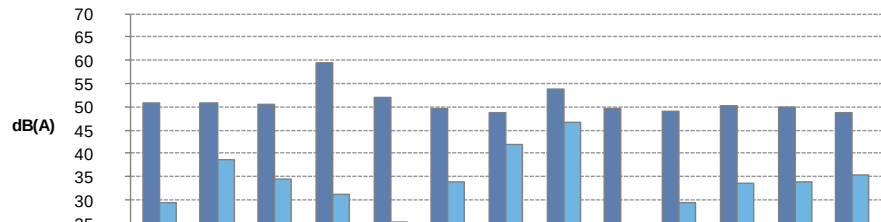
	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,d Total	* 60,1	* 61,9	* 62,2	* 62,8	* 59,9	* 57,7	61,1	61,6	60,3	59,4	59,9	60,3	61,3
LAeq,d Avión	* 50,2	* 57,4	* 53,7	* 56,4	* 54,0	* 54,5	57,3	58,1	45,7	46,3	49,5	45,7	56,2

TARDE



	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,e Total	* 58,1	* 59,8	* 58,3	* 61,9	* 59,3	* 56,0	59,3	60,6	55,7	55,5	57,2	55,3	59,2
LAeq,e Avión	* 54,5	* 57,4	* 54,9	* 54,6	* 53,4	* 52,4	57,2	58,6	34,0	47,2	50,5	42,4	56,6

NOCHE



	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,n Total	* 50,8	* 50,8	* 50,4	* 59,6	* 52,1	* 49,5	48,7	53,7	49,7	49,2	50,2	50,0	48,8
LAeq,n Avión	* 29,5	* 38,6	* 34,5	* 31,2	* 25,2	* 34,0	41,8	46,6	0,0	29,6	33,7	33,9	35,3

Marzo 2018 – Marzo 2019

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

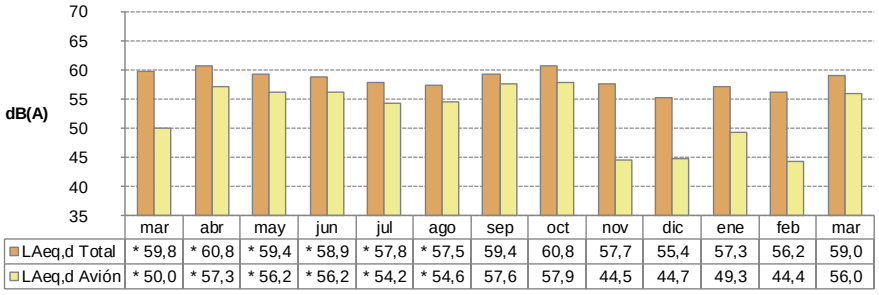
5.6. Castelldefels

De los tres TMR instalados en este municipio, el que registra mayores niveles de ruido avión es el TMR 9 debido a su ubicación en la Baliza Exterior. En el resto, la afectación es menor, sobre todo en el TMR 12, Ayuntamiento de Castelldefels, por encontrarse más lejos de las trayectorias de aterrizajes 07L y de los despegues 25R.

TMR 9. Baliza Exterior

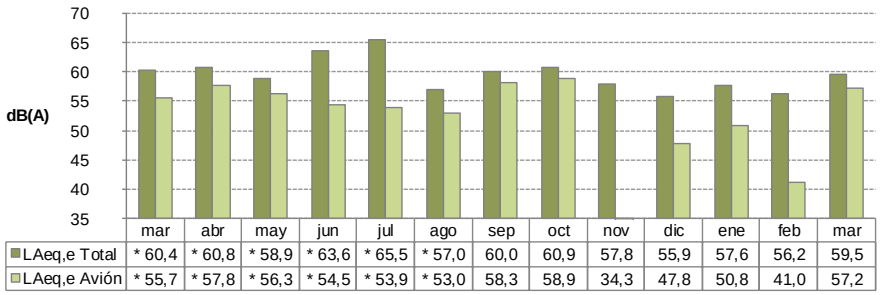
Este TMR se encuentra en la Baliza exterior (junto al paseo marítimo), punto de paso para los aterrizajes por la pista 07L. Dista en torno a 7,5 km de la cabecera de la pista citada.

