INFORME MENSUAL DE RUIDO

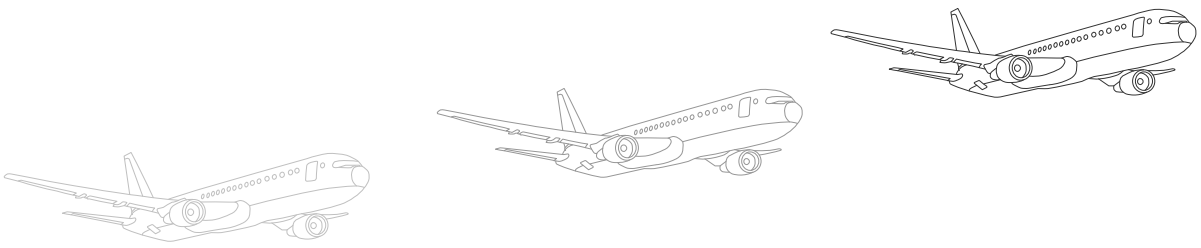
Aeropuerto de Gran Canaria

Febrero 2020

Cliente: AENA SME, S.A.

Código ref. BK_9617_LPA_02A_02_2020_Vs1

Expediente: DPM 96/17



Realizado por:	*Revisado por:*
León Manuel León Martín 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
- 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 22

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 Gran Canaria" (SIRLPA).
- 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 Gran Canaria" (SIRLPA).

2 Abreviaturas y definiciones

ARP. Punto de referencia del aeropuerto. Punto cuya situación geográfica designa al aeródromo.

FATO. Área de aproximación final y despegue para operaciones helicóptero. Sobre la FATO se realiza la fase final de la maniobra de aproximación para permanecer estacionario o aterrizar, y desde la que se comienzan las maniobras de despegue.

RNAV. Navegación de Área (Area Navigation). Un modo de navegación que permite la operación del avión a lo largo de cualquier trayectoria de vuelo deseada dentro de la cobertura de las ayudas para la navegación terrestres o satelitarias o dentro de los límites de las posibilidades de los equipos autónomos de la aeronave, o mediante una combinación de ambos.

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

El Aeropuerto de Gran Canaria forma parte del aeródromo de utilización conjunta Gran Canaria/Gando, junto con la Base Aérea del Ejército del Aire de Gando. El ruido tenido en cuenta para el cálculo del L_{Aeq} Avión es solo aquel debido a operaciones civiles, excluyendo del mismo el ruido asociado a operaciones militares. Dichas operaciones tampoco se han contabilizado para el resumen de configuración y usos de pista ni para el análisis de dispersión de trayectorias.

Operatividad

Durante el mes de febrero de 2020, el 91,9% de las aeronaves han operado en configuración norte (configuración preferente) frente a un 6,4% en la configuración sur. En el resto de las operaciones, hasta el 100%, se incluyen tanto operaciones con escaso registro numérico, como aquellas operaciones de helicópteros con origen o destino este aeropuerto (que operan desde la FATO o están amparadas por una carta de exenciones), sumando un 1,7% en conjunto.

En este informe 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, etc.) generan una desviación significativa respecto a los resultados de las mediciones que habitualmente se registran.

Durante el mes de febrero de 2020 se han iniciado los trabajos de verificación periódica anual del TMR 1 y TMR 2 para el cumplimiento de la ITC/2845/2007. A consecuencia de ello, los niveles de ruido mostrados en estos terminales presentan una disponibilidad de datos inferior al 70%.

Incidencias

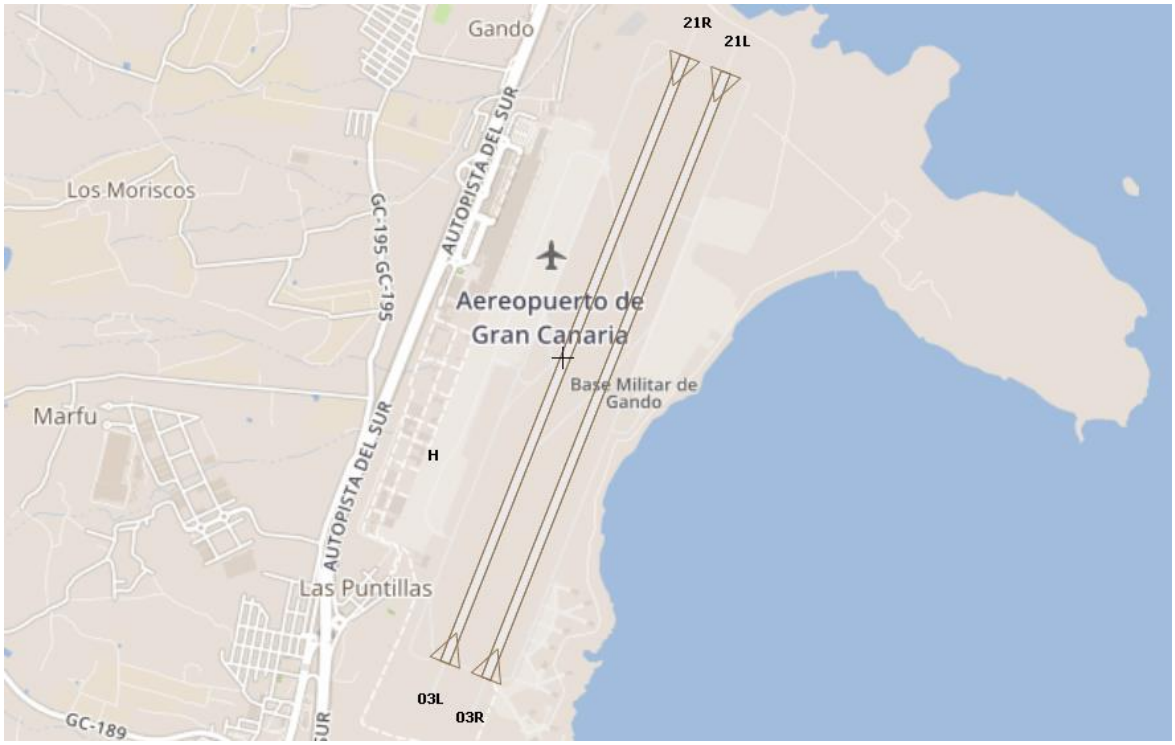
Sin incidencias.

DÍAS	PERIODO CIERRE	PISTAS
-	-	-

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 Gran Canaria.

Esquema de las pistas del Aeropuerto de Gran Canaria:



A continuación, se recoge una tabla con la distribución de pistas que se utilizan según la configuración operativa del aeropuerto.

CONFIGURACIÓN	NORTE	SUR
Cabecera Aterrizaje	03L / 03R	21R / 21L
Cabecera Despegue	03L / 03R	21R / 21L

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:

Febrero - 2020	Configuración Norte (cab. 03L/03R)	Configuración Sur (cab. 21R/21L)	Total
Tiempo de uso [horas : minutos]	660:53	35:07	696:00
%	95,0%	5,0%	100%

**Fuente de datos: ANOMS9.3.5.228*

En términos generales, en configuración norte (configuración preferente) se ha operado el 95,0% del tiempo, frente a un 5,0% en la configuración sur.

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:

Febrero - 2020	Configuración Norte (cab. 03L/03R)	Configuración Sur (cab. 21R/21L)	Helicópteros y Otras Operaciones	Total
Número de movimientos	8969	625	169	9763
%	91,9%	6,4%	1,7%	100%

**Fuente de datos: ANOMS9.3.5.228*

El número total de movimientos aeronáuticos (despegues + aterrizajes) en febrero de 2020 fue de 9763.

En términos generales, en configuración norte han operado el 91,9% de las aeronaves, frente a un 6,4% que han operado en configuración sur. En el resto de los movimientos, hasta el 100%, se incluyen tanto las operaciones con escaso registro numérico, como aquellas operaciones de helicópteros con origen o destino este aeropuerto (que operan desde la FATO o están amparadas por una carta de exenciones), sumando un 1,7% en conjunto.

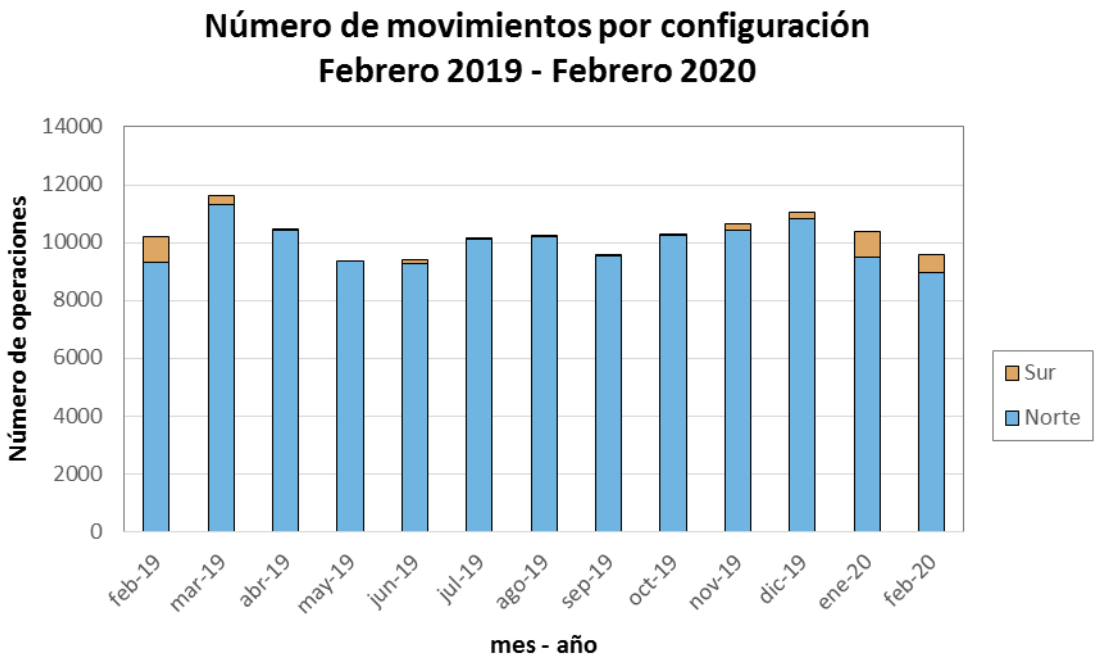
A continuación, se muestra el número de movimientos de aterrizaje y despegue por cabecera de pista, distinguiéndose los movimientos nocturnos de los diurnos:

Febrero - 2020		Configuración				Helicópteros y Otras Operaciones
		Norte – 03		Sur - 21		
		03L	03R	21L	21R	
Aterrizajes	Día	4178	146	41	272	63
	Noche	172	1	0	0	15
Despegues	Día	1882	2439	156	156	80
	Noche	130	21	0	0	11

Mov totales diurnos	9413
Mov totales nocturnos	350

**Fuente de datos: ANOMS v9.3.5.228*

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



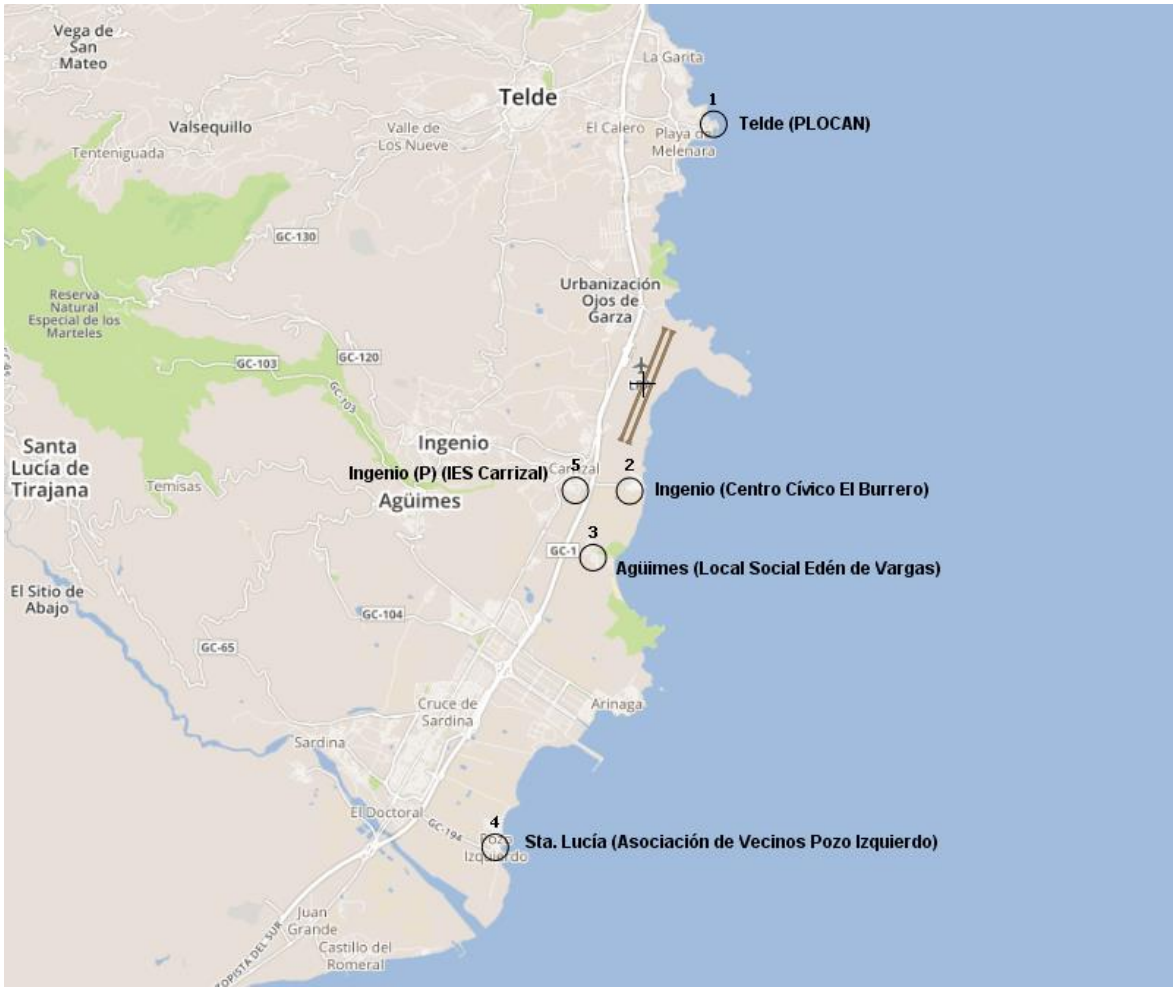
**Fuente de datos: ANOMS v9.3.5.228*

El número total de operaciones realizadas en febrero de 2020 (9763 operaciones) ha disminuido un 7,5% (-786 operaciones), en relación con el mes de enero (10549 operaciones).

La configuración norte ha sido la más utilizada, registrándose un total de 8969 operaciones, lo que resulta en una disminución del 5,6% (-528 operaciones) con respecto al mes anterior. En la configuración sur se han registrado un total de 625 operaciones, lo que supone una disminución del 28% (-243 operaciones), en comparación con el mes anterior. A su vez, se registran 169 operaciones de helicópteros y otras operaciones con escaso registro numérico (un 8% menos que en el mes anterior).

5 Análisis de las emisiones acústicas

El SIRLPA 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: Telde (Plataforma Oceánica de Canarias)

TMR 2: Ingenio (Centro Cívico El Burrero)

TMR 3: Agüimes (Local Social Edén de Vargas)

TMR 4: Santa Lucía de Tirajana (Asociación de Vecinos de Pozo Izquierdo)

TMR 5: Ingenio (Instituto de Educación Secundaria de Carrizal)

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 febrero de 2019 hasta febrero de 2020 agrupados por municipio, y que se corresponden con las siguientes localizaciones.

MUNICIPIO	TMR	LOCALIZACIÓN
Telde	1	Plataforma Oceánica de Canarias
Ingenio	2	Centro Cívico El Burrero
Agüimes	3	Local Social Edén de Vargas
Santa Lucía de Tirajana	4	Asociación de Vecinos de Pozo Izquierdo
Ingenio	5	IES Carrizal

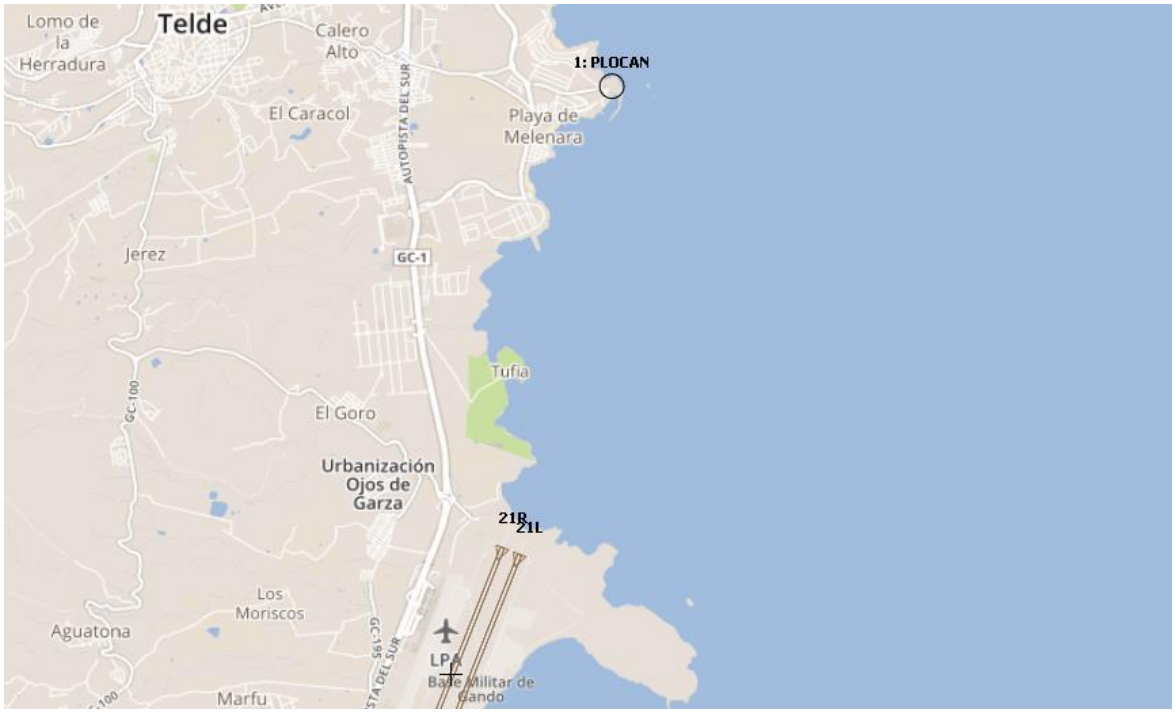
5.1. Tabla sucesos correlacionados por TMR

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
1	1243
2	1567
3	4531
4	3113
5	4059

5.2. Telde

El municipio de Telde está ubicado al Norte del Aeropuerto de Gran Canaria, por lo que algunas de sus localidades (*e. g.*, Melenara) pueden llegar a verse afectadas por el ruido generado por las salidas llevadas a cabo según la configuración Norte (*i. e.*, salidas por las cabeceras 03L o 03R). Cuando se emplea la configuración Sur (lo cual no es muy habitual), estas localidades pueden llegar a verse afectadas por las llegadas (*i. e.*, llegadas por la cabecera 21R).

