

## INFORME ANUAL DE RUIDO

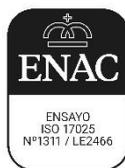
### Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas

2022

Código ref. EVS\_9617\_MAD\_02A\_2022\_Vs2

Expediente: DPM 96/17

Este informe anula y sustituye a EVS\_9617\_MAD\_02A\_2022\_Vs1



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



## Índice

<b>1.</b>	<b>Introducción.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>Resumen de configuración y usos de pista* .....</b>	<b>4</b>
<b>3.</b>	<b>Análisis de las emisiones acústicas .....</b>	<b>7</b>
<b>4.</b>	<b>Análisis comparativo con los objetivos de calidad acústica del RD1367/2007* .....</b>	<b>36</b>
<b>5.</b>	<b>Conclusiones* .....</b>	<b>39</b>
	<b>ANEJO A.....</b>	<b>41</b>
	<b>ANEJO B* .....</b>	<b>42</b>

## 1. Introducción

El presente documento tiene por objeto el análisis anual de:

- Configuraciones y usos de pistas.
- Mediciones acústicas del año 2022 (valores mensuales y anuales), con la discriminación del ruido atribuible a las operaciones aeronáuticas en las zonas urbanas próximas al Aeropuerto, obtenidas a partir del “Sistema de Monitorado de Ruido y Sondas de Vuelo del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas (SIRMA).
- Análisis comparativo con los objetivos de calidad acústica establecidos en el Real Decreto 1367/2007\*.

En el ANEJO A se recogen las abreviaturas y definiciones empleadas en este informe.

En el ANEJO B se muestran los cierres de pistas del año 2022 y las horas diurnas y nocturnas de configuración Sur de los últimos cinco años.

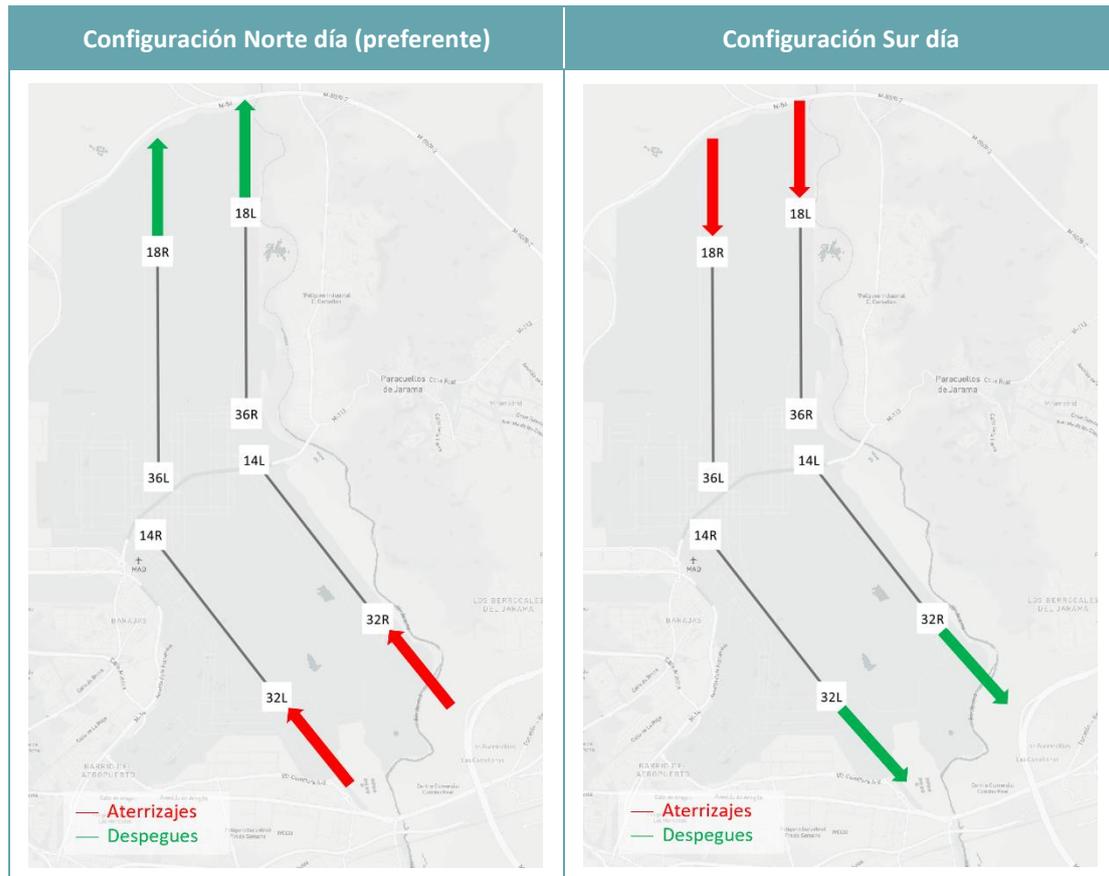
---

\* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

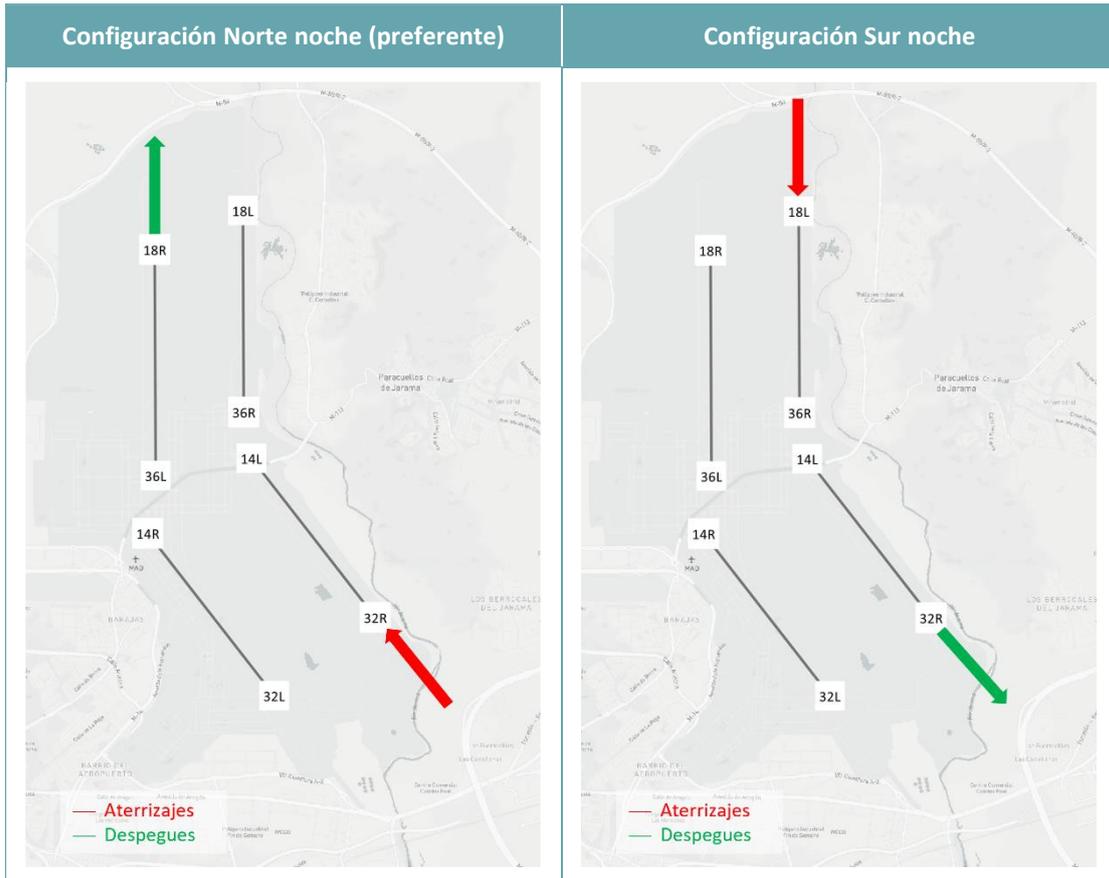
## 2. Resumen de configuración y usos de pista\*

Dado que el  $L_{Aeq}$  Avión medido en cada TMR depende de las trayectorias y configuraciones de usos de pista, resulta conveniente realizar un análisis de la distribución de los movimientos de aeronaves con origen o destino en el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas.

El Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas dispone de una configuración preferente de pistas definida con el propósito de minimizar la afección acústica sobre el entorno. Esta configuración preferente es la Norte, tanto en periodo día como en periodo noche.



\* Datos no amparados por la acreditación ENAC.



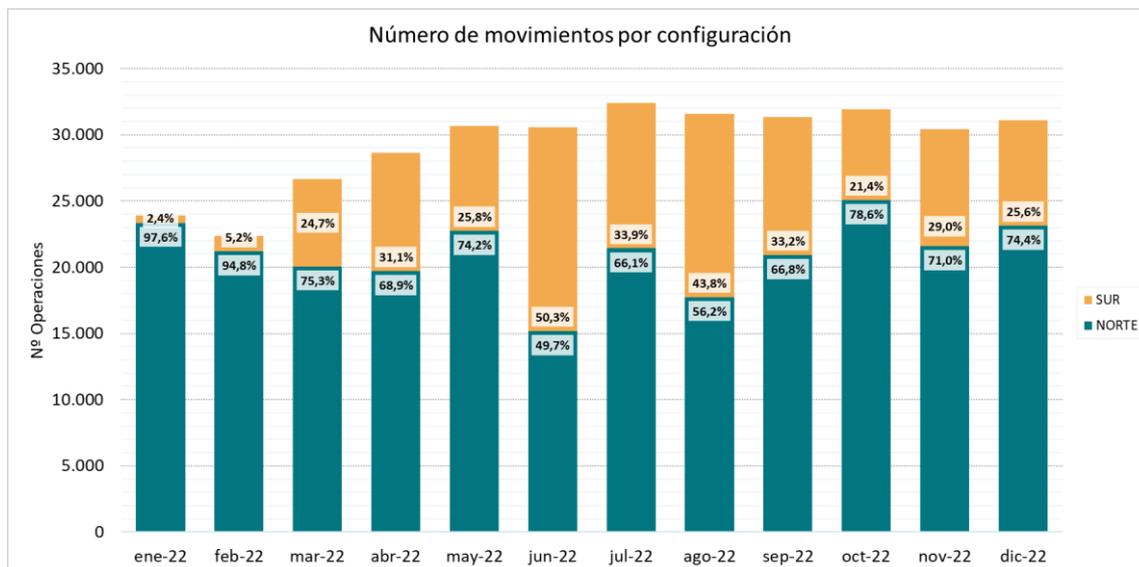
Desde la perspectiva de la estadística del número de movimientos aeronáuticos (un movimiento equivale a un aterrizaje o a un despegue) por cada tipo de configuración, se manejan los siguientes datos:

2022		Configuración Norte		Configuración Sur	
		32L	32R	18L	18R
Aterrizajes	Día	55003	55910	27028	19297
	Noche	1015	14299	3109	124
		36L	36R	14L	14R
Despegues	Día	50783	60990	25698	21569
	Noche	13076	1111	2329	204

Movimientos totales diurnos	316278
Movimientos totales nocturnos	35267

Fuente de datos: ANOMS 9.8.4

El siguiente gráfico muestra el número de operaciones mensuales separadas por configuración durante el año 2022 en el aeropuerto:



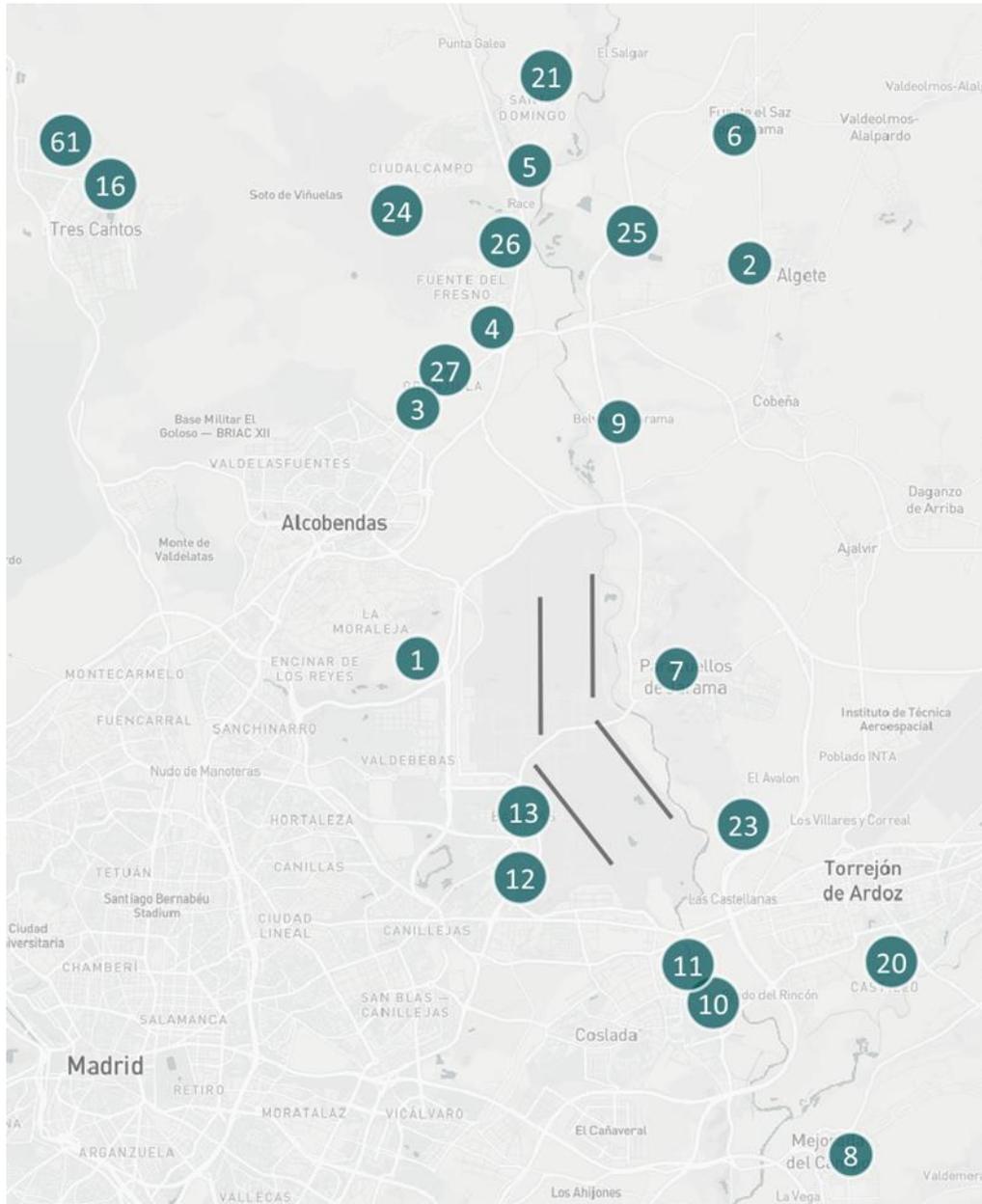
Fuente de datos: ANOMS 9.8.4

### 3. Análisis de las emisiones acústicas

El SIRMA cuenta con un total de 22 TMR públicos en los distintos municipios del entorno aeroportuario, en este apartado se detallan los resultados obtenidos en cada uno de los TMR.