DÍA



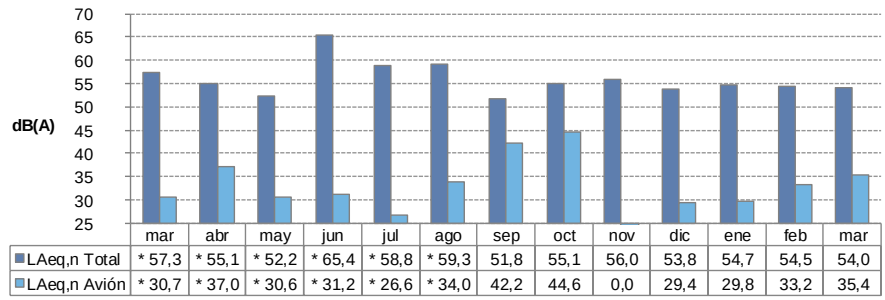
	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,d Total	* 59,8	* 60,8	* 59,4	* 58,9	* 57,8	* 57,5	59,4	60,8	57,7	55,4	57,3	56,2	59,0
LAeq,d Avión	* 50,0	* 57,3	* 56,2	* 56,2	* 54,2	* 54,6	57,6	57,9	44,5	44,7	49,3	44,4	56,0

TARDE



	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,e Total	* 60,4	* 60,8	* 58,9	* 63,6	* 65,5	* 57,0	60,0	60,9	57,8	55,9	57,6	56,2	59,5
LAeq,e Avión	* 55,7	* 57,8	* 56,3	* 54,5	* 53,9	* 53,0	58,3	58,9	34,3	47,8	50,8	41,0	57,2

NOCHE



	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,n Total	* 57,3	* 55,1	* 52,2	* 65,4	* 58,8	* 59,3	51,8	55,1	56,0	53,8	54,7	54,5	54,0
LAeq,n Avión	* 30,7	* 37,0	* 30,6	* 31,2	* 26,6	* 34,0	42,2	44,6	0,0	29,4	29,8	33,2	35,4

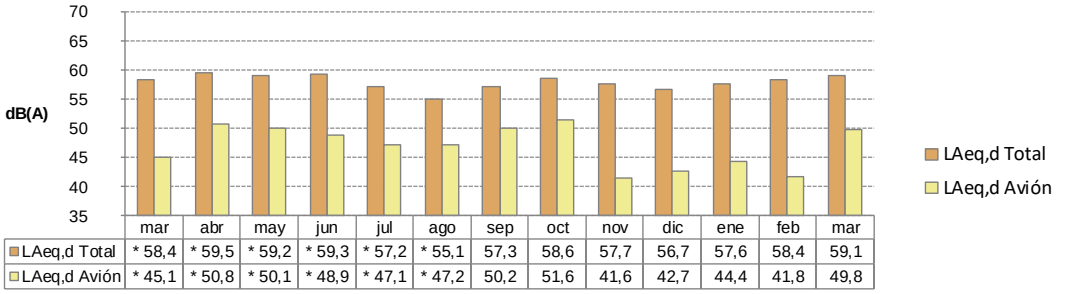
Marzo 2018 – Marzo 2019

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

TMR 10. Colegio Edumar

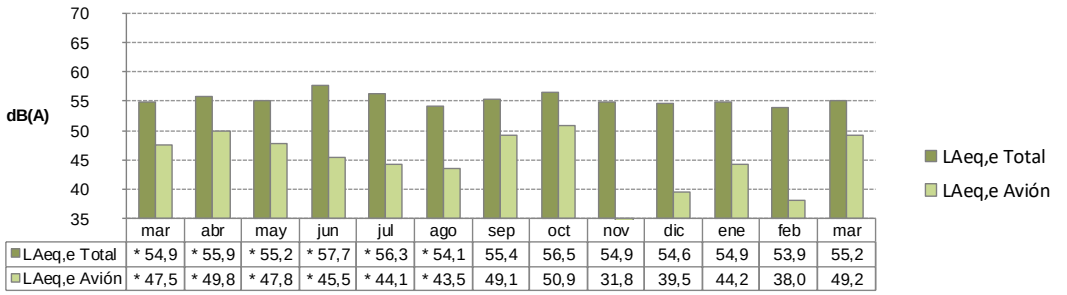
El ruido avión en esta ubicación se debe fundamentalmente a los aterrizajes por la pista 07L y a los despegues por la pista 25R.