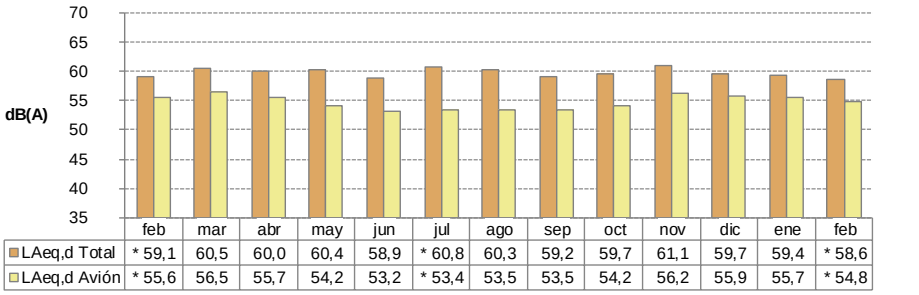


5.2.1. TMR 1. Plataforma Oceánica de Canarias

El TMR 1 es el único terminal instalado en el municipio de Telde. Está ubicado en la cubierta de la Plataforma Oceánica de Canarias, en la localidad de Melenara, 7,0 km (aproximadamente) al Norte del Aeropuerto de Gran Canaria (concretamente, de su ARP). Este TMR registra principalmente el ruido generado por las salidas llevadas a cabo según la configuración Norte (*i. e.*, salidas por las cabeceras 03L o 03R). Cuando se emplea la configuración Sur, este TMR registra el ruido generado por las llegadas (*i. e.*, llegadas por la cabecera 21R). El ruido de fondo de la zona está dominado principalmente por el ruido producido por el oleaje, el viento y la maquinaria de la Plataforma Oceánica de Canarias.

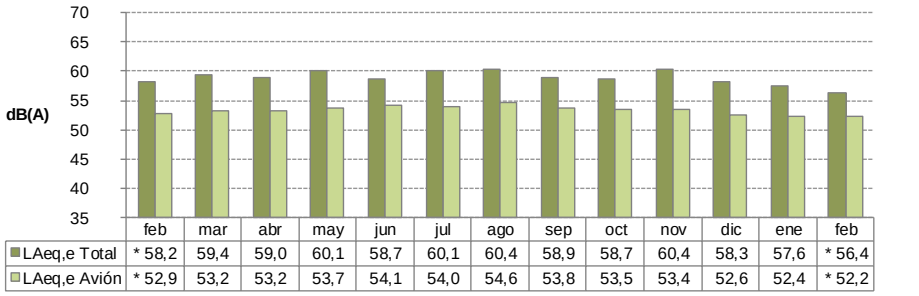
TMR1

DÍA



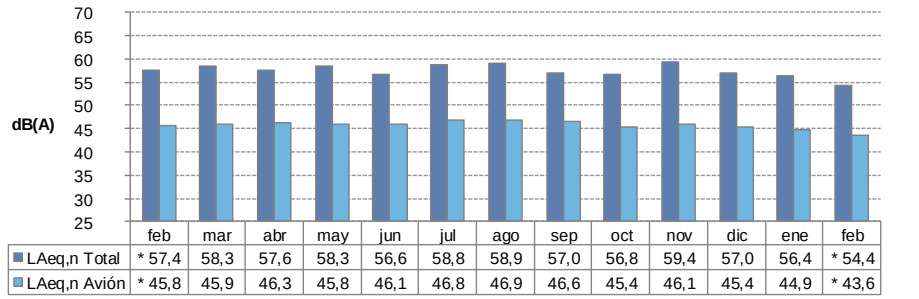
	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
LAeq,d Total	* 59,1	60,5	60,0	60,4	58,9	* 60,8	60,3	59,2	59,7	61,1	59,7	59,4	* 58,6
LAeq,d Avión	* 55,6	56,5	55,7	54,2	53,2	* 53,4	53,5	53,5	54,2	56,2	55,9	55,7	* 54,8

TARDE



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

NOCHE



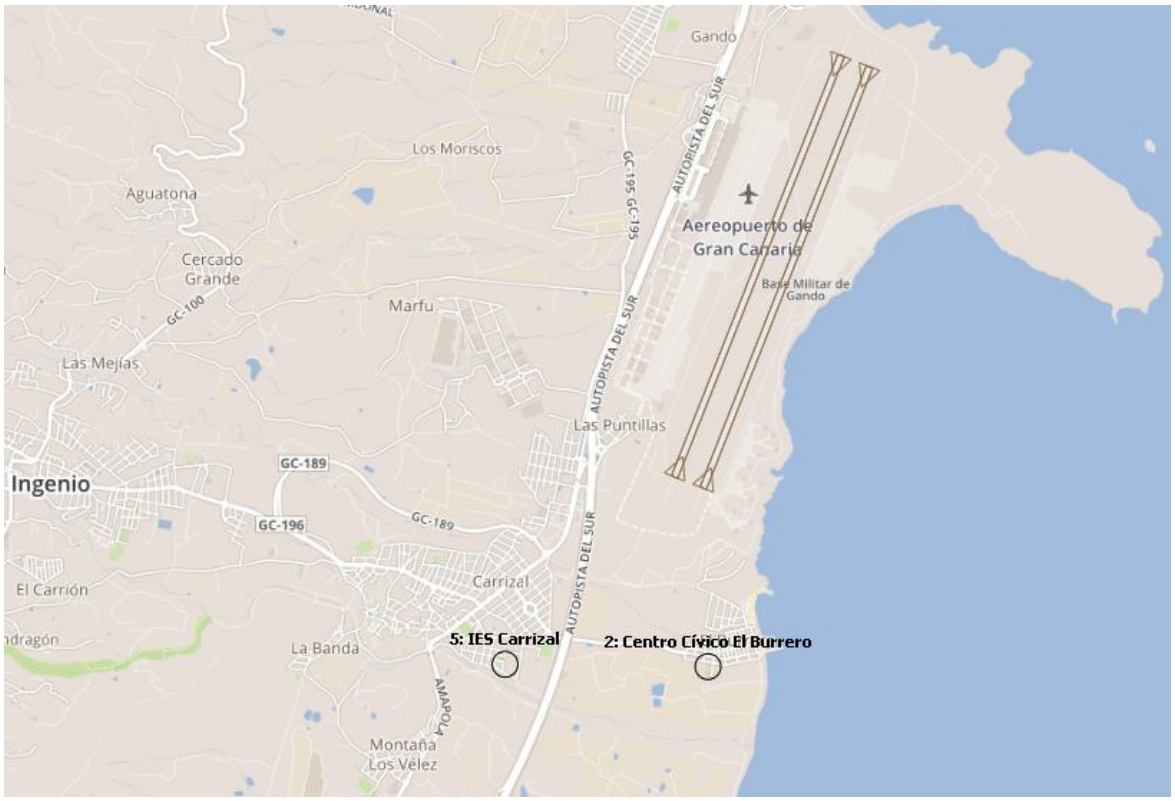
	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
LAeq,n Total	* 57,4	58,3	57,6	58,3	56,6	58,8	58,9	57,0	56,8	59,4	57,0	56,4	* 54,4
LAeq,n Avión	* 45,8	45,9	46,3	45,8	46,1	46,8	46,9	46,6	45,4	46,1	45,4	44,9	* 43,6

Febrero 2019 – Febrero 2020

* Nivel continuo equivalente calculado con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

5.3. Ingenio

El municipio de Ingenio está ubicado al Sur del Aeropuerto de Gran Canaria, por lo que algunas de sus localidades (*e. g.*, Carrizal o El Burrero) pueden llegar a verse afectadas por el ruido generado por las llegadas llevadas a cabo según la configuración Norte (*i. e.*, llegadas por la cabecera 03L). Cuando se emplea la configuración Sur (lo cual no es muy habitual), estas localidades pueden llegar a verse afectadas por las salidas (*i. e.*, salidas por las cabeceras 21L y 21R).

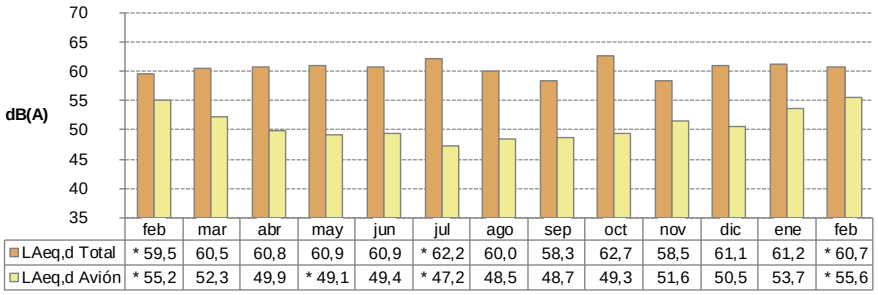


5.3.1. TMR 2. Centro Cívico El Burrero

El TMR 2 es uno de los 2 terminales instalados en el municipio de Ingenio. Está ubicado en el patio del Centro Cívico El Burrero, en la localidad de El Burrero, 2,7 km (aproximadamente) al Sur del Aeropuerto de Gran Canaria (concretamente, de su ARP). Este TMR registra principalmente el ruido generado por las llegadas llevadas a cabo según la configuración Norte (*i. e.*, llegadas por la cabecera 03L). Cuando se emplea la configuración Sur, este TMR registra el ruido generado por las salidas (*i. e.*, salidas por las cabeceras 21L y 21R). El ruido de fondo de la zona está dominado principalmente por el ruido producido por el viento, vehículos, personas, aves, etc.