MUNICIPIO	TMR	LOCALIZACIÓN
San Sebastián de los Reyes	3	Dehesa Vieja
	4	Fuente del Fresno
	24	Ciudalcampo
	26	Club de Campo
	27	La Granjilla
Algete	2	Algete
	5	Urbanización Santo Domingo Sur
	21	Urbanización Santo Domingo Norte
	25	Prado Norte
Madrid	12	Alameda de Osuna
	13	Barajas (CM Acuario)
Paracuellos de Jarama	7	Paracuellos
	9	Belvis
	23	Los Berrocales
Alcobendas	1	La Moraleja
Fuente el Saz de Jarama	6	Fuente el Saz
Mejorada del Campo	8	Mejorada
San Fernando de Henares	10	San Fernando
Coslada	11	Coslada
Tres Cantos	16	Tres Cantos
	61*	Tres Cantos Norte
Torrejón de Ardoz	20	Torrejón

\* Datos no amparados por la acreditación ENAC.



Consideraciones de los ensayos:

- 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 son acordes a la norma ISO 20906:2009. El Laboratorio de Monitorado es un laboratorio de ensayos acreditado por ENAC (acreditación nº 1311/LE2466) para la realización de ensayos de acuerdo a esta norma.
- La incertidumbre expandida de medida se ha obtenido multiplicando la incertidumbre típica de medición por el factor de cobertura  $k=2$  que, para una distribución normal, corresponde a una probabilidad de cobertura de aproximadamente el 95%. Dicha incertidumbre ha sido calculada para cada uno de los TMR y se encuentra a disposición del cliente para su consulta.
- Toda instrumentación utilizada para la realización de las medidas, incluyendo micrófonos, pantallas antiviento y cableados, cumple los requisitos establecidos para instrumentos de Clase 1 según se especifica en la IEC 61672-1:2013.
- La disponibilidad de datos de trayectorias (radar) y datos de ruido (TMR) puede no ser del 100%, debido a problemas técnicos, trabajos de mantenimiento, tareas de verificación metrológica legal, etc. Esto puede suponer que el número de operaciones registrado por el sistema de monitorado de ruido difiera ligeramente de los datos publicados en las estadísticas de Aena.
- Los valores mensuales de  $L_{Aeq}$  Total y  $L_{Aeq}$  Avión se dan como índices de ruido continuo equivalente para los periodos día, tarde y noche, tal y cómo se definen en Real Decreto 1367/2007\*.
- El valor 0 dB indica que no se ha registrado ruido asociado a la fuente aeronáutica.
- Los cálculos de los niveles sonoros equivalentes ( $L_{Aeq}$ ) para cada periodo de integración (acumulado anual) se basan en los datos diarios para los periodos día, tarde y noche. Los datos diarios de los diferentes periodos se publican en la Web de Aena: [www.aena.es](http://www.aena.es) en el apartado de Mediciones acústicas del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas.
- 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.

---

\* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

### 3.1. Tabla de sucesos correlacionados por TMR

El número de sucesos correlacionados se corresponde con el número de eventos acústicos que el TMR ha asociado a operaciones aeronáuticas locales, y, por tanto, el utilizado para el cálculo de  $L_{Aeq}$  Avión anual. En la siguiente tabla se resume el número de eventos correlacionados en cada TMR en este año:

TMR	LOCALIZACIÓN	SUCESOS CORRELACIONADOS
1	La Moraleja	4904
2	Algete	50831
3	Dehesa Vieja	36123
4	Fuente del Fresno	65336
5	Urbanización Santo Domingo Sur	36194
6	Fuente el Saz	63013
7	Paracuellos	46592
8	Mejorada	70508
9	Belvis	111379
10	San Fernando	79394
11	Coslada	77996
12	Alameda de Osuna	131
13	Barajas (CM Acuario)	17462
16	Tres Cantos	3142
20	Torrejón	24201
21	Urbanización Santo Domingo Norte	42817
23	Los Berrocales	20907
24	Ciudalcampo	34021
25	Prado Norte	88861
26	Club de Campo	52203
27	La Granjilla	55236
61*	Tres Cantos Norte	16187

\* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

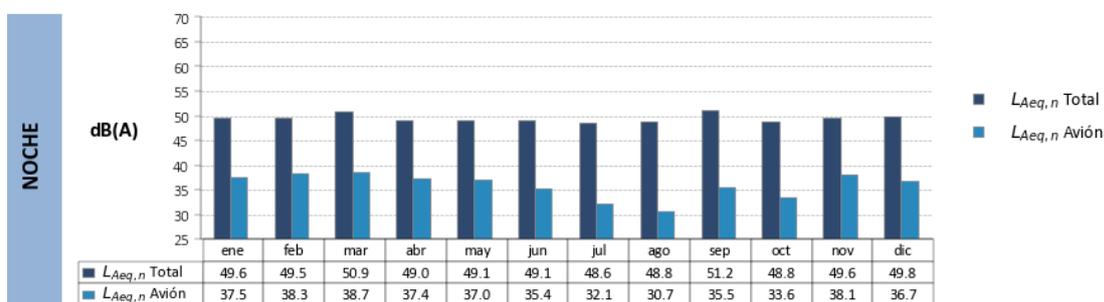
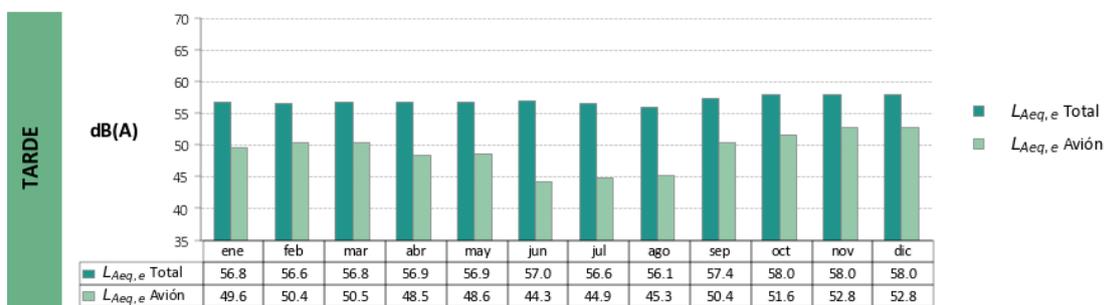
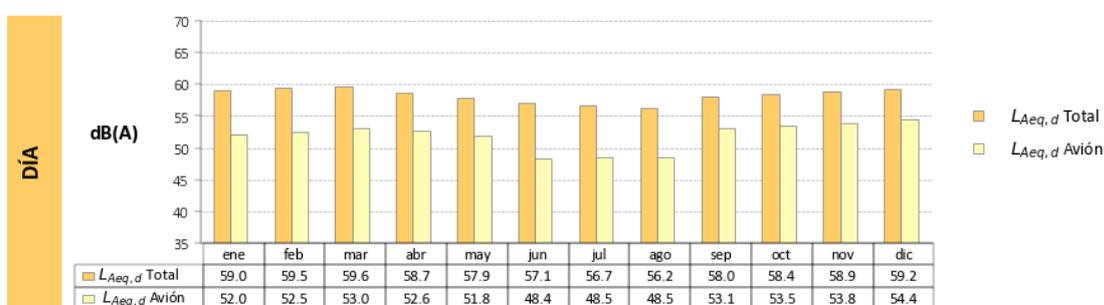
### 3.2. San Sebastián de los Reyes

En el análisis se ha tenido en cuenta la ubicación de los TMR con respecto a las rutas nominales más cercanas, así como la afección acústica en las distintas configuraciones y su distancia al aeropuerto.