DÍA



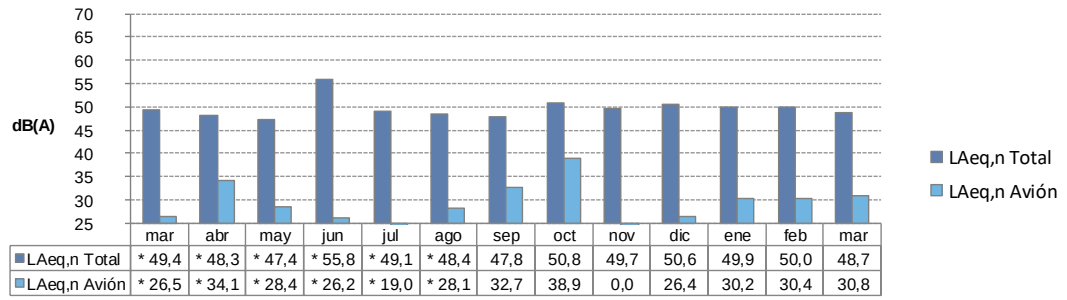
	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,d Total	* 58,4	* 59,5	* 59,2	* 59,3	* 57,2	* 55,1	57,3	58,6	57,7	56,7	57,6	58,4	59,1
LAeq,d Avión	* 45,1	* 50,8	* 50,1	* 48,9	* 47,1	* 47,2	50,2	51,6	41,6	42,7	44,4	41,8	49,8

TARDE



	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,e Total	* 54,9	* 55,9	* 55,2	* 57,7	* 56,3	* 54,1	55,4	56,5	54,9	54,6	54,9	53,9	55,2
LAeq,e Avión	* 47,5	* 49,8	* 47,8	* 45,5	* 44,1	* 43,5	49,1	50,9	31,8	39,5	44,2	38,0	49,2

NOCHE



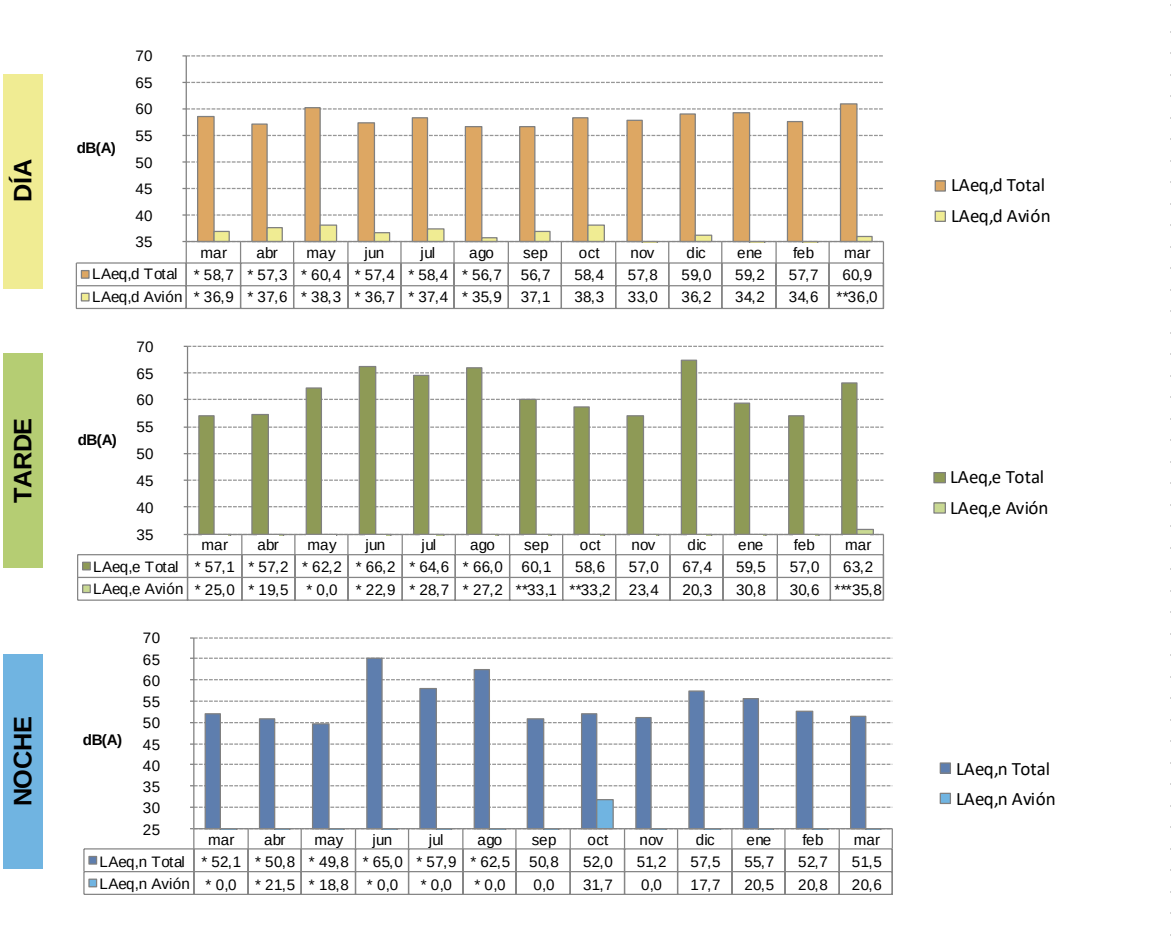
	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,n Total	* 49,4	* 48,3	* 47,4	* 55,8	* 49,1	* 48,4	47,8	50,8	49,7	50,6	49,9	50,0	48,7
LAeq,n Avión	* 26,5	* 34,1	* 28,4	* 26,2	* 19,0	* 28,1	32,7	38,9	0,0	26,4	30,2	30,4	30,8