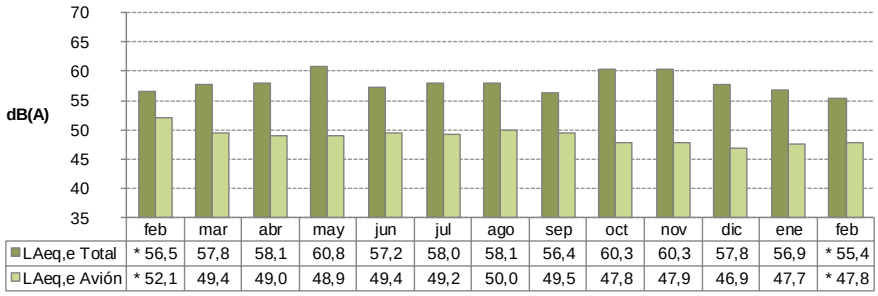
TMR2

DÍA



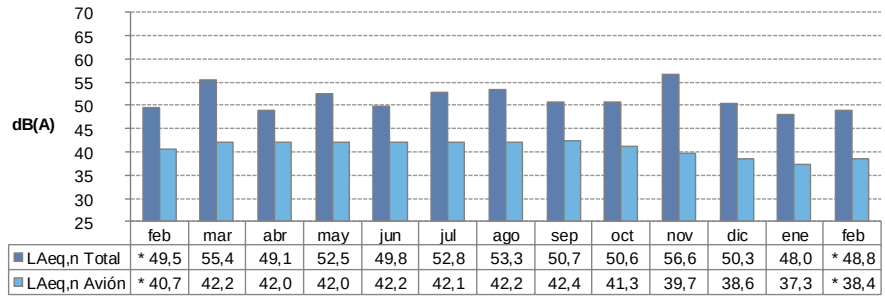
	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
LAeq,d Total	* 59,5	60,5	60,8	60,9	60,9	* 62,2	60,0	58,3	62,7	58,5	61,1	61,2	* 60,7
LAeq,d Avión	* 55,2	52,3	49,9	* 49,1	49,4	* 47,2	48,5	48,7	49,3	51,6	50,5	53,7	* 55,6

TARDE



	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
LAeq,e Total	* 56,5	57,8	58,1	60,8	57,2	58,0	58,1	56,4	60,3	60,3	57,8	56,9	* 55,4
LAeq,e Avión	* 52,1	49,4	49,0	48,9	49,4	49,2	50,0	49,5	47,8	47,9	46,9	47,7	* 47,8

NOCHE



	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
LAeq,n Total	* 49,5	55,4	49,1	52,5	49,8	52,8	53,3	50,7	50,6	56,6	50,3	48,0	* 48,8
LAeq,n Avión	* 40,7	42,2	42,0	42,0	42,2	42,1	42,2	42,4	41,3	39,7	38,6	37,3	* 38,4

Febrero 2019 – Febrero 2020

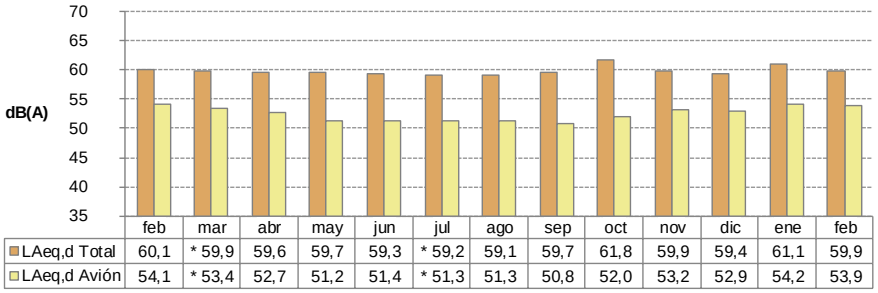
* Nivel continuo equivalente calculado con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

5.3.2. TMR 5. Instituto de Educación Secundaria de Carrizal

El TMR 5 es portátil. Es uno de los 2 terminales instalados en el municipio de Ingenio. Está ubicado en la cubierta del Instituto de Educación Secundaria de Carrizal, en la localidad de Carrizal, 3,2 km (aproximadamente) al Sur del Aeropuerto de Gran Canaria (concretamente, de su ARP). Este TMR registra principalmente el ruido generado por las llegadas llevadas a cabo según la configuración Norte (*i. e.*, llegadas por la cabecera 03L). Cuando se emplea la configuración Sur, este TMR registra el ruido generado por las salidas (*i. e.*, salidas por las cabeceras 21L y 21R). El ruido de fondo de la zona en periodo diurno está dominado principalmente por ruido producido por las actividades propias del instituto (periodos de recreo, clases al aire libre, etc.); en otros periodos, por ruido producido por el viento, personas, vehículos, etc.

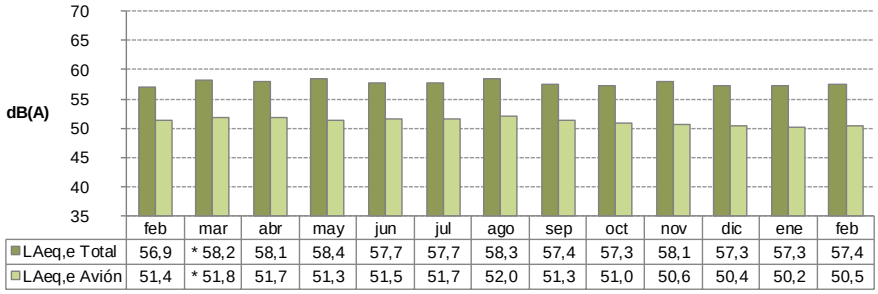
TMR5

DÍA



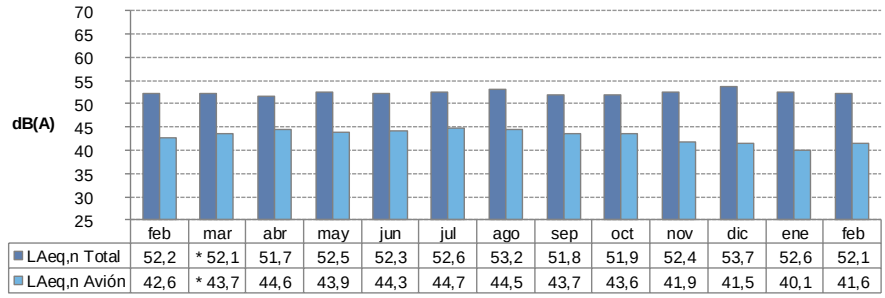
	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
LAeq,d Total	60,1	* 59,9	59,6	59,7	59,3	* 59,2	59,1	59,7	61,8	59,9	59,4	61,1	59,9
LAeq,d Avión	54,1	* 53,4	52,7	51,2	51,4	* 51,3	51,3	50,8	52,0	53,2	52,9	54,2	53,9

TARDE



	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
LAeq,e Total	56,9	* 58,2	58,1	58,4	57,7	57,7	58,3	57,4	57,3	58,1	57,3	57,3	57,4
LAeq,e Avión	51,4	* 51,8	51,7	51,3	51,5	51,7	52,0	51,3	51,0	50,6	50,4	50,2	50,5

NOCHE



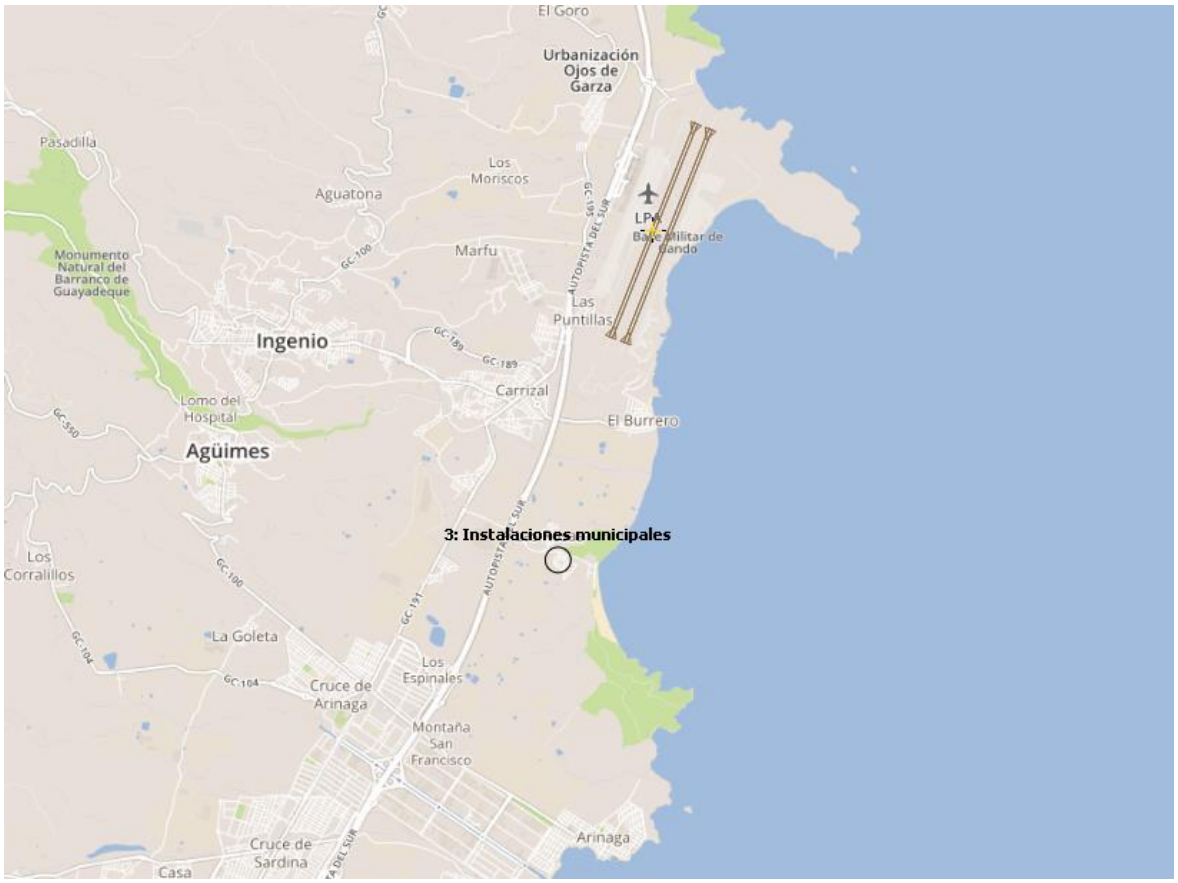
	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
LAeq,n Total	52,2	* 52,1	51,7	52,5	52,3	52,6	53,2	51,8	51,9	52,4	53,7	52,6	52,1
LAeq,n Avión	42,6	* 43,7	44,6	43,9	44,3	44,7	44,5	43,7	43,6	41,9	41,5	40,1	41,6