El ruido medido en los TMR3 Dehesa Vieja, TMR4 Fuente del Fresno, TMR24 Ciudadcampo, TMR26 Club de Campo y TMR27 La Granjilla durante el periodo diurno y en configuración Norte, proviene principalmente de las operaciones de las rutas conocidas como Oeste Corta y Oeste Larga. En periodo nocturno, las rutas discurren alejadas de la mayoría de los TMR del municipio, salvo los TMR4 y 26 que se encuentran cercanos a éstas.

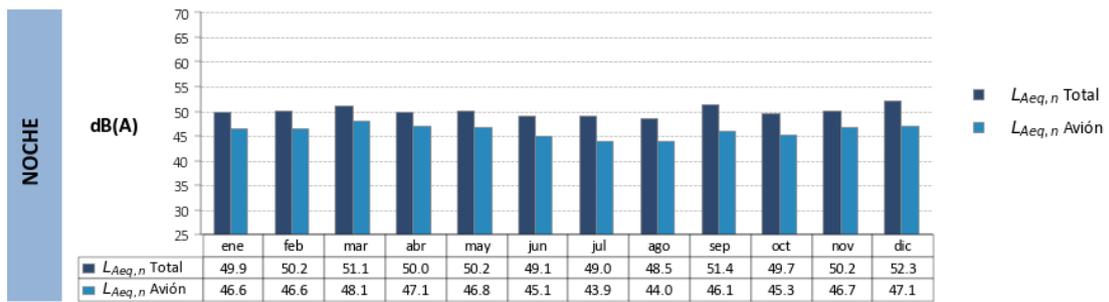
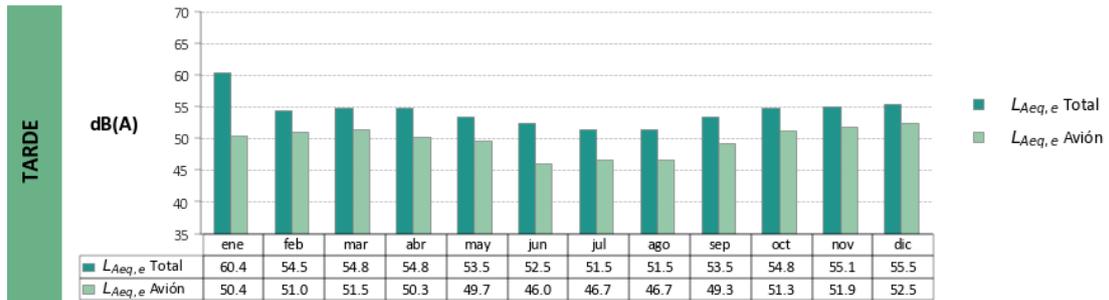
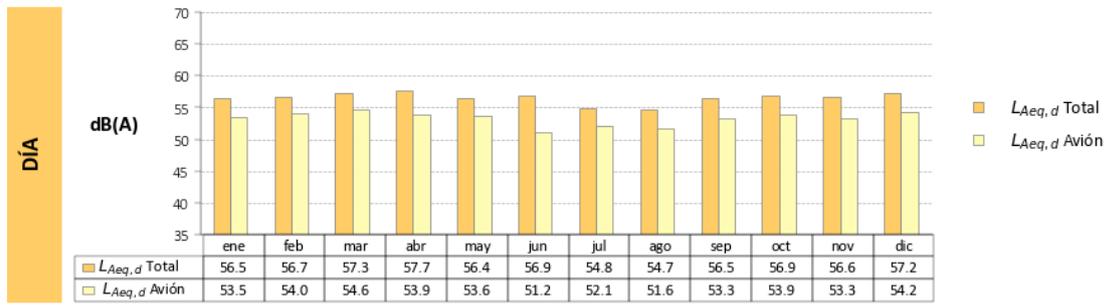
En configuración Sur, los TMR4 y TMR26 se encuentran más cerca de la ruta de aproximación de los aterrizajes de la pista 18R en periodo diurno. Durante la noche, ninguno de los TMR presenta afección acústica de los aterrizajes al operar estos por la pista 18L.

**TMR 3: Dehesa Vieja**



Enero 2022 – Diciembre 2022

TMR 4: Fuente del Fresno



Enero 2022 – Diciembre 2022

TMR 24: Ciudadcampo



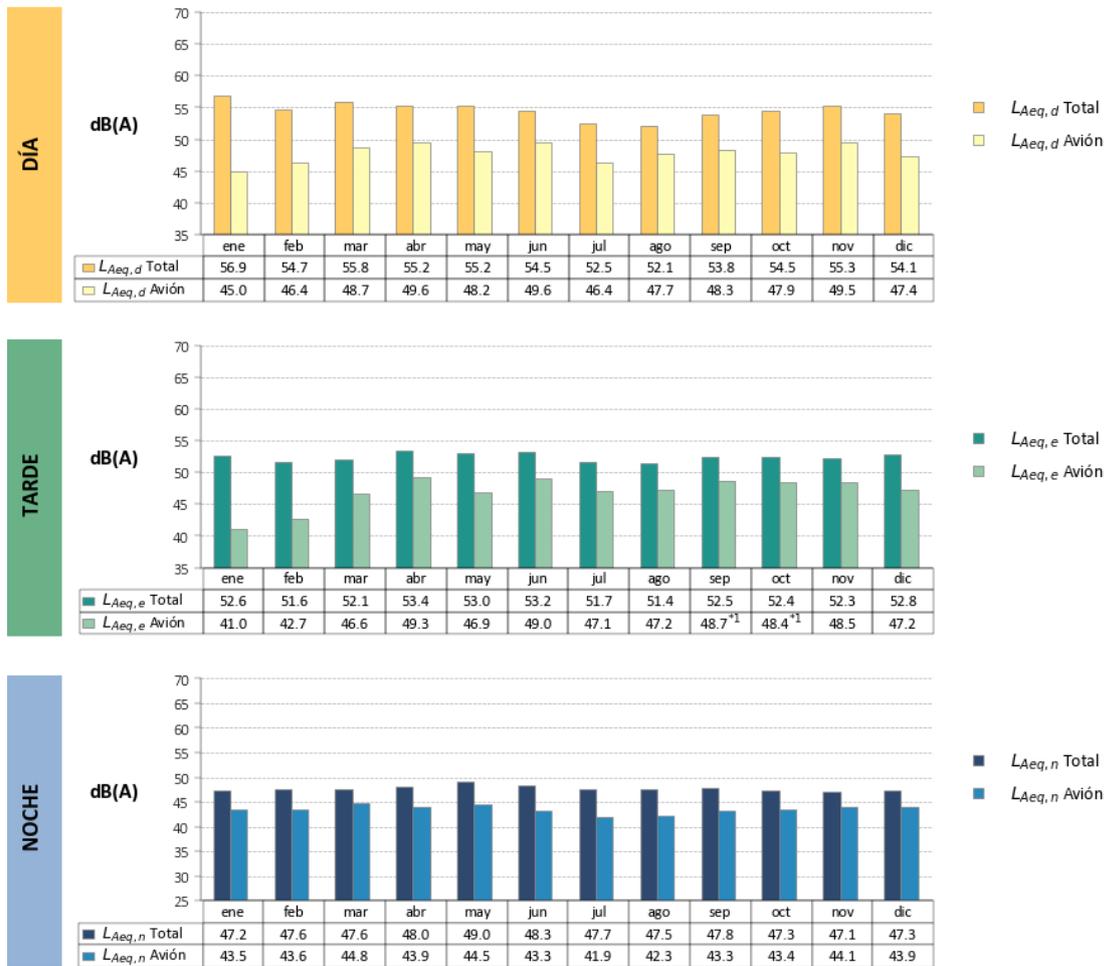
Enero 2022 – Diciembre 2022

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

Los datos marcados con <sup>1</sup> han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

La disponibilidad de datos es inferior al 70% debido a incidencia en mayo.