Marzo 2018 – Marzo 2019

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

TMR 12. Ayuntamiento de Castelldefels

Este TMR es el que registra los niveles más bajos del municipio de Castelldefels, debido a que su ubicación es la más alejada de las sendas de aterrizaje por la pista 07L y de despegue por la pista 25R.



	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,d Total	* 58,7	* 57,3	* 60,4	* 57,4	* 58,4	* 56,7	56,7	58,4	57,8	59,0	59,2	57,7	60,9
LAeq,d Avión	* 36,9	* 37,6	* 38,3	* 36,7	* 37,4	* 35,9	37,1	38,3	33,0	36,2	34,2	34,6	**36,0

	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,e Total	* 57,1	* 57,2	* 62,2	* 66,2	* 64,6	* 66,0	60,1	58,6	57,0	67,4	59,5	57,0	63,2
LAeq,e Avión	* 25,0	* 19,5	* 0,0	* 22,9	* 28,7	* 27,2	**33,1	**33,2	23,4	20,3	30,8	30,6	***35,8

	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb	mar
LAeq,n Total	* 52,1	* 50,8	* 49,8	* 65,0	* 57,9	* 62,5	50,8	52,0	51,2	57,5	55,7	52,7	51,5
LAeq,n Avión	* 0,0	* 21,5	* 18,8	* 0,0	* 0,0	* 0,0	0,0	31,7	0,0	17,7	20,5	20,8	20,6

Marzo 2018 – Marzo 2019

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%).

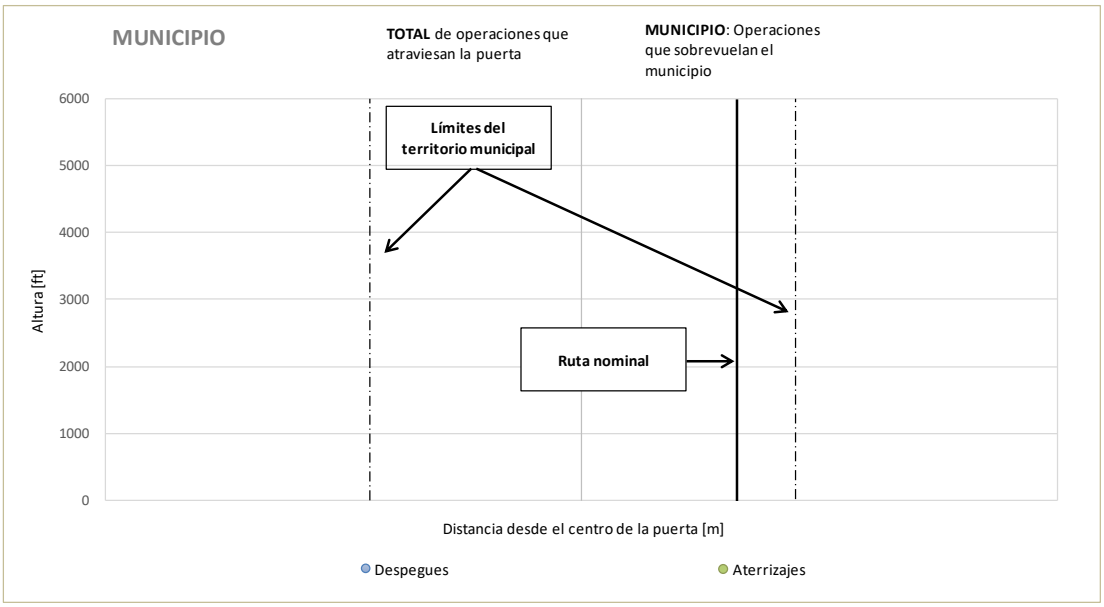
Los datos marcados con *** no están amparados por la acreditación de ENAC (incertidumbre superior a 3 dB(A)).