Febrero 2019 – Febrero 2020

* Nivel continuo equivalente calculado con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

5.4. Agüimes

El municipio de Agüimes está ubicado al Sur del Aeropuerto de Gran Canaria, por lo que algunas de sus localidades (*e. g.*, Vargas) pueden llegar a verse afectadas por el ruido generado por las llegadas llevadas a cabo según la configuración Norte (*i. e.*, llegadas por la cabecera 03L). Cuando se emplea la configuración Sur (lo cual no es muy habitual), estas localidades pueden llegar a verse afectadas por las salidas (*i. e.*, salidas por las cabeceras 21L y 21R).

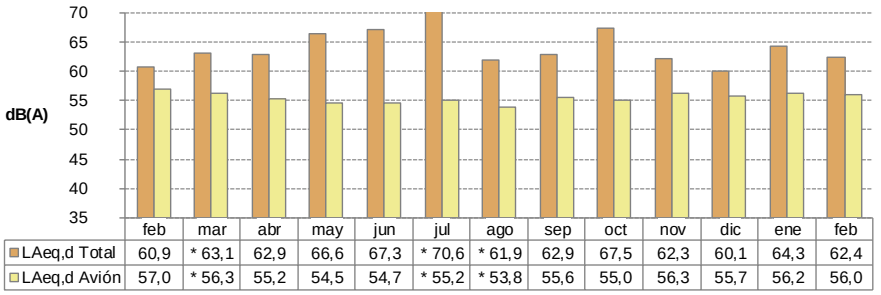


5.4.1. TMR 3. Local Social Edén de Vargas

El TMR 3 es el único terminal instalado en el municipio de Agüimes. Está ubicado en el patio del Local Social Edén de Vargas, en la localidad de Vargas, 4,6 km (aproximadamente) al Sur del Aeropuerto de Gran Canaria (concretamente, de su ARP). Este TMR registra principalmente el ruido generado por las llegadas llevadas a cabo según la configuración Norte (*i. e.*, llegadas por la cabecera 03L). Cuando se emplea la configuración Sur, este TMR registra el ruido generado por las salidas (*i. e.*, salidas por las cabeceras 21L y 21R). El ruido de fondo de la zona está dominado principalmente por el ruido producido por el viento, personas, vehículos, etc.

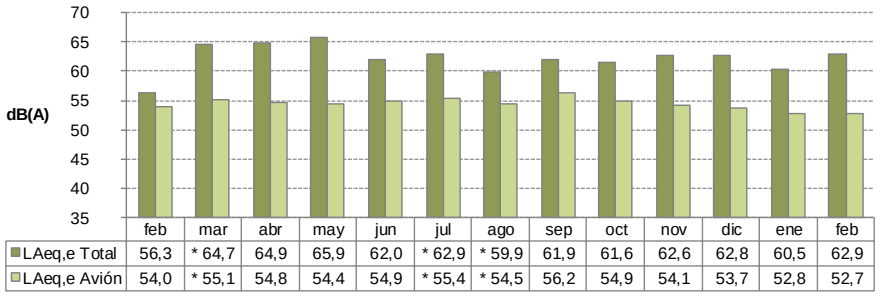
TMR3

DÍA



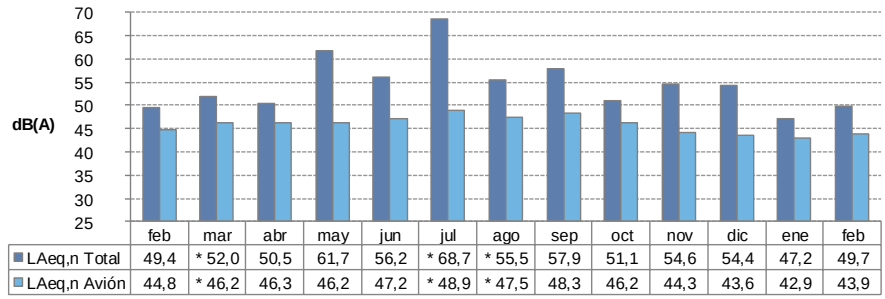
	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
LAeq,d Total	60,9	* 63,1	62,9	66,6	67,3	* 70,6	* 61,9	62,9	67,5	62,3	60,1	64,3	62,4
LAeq,d Avión	57,0	* 56,3	55,2	54,5	54,7	* 55,2	* 53,8	55,6	55,0	56,3	55,7	56,2	56,0

TARDE



	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
LAeq,e Total	56,3	* 64,7	64,9	65,9	62,0	* 62,9	* 59,9	61,9	61,6	62,6	62,8	60,5	62,9
LAeq,e Avión	54,0	* 55,1	54,8	54,4	54,9	* 55,4	* 54,5	56,2	54,9	54,1	53,7	52,8	52,7

NOCHE



	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
LAeq,n Total	49,4	* 52,0	50,5	61,7	56,2	* 68,7	* 55,5	57,9	51,1	54,6	54,4	47,2	49,7
LAeq,n Avión	44,8	* 46,2	46,3	46,2	47,2	* 48,9	* 47,5	48,3	46,2	44,3	43,6	42,9	43,9

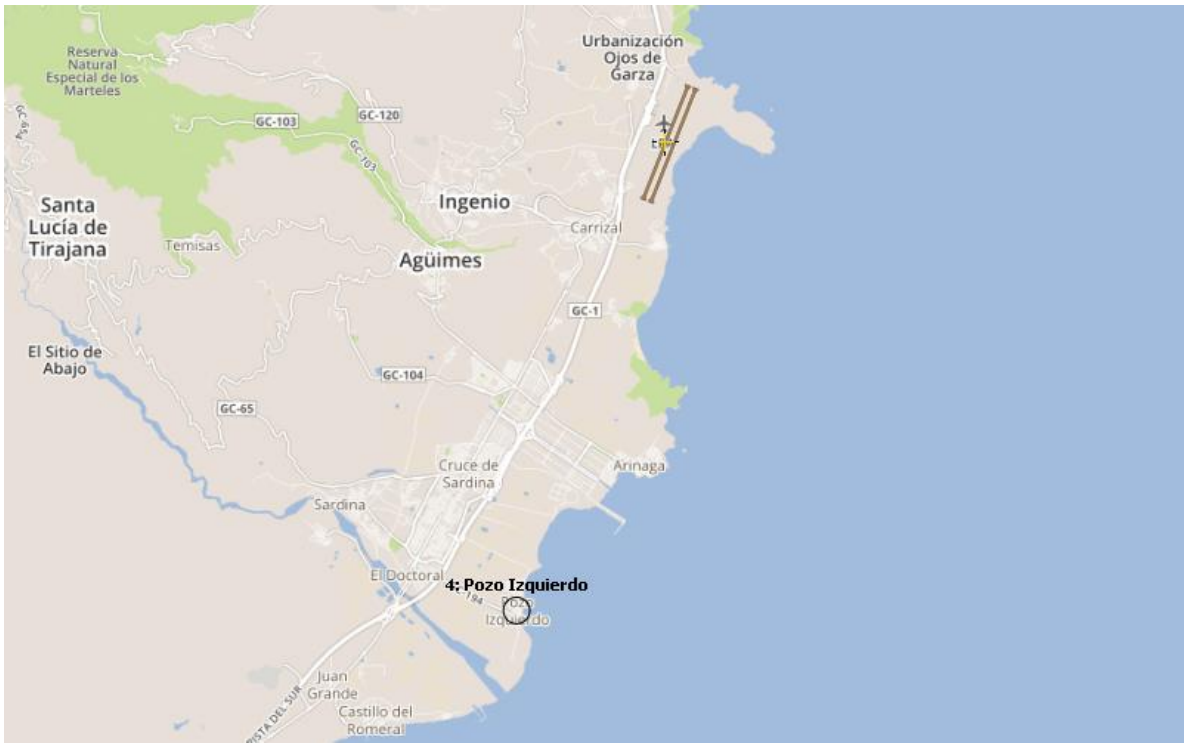
Febrero 2019 – Febrero 2020

* Nivel continuo equivalente calculado con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

Se observa un incremento de 2,4dB en el $L_{Aeq,e}$ Total y $L_{Aeq,n}$ Total debido, principalmente, a operaciones de aeronaves militares.