TMR 26: Club de Campo



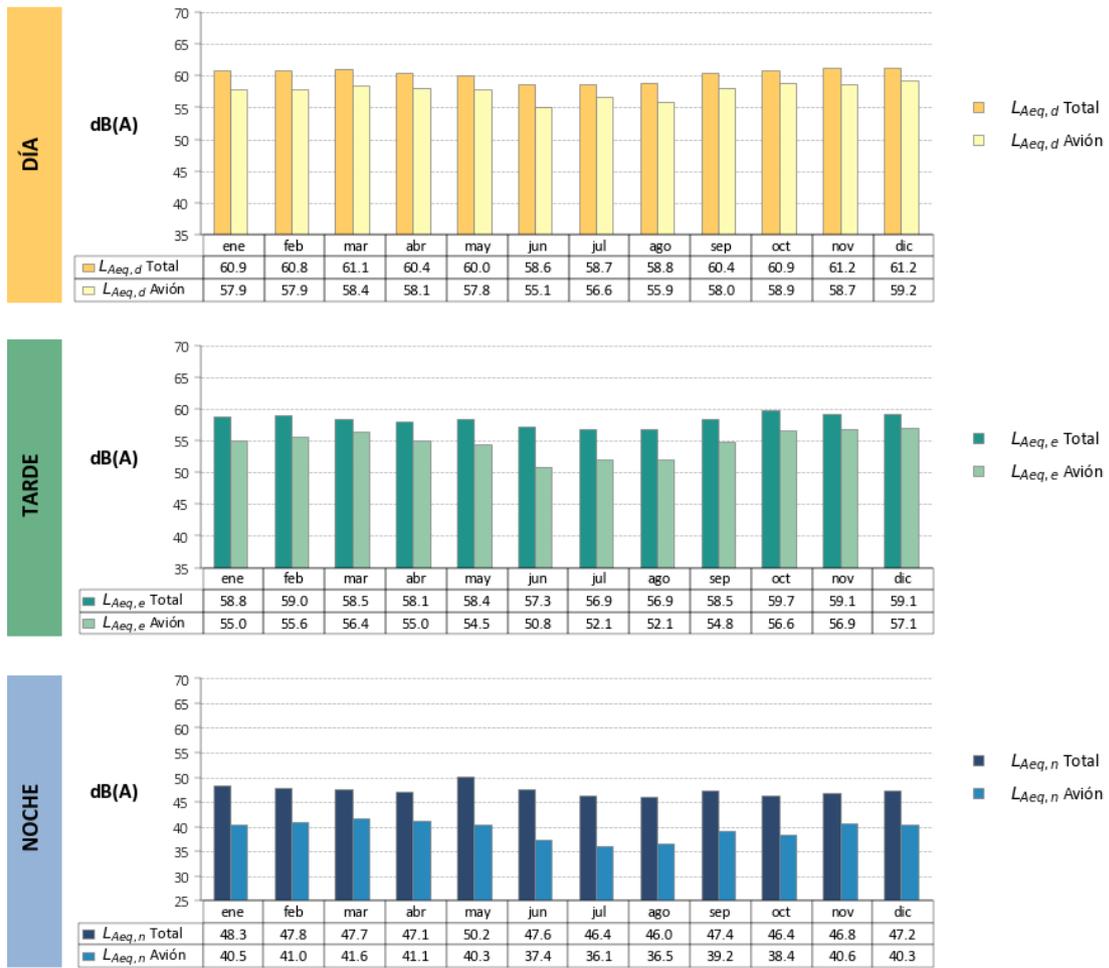
Enero 2022 – Diciembre 2022

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

Los datos marcados con <sup>1</sup> han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

La disponibilidad de datos es inferior al 70% debido a ruido de fondo.

TMR 27: La Granjilla



Enero 2022 – Diciembre 2022

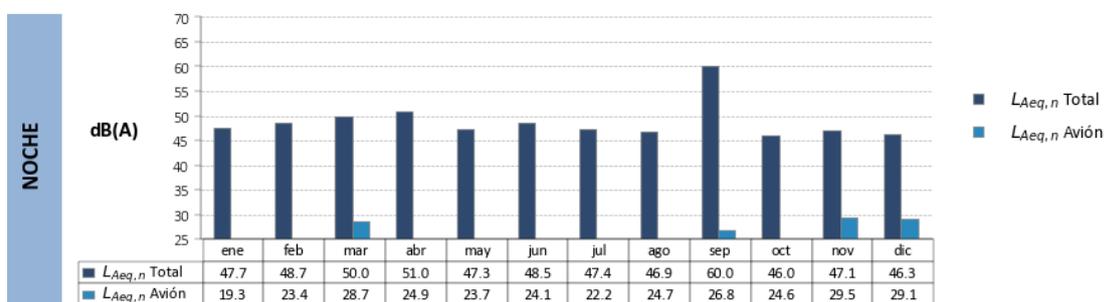
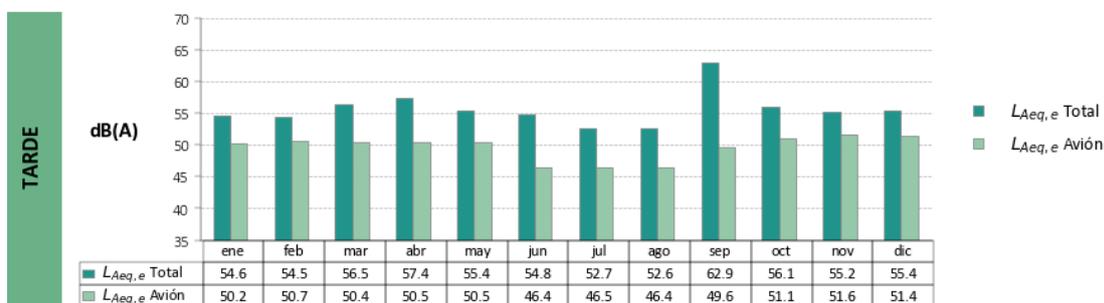
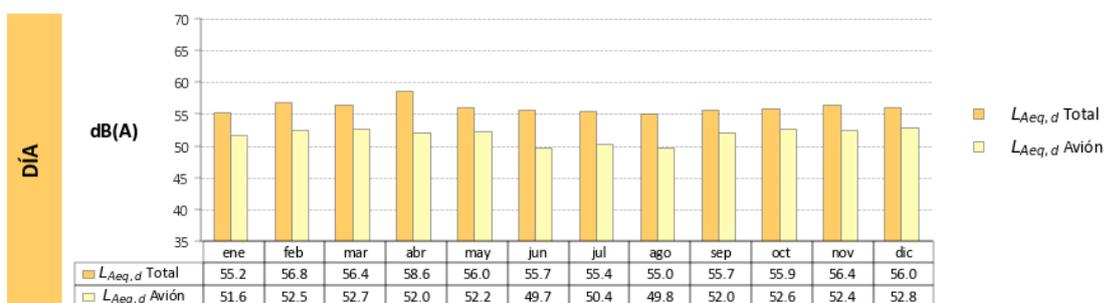
### 3.3. Algete

En el análisis se ha tenido en cuenta la ubicación de los TMR con respecto a las rutas nominales más cercanas, así como la afección acústica en las distintas configuraciones y su distancia al aeropuerto.