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:

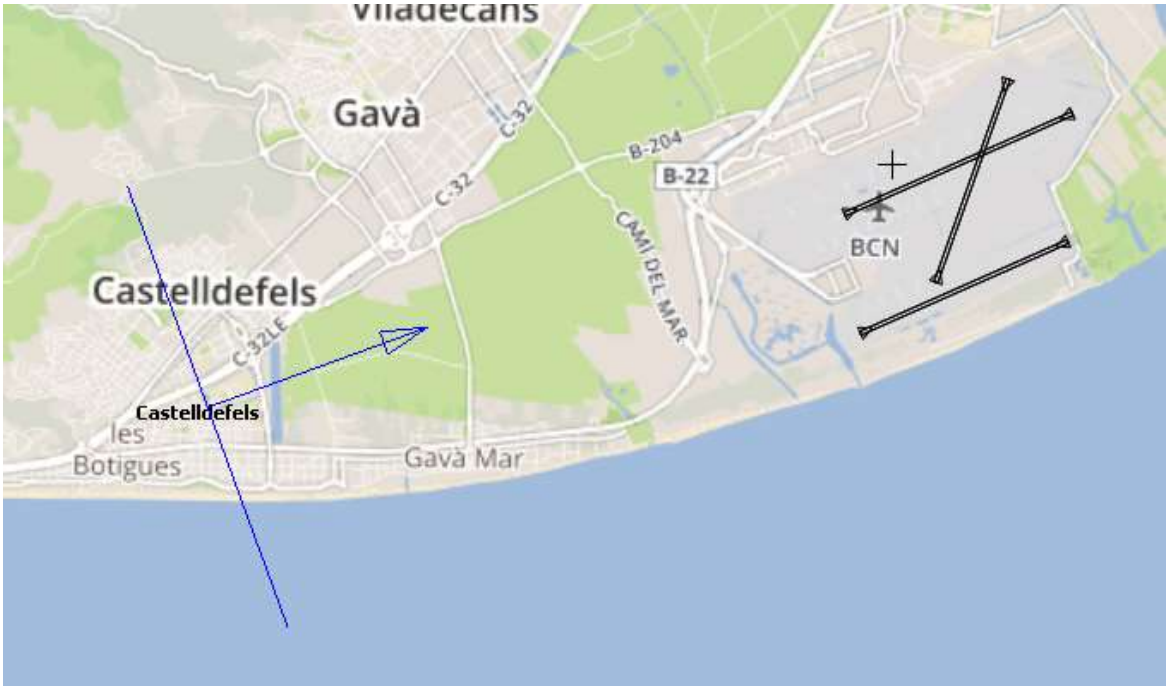


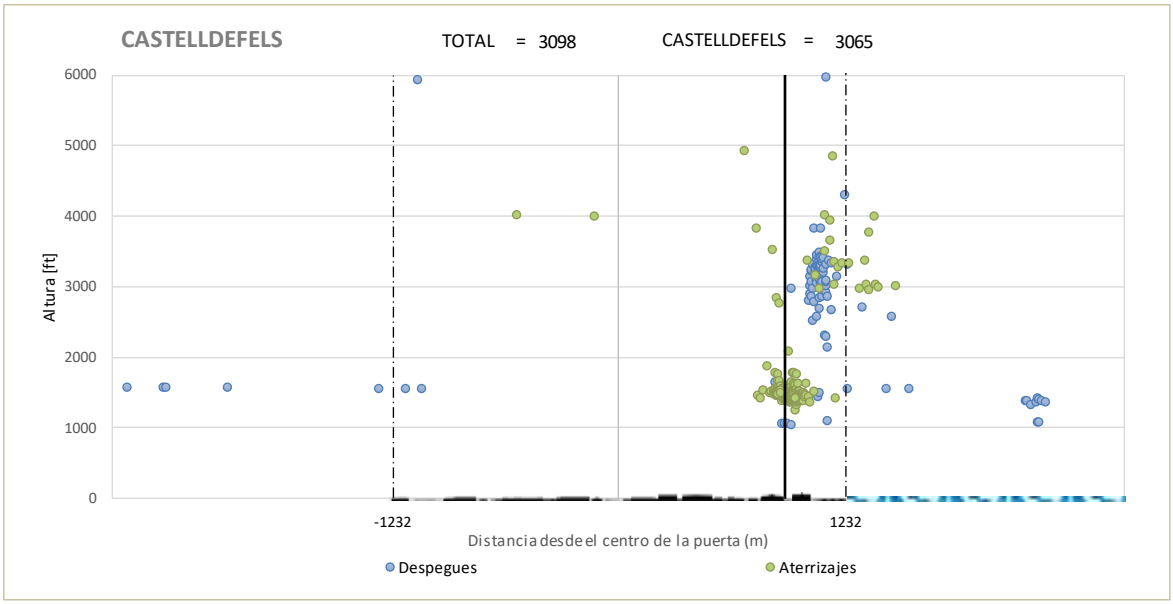
El análisis de la dispersión vertical y horizontal se realiza en los siguientes municipios:

MUNICIPIO
El Prat
Viladecans
Gavà
Castelldefels

Además, se realiza un análisis de la dispersión de los aterrizajes por la pista 02 y los despegues por la pista 25L a través de una puerta situada en la costa de Castelldefels, Gavà y Viladecans.