5.5. Santa Lucía de Tirajana

El municipio de Santa Lucía de Tirajana está ubicado al Sur del Aeropuerto de Gran Canaria, por lo que algunas de sus localidades (*e. g.*, Pozo Izquierdo) pueden llegar a verse afectadas por el ruido generado por las llegadas llevadas a cabo según la configuración Norte (*i. e.*, llegadas por la cabecera 03L). Cuando se emplea la configuración Sur (lo cual no es muy habitual), estas localidades pueden llegar a verse afectadas por las salidas (*i. e.*, salidas por las cabeceras 21L y 21R).

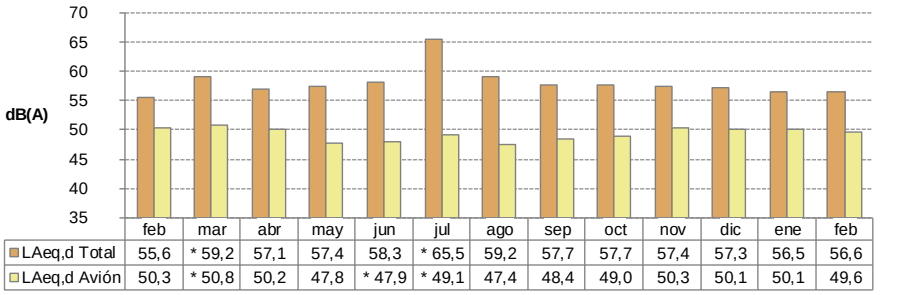


5.5.1. TMR 4. Asociación de Vecinos de Pozo Izquierdo

El TMR 4 es el único terminal instalado en el municipio de Santa Lucía de Tirajana. Está ubicado en la cubierta de la Asociación de Vecinos de Pozo Izquierdo, en la localidad de Pozo Izquierdo, 12,5 km (aproximadamente) al Sur del Aeropuerto de Gran Canaria (concretamente, de su ARP). Este TMR registra principalmente el ruido generado por las llegadas llevadas a cabo según la configuración Norte (*i. e.*, llegadas por la cabecera 03L). Cuando se emplea la configuración Sur, este TMR registra el ruido generado por las salidas (*i. e.*, salidas por las cabeceras 21L y 21R). El ruido de fondo de la zona está dominado principalmente por ruido producido por el viento, animales domésticos, vehículos, personas, etc.

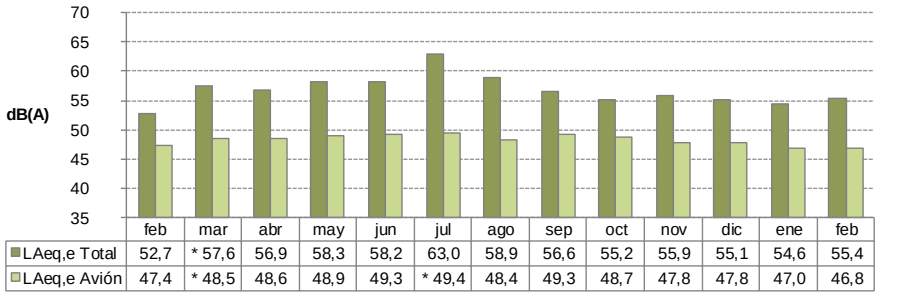
TMR4

DÍA



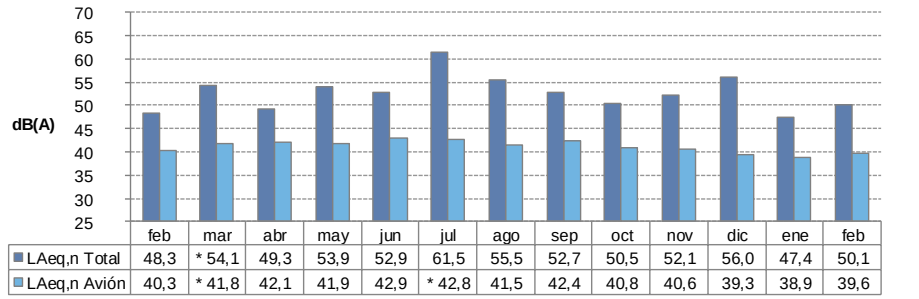
	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
LAeq,d Total	55,6	* 59,2	57,1	57,4	58,3	* 65,5	59,2	57,7	57,7	57,4	57,3	56,5	56,6
LAeq,d Avión	50,3	* 50,8	50,2	47,8	* 47,9	* 49,1	47,4	48,4	49,0	50,3	50,1	50,1	49,6

TARDE



	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
LAeq,e Total	52,7	* 57,6	56,9	58,3	58,2	63,0	58,9	56,6	55,2	55,9	55,1	54,6	55,4
LAeq,e Avión	47,4	* 48,5	48,6	48,9	49,3	* 49,4	48,4	49,3	48,7	47,8	47,8	47,0	46,8

NOCHE



	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	ene	feb
LAeq,n Total	48,3	* 54,1	49,3	53,9	52,9	61,5	55,5	52,7	50,5	52,1	56,0	47,4	50,1
LAeq,n Avión	40,3	* 41,8	42,1	41,9	42,9	* 42,8	41,5	42,4	40,8	40,6	39,3	38,9	39,6

Febrero 2019 – Febrero 2020

* Nivel continuo equivalente calculado con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

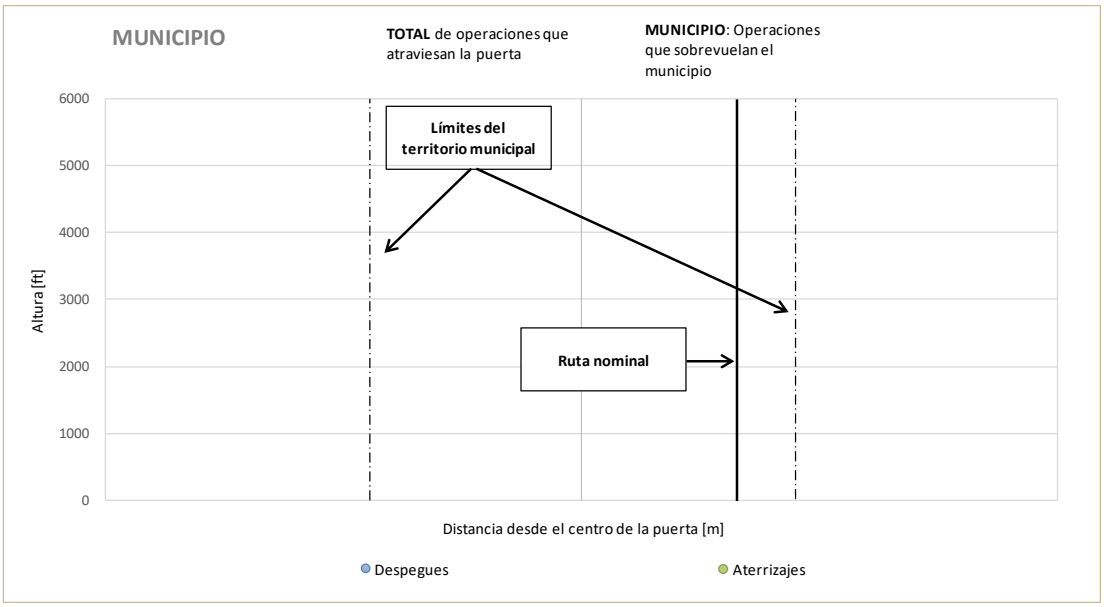
Se observa un incremento de 2,7dB en el $L_{Aeq,n}$ Total debido, principalmente, a operaciones de aeronaves militares. Además, se registra un evento de ruido de alto impacto sonoro generado por un vehículo al pasar por las inmediaciones del TMR.

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:

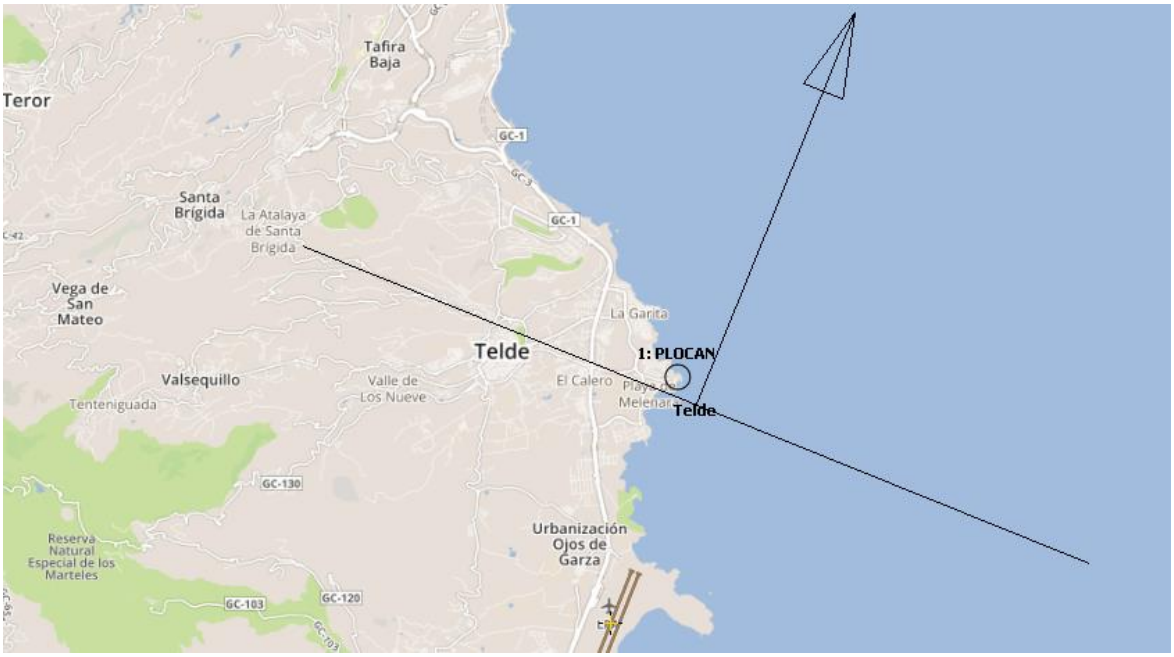
- La dispersión vertical de las trayectorias. En el eje de ordenadas se muestra la altura de paso de las aeronaves (ft).
- La dispersión horizontal de las trayectorias. El municipio queda representado entre las dos líneas negras de puntos verticales (puerta).
- En la parte superior derecha, en dos cuadros 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:

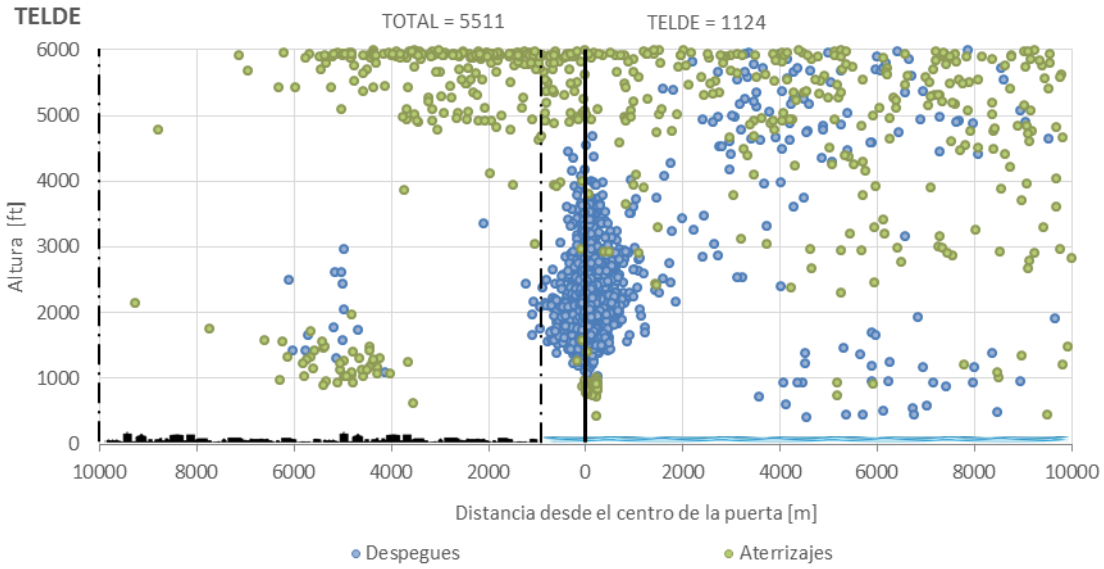


El análisis de la dispersión vertical y horizontal se realiza en los siguientes municipios:

MUNICIPIO
Telde
Ingenio
Agüimes
Santa Lucía de Tirajana

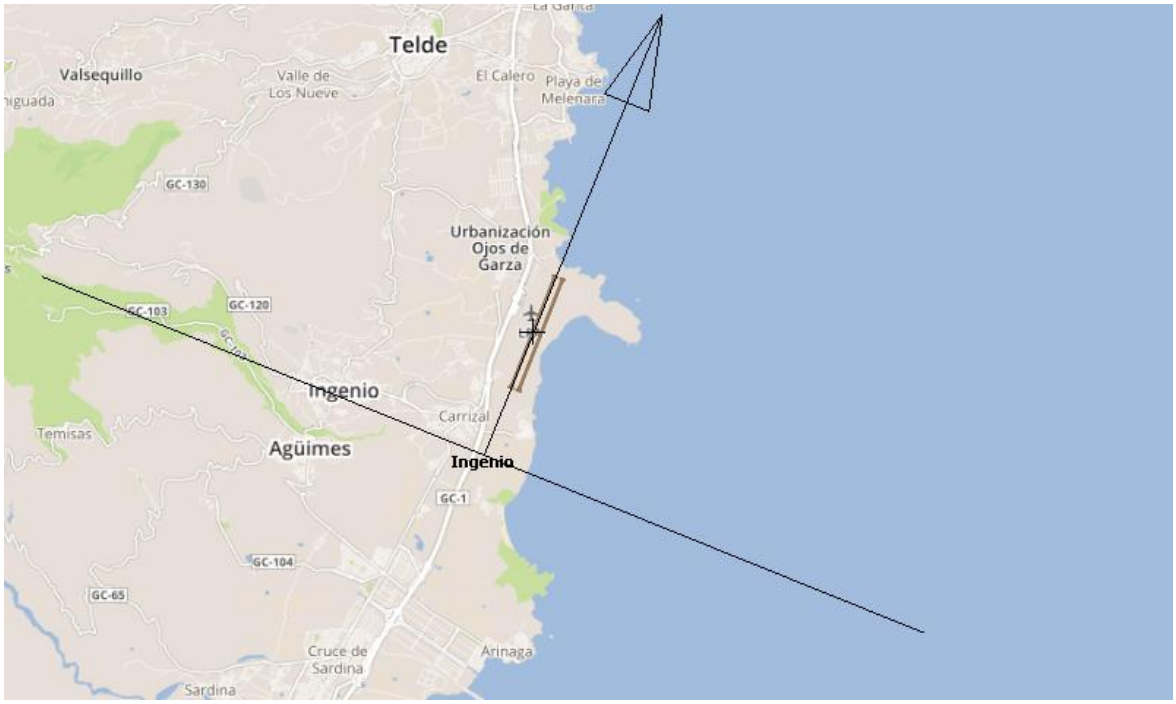
6.1. Telde

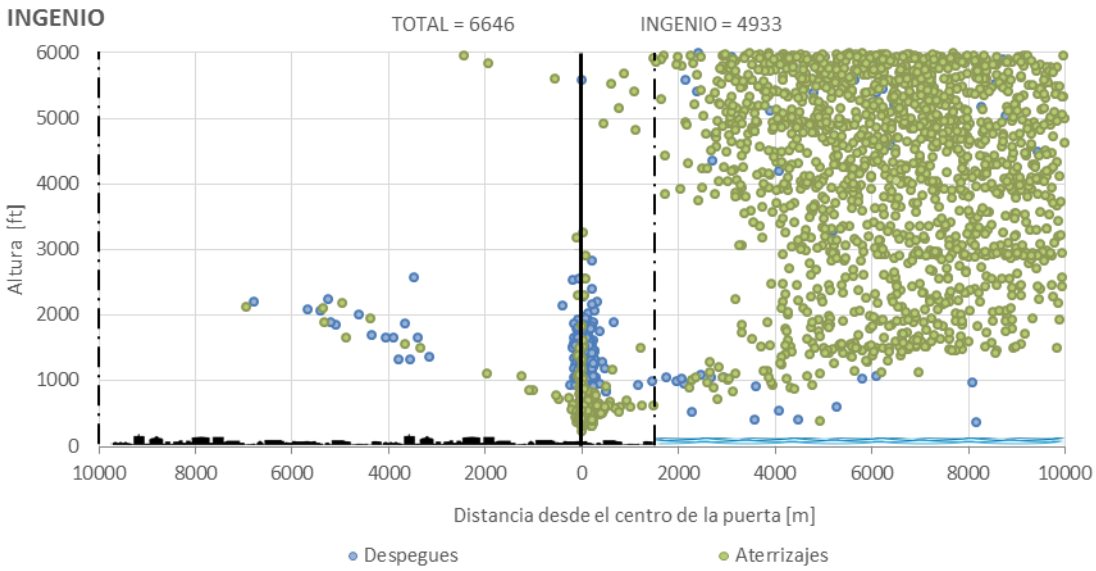




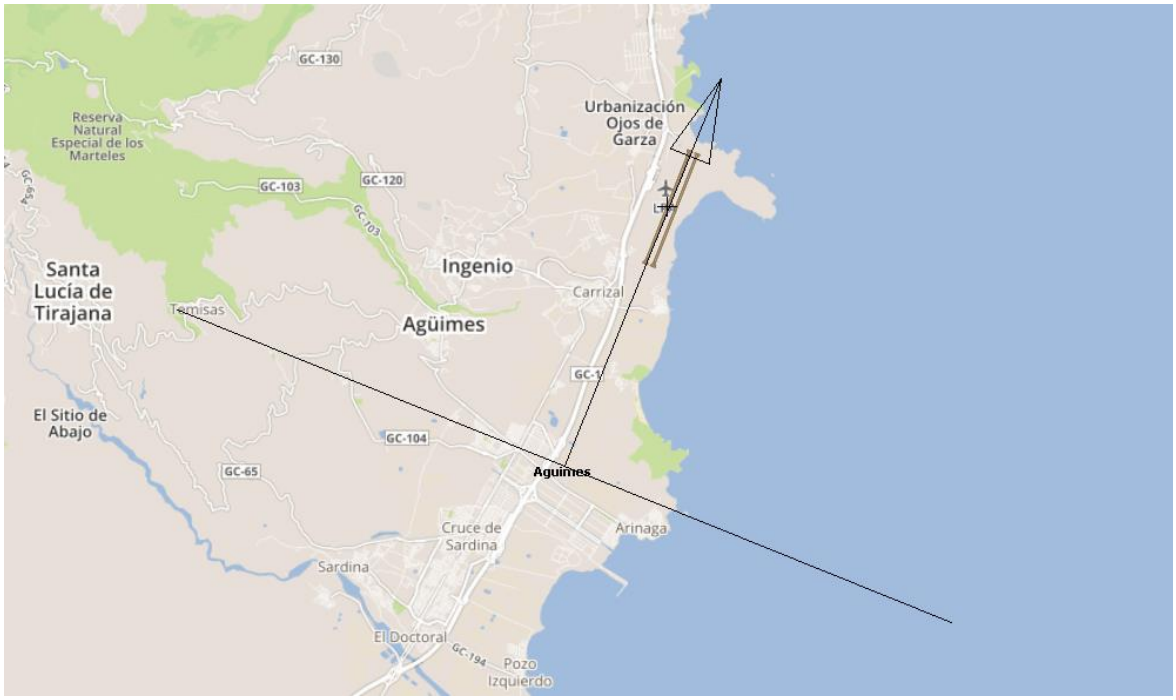
Nótese que la mayoría de las operaciones que cruzan la puerta a baja altura (véase la figura anterior) corresponde al Servicio de Urgencias Canario, a Canavia Líneas Aéreas (escuela de pilotos), a Salvamento Marítimo, etc.