El ruido medido en los TMR2 Algete, TMR5 Santo Domingo Sur, TMR21 Santo Domingo Norte y TMR25 Prado Norte durante el periodo diurno y en Configuración Norte, proviene principalmente por las operaciones de las rutas conocidas como Oeste Larga y de las operaciones de la pista 36R. Las rutas nocturnas discurren próximas a los TMR 5, 21 y 25, afectando principalmente a este último. El TMR2 se encuentra alejado de las rutas nocturnas.

En Configuración Sur, los TMR5, 21 y 25 se encuentran próximos a las rutas de aproximación de los aterrizajes de las pistas 18R y 18L en periodo diurno, y por los aterrizajes nocturnos que se realizan por la pista 18L. Sin embargo, el TMR2 no se ve afectado por esta configuración.

TMR 2: Algete



Enero 2022 – Diciembre 2022

TMR 5: Santo Domingo Sur



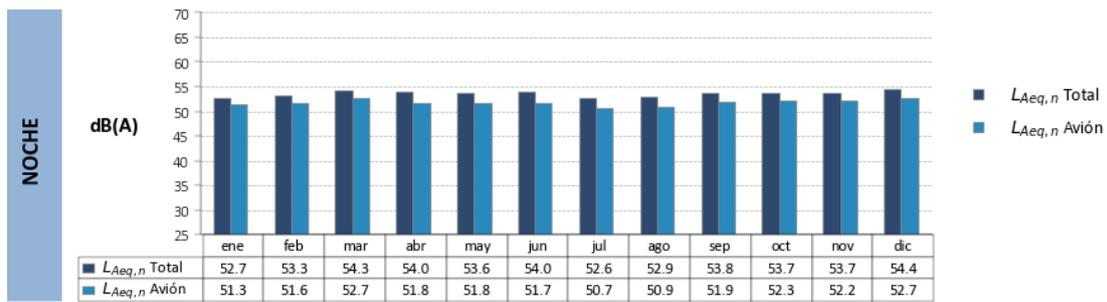
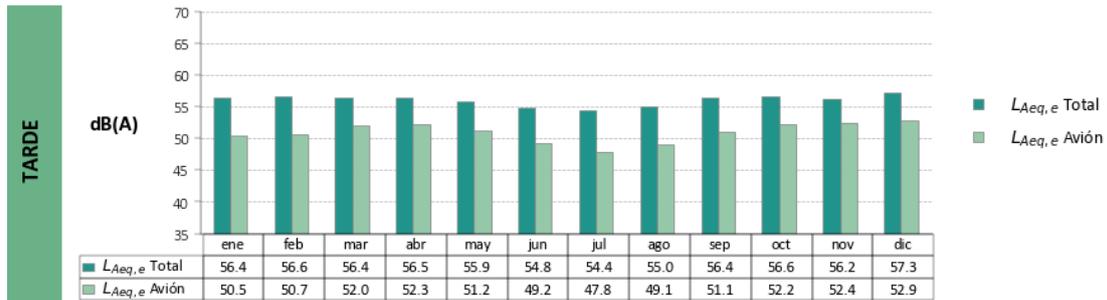
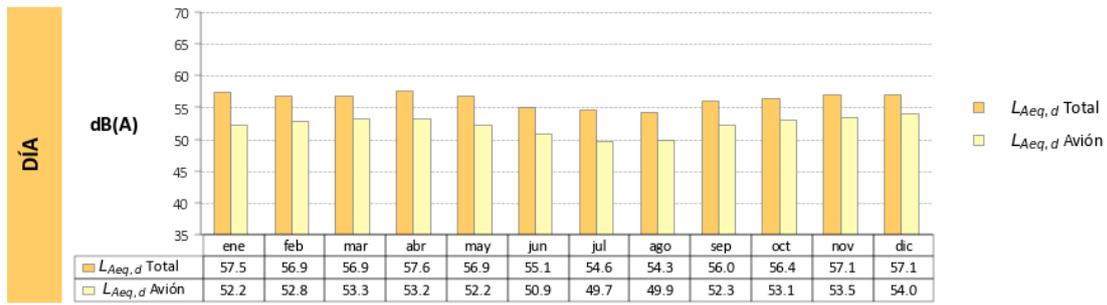
Enero 2022 – Diciembre 2022

TMR 21: Santo Domingo Norte



Enero 2022 – Diciembre 2022

TMR 25: Prado Norte



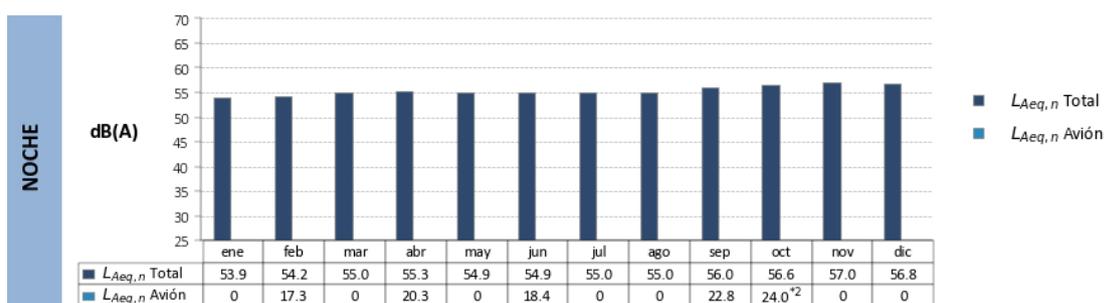
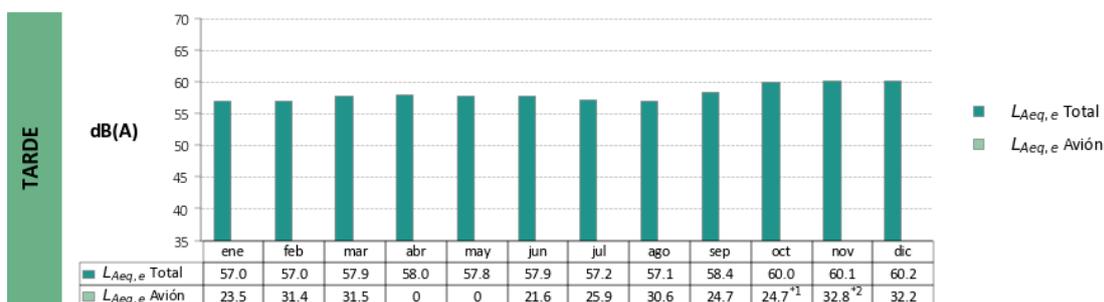
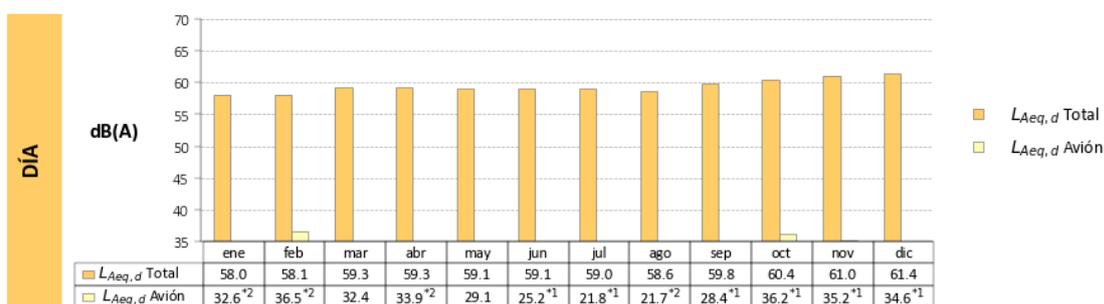
Enero 2022 – Diciembre 2022

### 3.4. Madrid

En el análisis se ha tenido en cuenta la ubicación de los TMR con respecto a las rutas nominales más cercanas, así como la afección acústica en las distintas configuraciones y su distancia al aeropuerto.