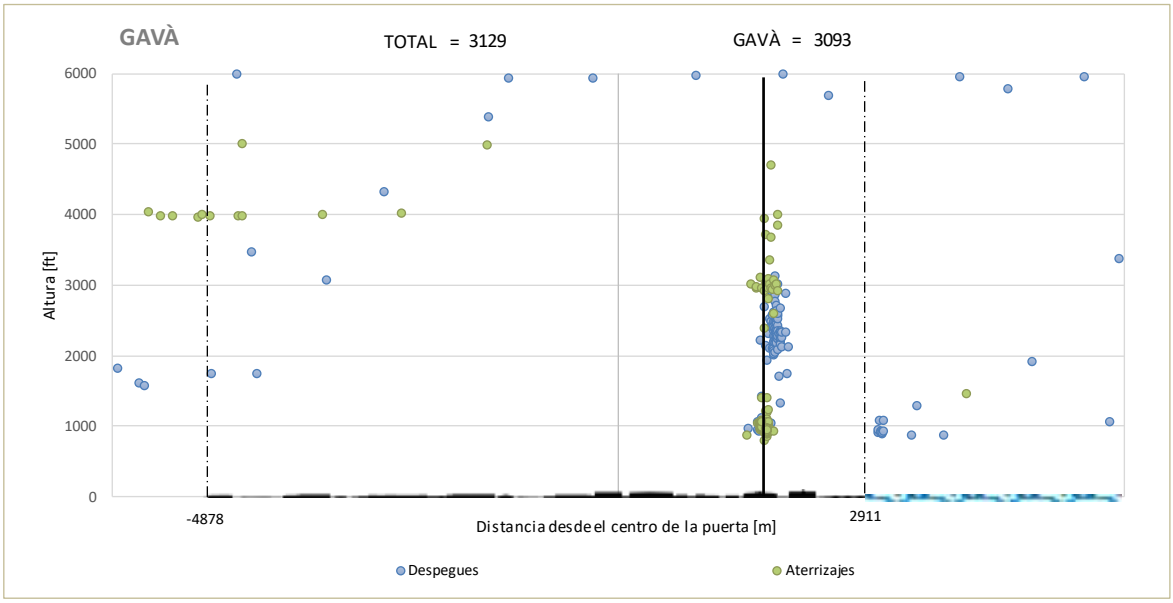
6.1. Castelldefels



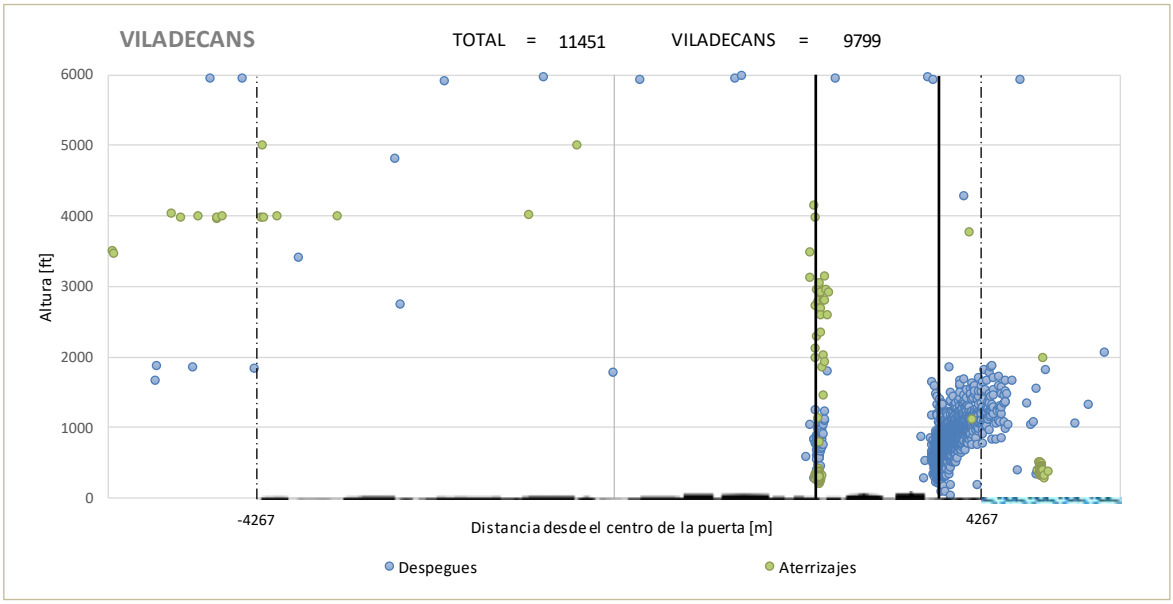


6.2. Gavà

Sant Climent de Llobregat
Llobregat
Casablanca
el Prat de Llobregat
Zona Franca
Port de Barcelona
Viladecans
Gavà
Castelldefels