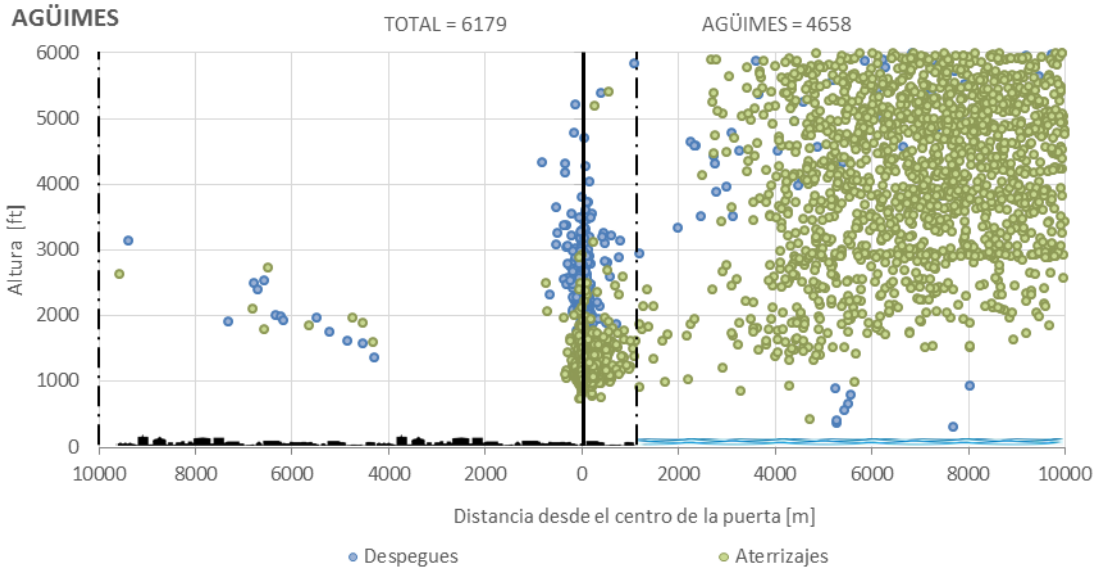
6.2. Ingenio


Telde
Valsequillo
Valle de Los Nueve
El Calero
Playa de Melenara
GC-130
Urbanización Ojos de Garza
GC-103
GC-120
Ingenio
Carrizal
Temisas
Agüimes
Ingenio
GC-1
GC-104
GC-65
Cruce de Sardina
Arinaga
Sardina

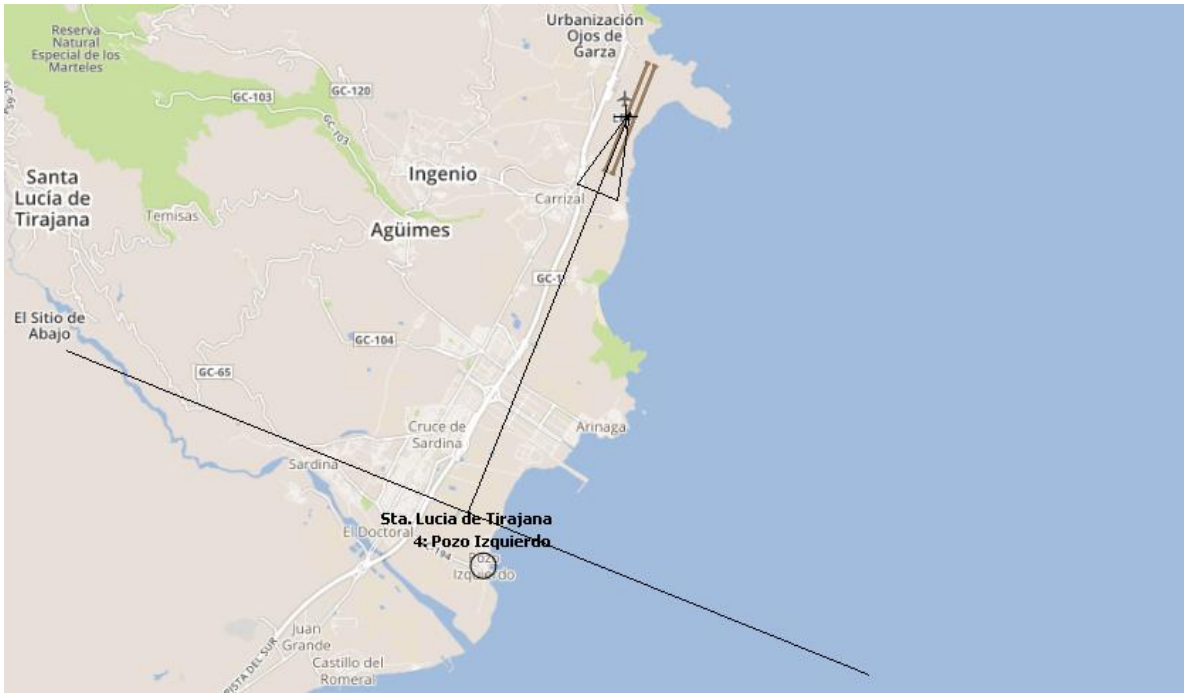

INGENIO
TOTAL = 6646
INGENIO = 4933
Altura [ft]
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
10000
8000
6000
4000
2000
0
2000
4000
6000
8000
10000
Distancia desde el centro de la puerta [m]
Despegues
Aterrizajes

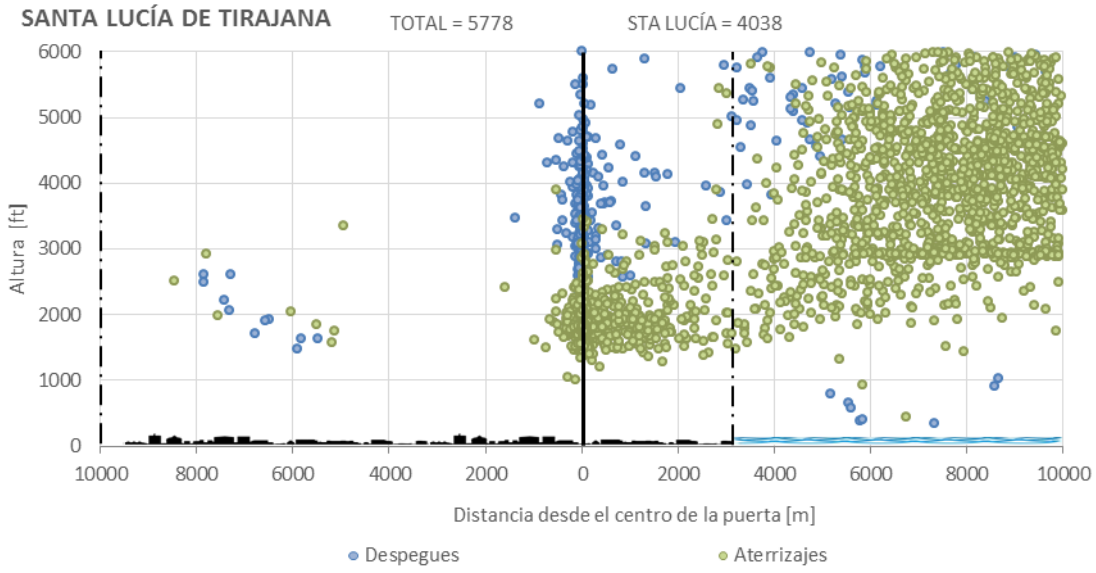
6.3. Agüimes


GC-130
Reserva Natural Especial de los Marteles
GC-103
GC-120
Urbanización Ojos de Garza
Santa Lucía de Tirajana
Tamisas
Ingenio
Agüimes
Carrizal
GC-1
El Sitio de Abajo
GC-104
GC-65
Aguimes
Cruce de Sardina
Arinaga
Sardina
El Doctoral
GC-194
Pozo Izquierdo


AGÜIMES
TOTAL = 6179
AGÜIMES = 4658
Altura [ft]
6000
5000
4000
3000
2000
1000
0
10000
8000
6000
4000
2000
0
2000
4000
6000
8000
10000
Distancia desde el centro de la puerta [m]
Despegues
Aterrizajes

6.4. Santa Lucía de Tirajana





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, 12 de marzo de 2020.