El ruido medido en el TMR12 Alameda de Osuna proviene principalmente, tanto en periodo diurno como en periodo nocturno y en cualquier configuración, de las operaciones en tierra que se llevan a cabo en R5 y R6 y Dique Sur. El ruido aeronáutico en el TMR13 está determinado por el ruido de motores en tierra, y por los aterrizajes de la pista 32L en Configuración Norte día y por los despegues día de la pista 14R en Configuración Sur. No se ve afectado por las operaciones de despegue y aterrizaje en periodo nocturno.

TMR 12: Alameda de Osuna



#### Enero 2022 – Diciembre 2022

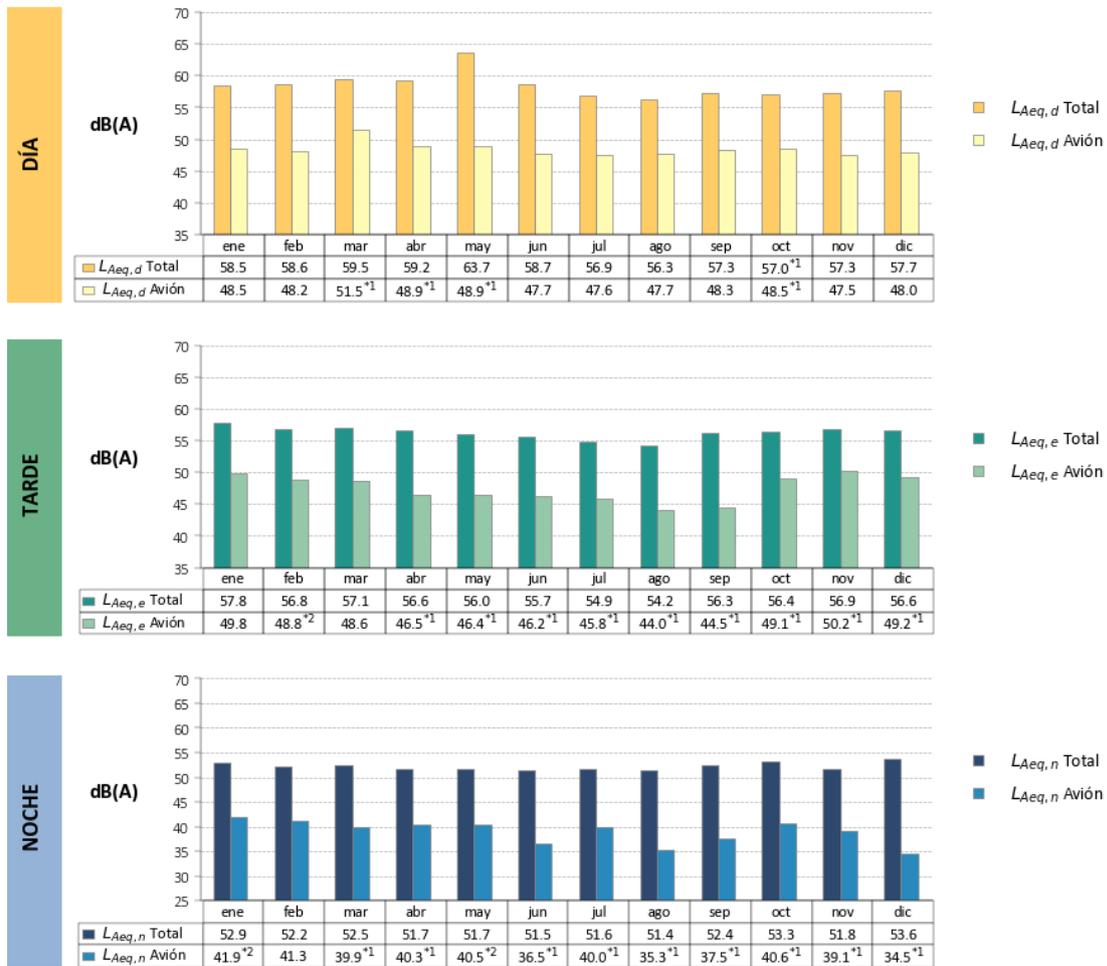
Los datos marcados con \* no están amparados por la acreditación de ENAC.

Los datos marcados con <sup>1</sup> han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

Los datos marcados con <sup>2</sup> han sido calculados con una incertidumbre superior a 3 dB(A).

La disponibilidad de datos es inferior al 70% debido a ruido de fondo y en el mes de septiembre también debido a la verificación periódica del terminal.

TMR 13: Barajas



Enero 2022 – Diciembre 2022

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

Los datos marcados con <sup>1</sup> han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

Los datos marcados con <sup>2</sup> han sido calculados con una incertidumbre superior a 3 dB(A).

La disponibilidad de datos es inferior al 70% debido a ruido de fondo y en el mes de octubre también debido a la verificación periódica del terminal.

### 3.5. Paracuellos de Jarama

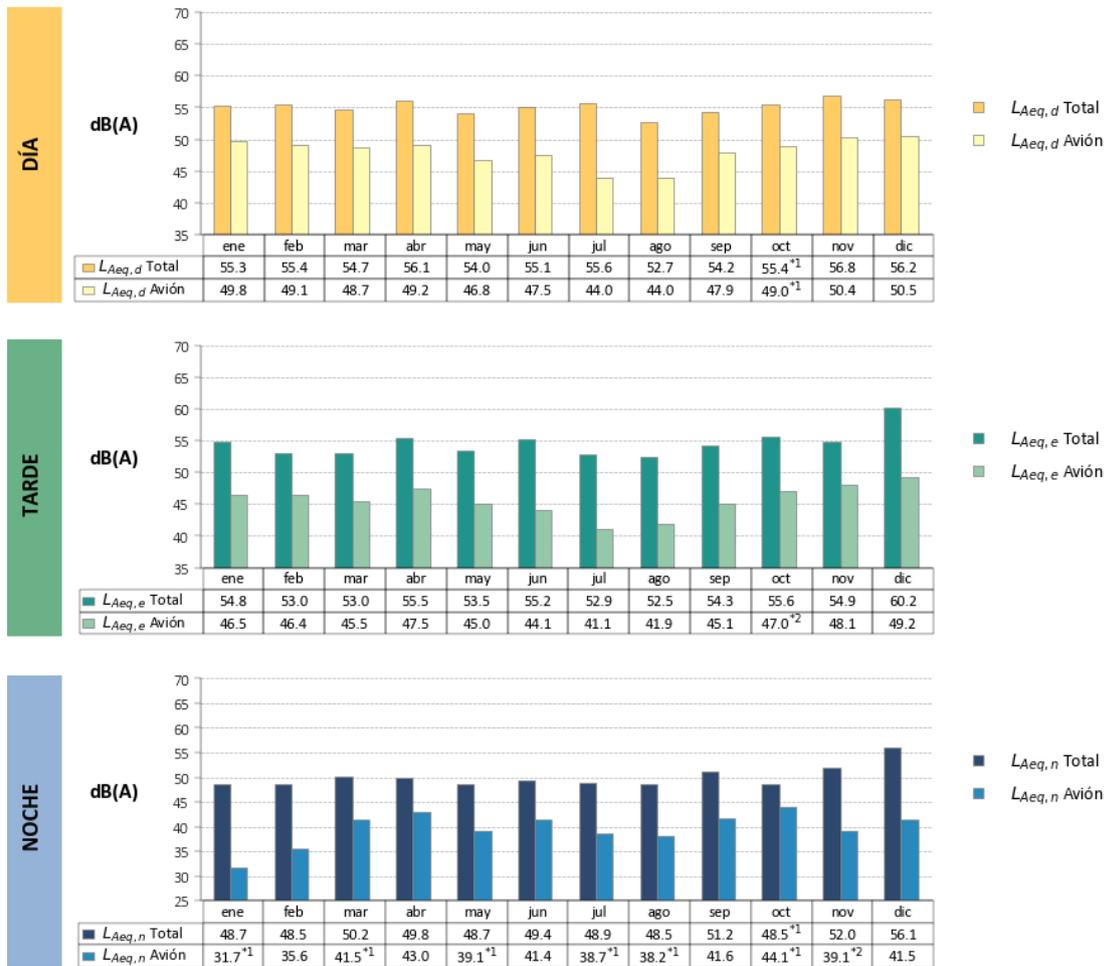
En el análisis se ha tenido en cuenta la ubicación de los TMR con respecto a las rutas nominales más cercanas, así como la afección acústica en las distintas configuraciones y su distancia al aeropuerto.