les Botigues
Gavà Mar
B-22
BCN

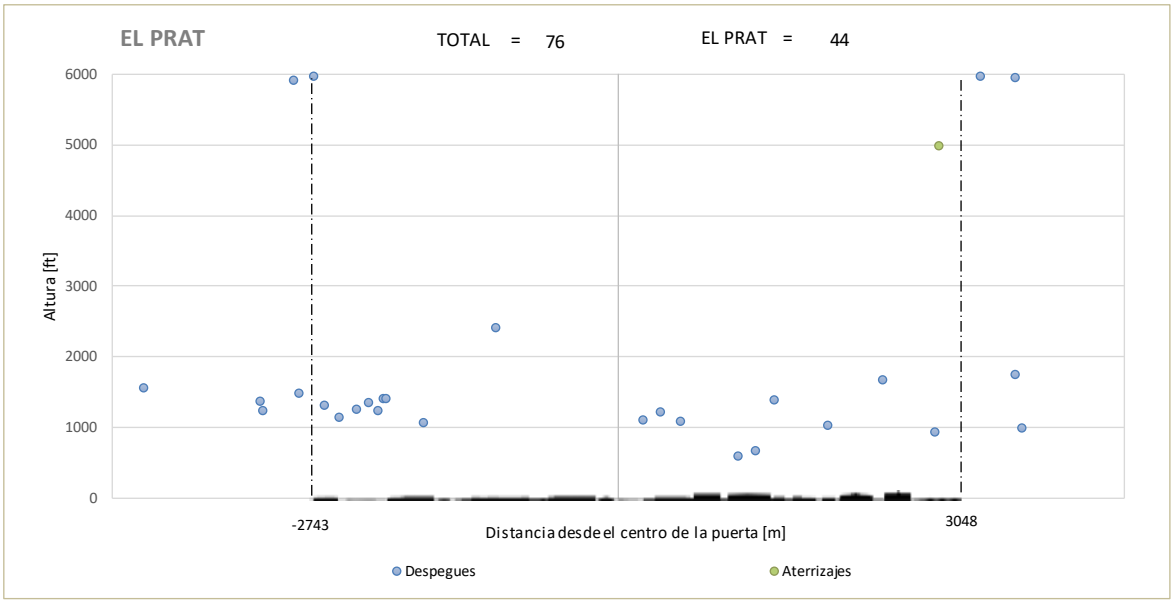

GAVÀ
TOTAL = 3129
GAVÀ = 3093
Altura [ft]
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
-4878
2911
Distancia desde el centro de la puerta [m]
Despegues
Aterrizajes

6.3. Viladecans

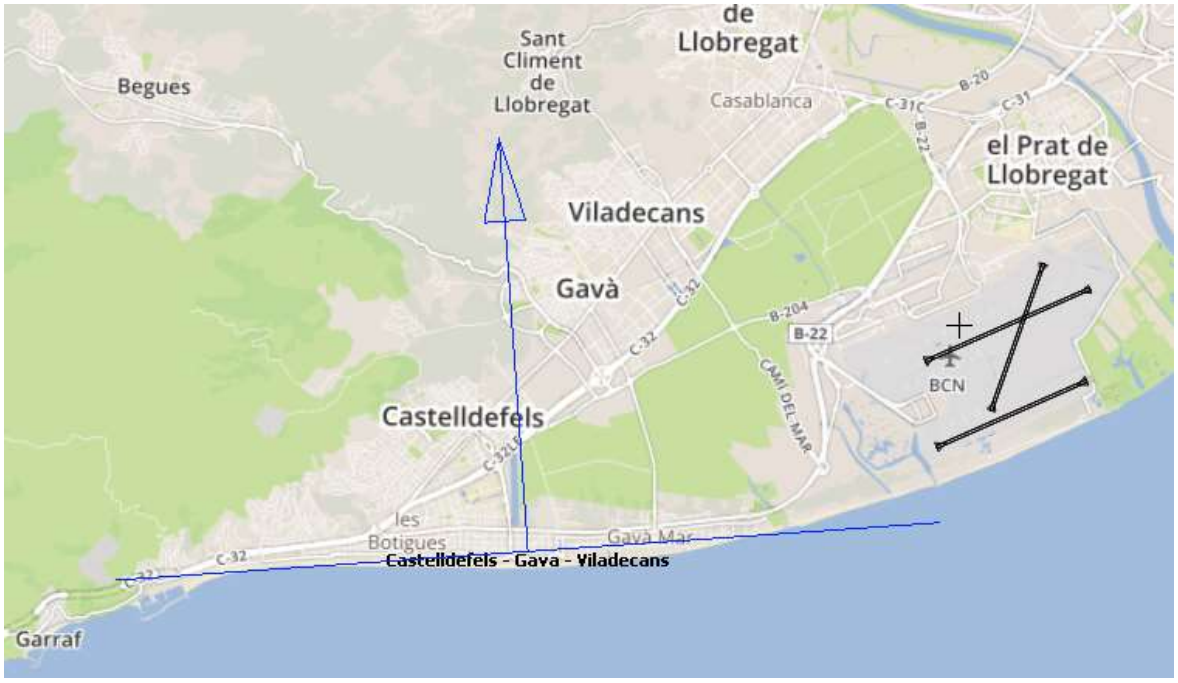


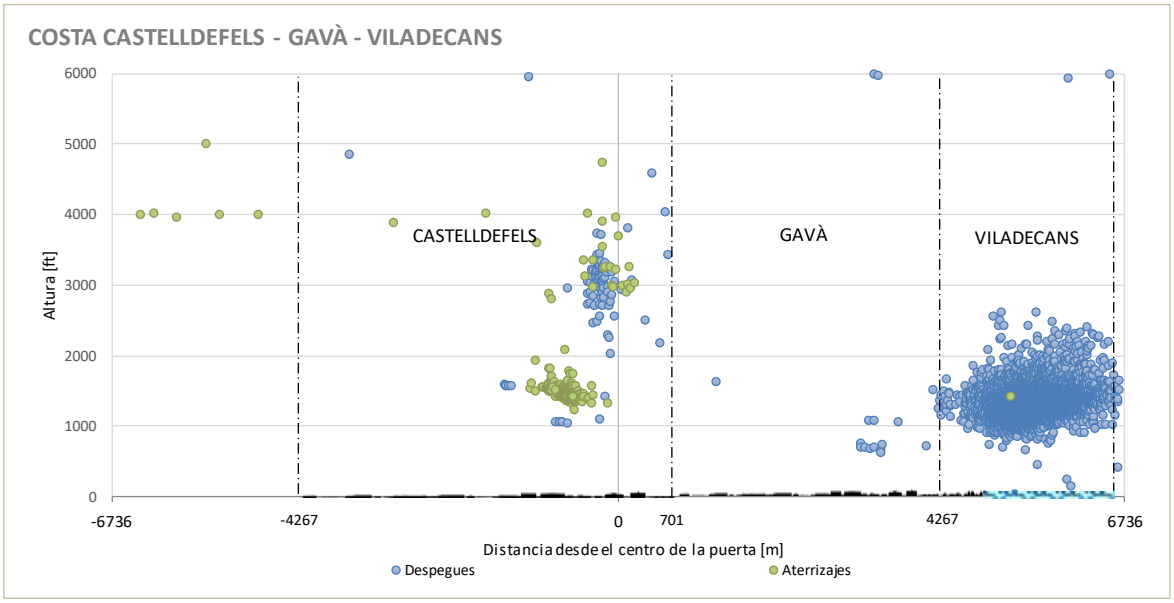
6.4. El Prat

Llobregat
Baix Llobregat
Sant Boi de Llobregat
Sant Climent de Llobregat
Casablanca
Zona Franca
Port de Barcelona
el Prat de Llobregat
Viladecans
El Prat
Gavà
B-22
BCN
Gavà Mar


EL PRAT
TOTAL = 76
EL PRAT = 44
Altura [ft]
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
-2743
3048
Distancia desde el centro de la puerta [m]
Despegues
Aterrizajes

6.5. Costa Castelldefels – Gavà – Viladecans





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, 3 de abril de 2019