Tanto el TMR7 Paracuellos como el TMR23 Los Berrocales registran ruido aeronáutico que proviene principalmente de las operaciones de aterrizaje de la pista 32R tanto en periodo diurno como en periodo nocturno en Configuración Norte. A su vez, el TMR7 también registra sucesos sonoros generados por los despegues de la pista 36R en periodo diurno en esta configuración.

El TMR9 Belvis registra sucesos sonoros generados por los despegues hacia el Este de la pista 36R en Configuración Norte. Las operaciones nocturnas de despegue de la pista 36L generan sucesos sonoros registrados por el TMR.

En Configuración Sur, el ruido registrado en los TMR 7 y 23 proviene de los despegues de la pista 14L, tanto en periodo diurno como en periodo nocturno. El TMR9 presenta afección de ruido aeronáutico originado por los aterrizajes de la pista 18L en periodo diurno y nocturno. En el TMR7, tanto en periodo diurno como en periodo nocturno, los aterrizajes de la pista 18L operan próximos al TMR.

TMR 7: Paracuellos



Enero 2022 – Diciembre 2022

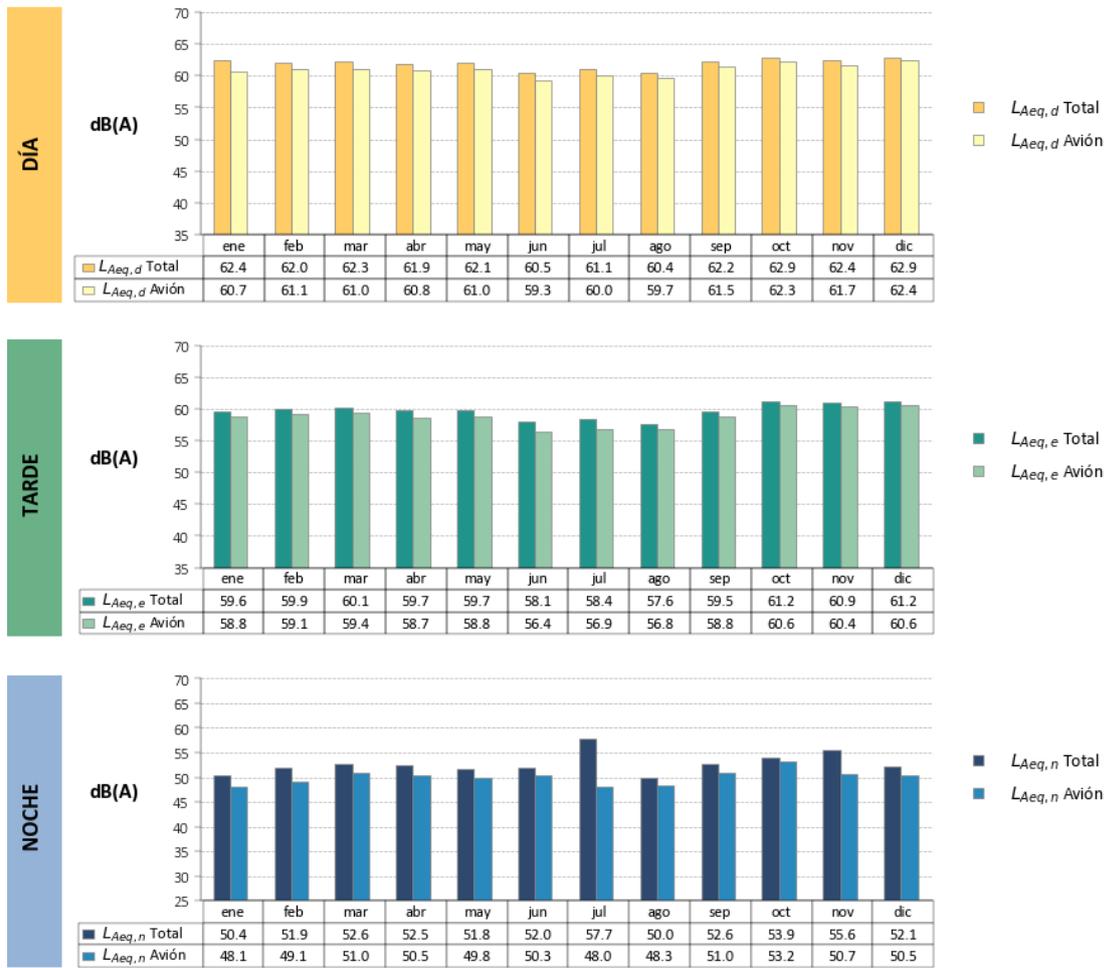
Los datos marcados con \* no están amparados por la acreditación de ENAC.

Los datos marcados con <sup>1</sup> han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

Los datos marcados con <sup>2</sup> han sido calculados con una incertidumbre superior a 3 dB(A).

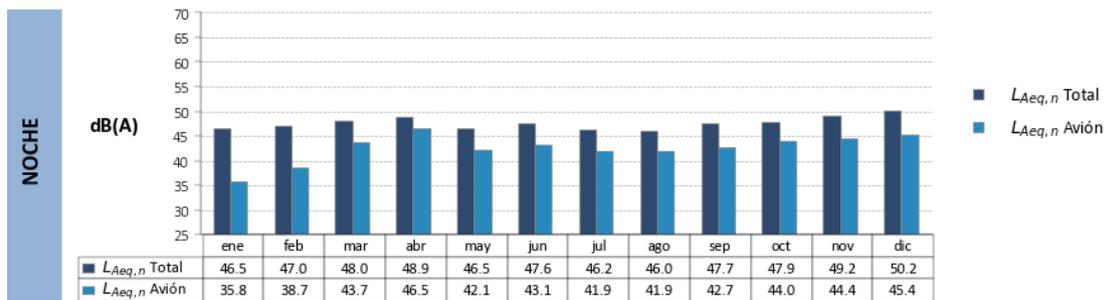
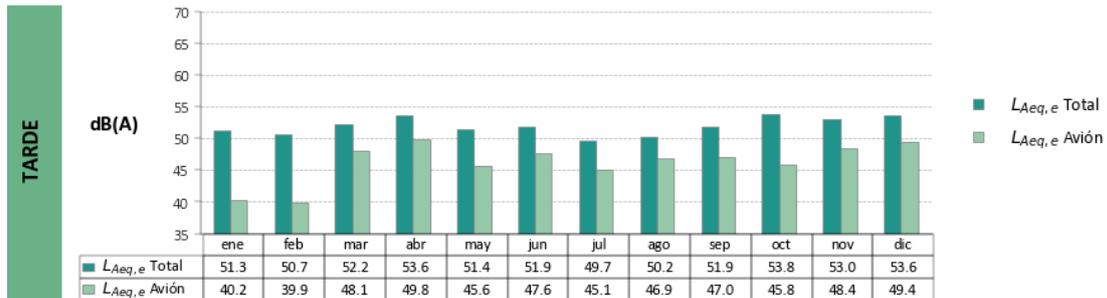
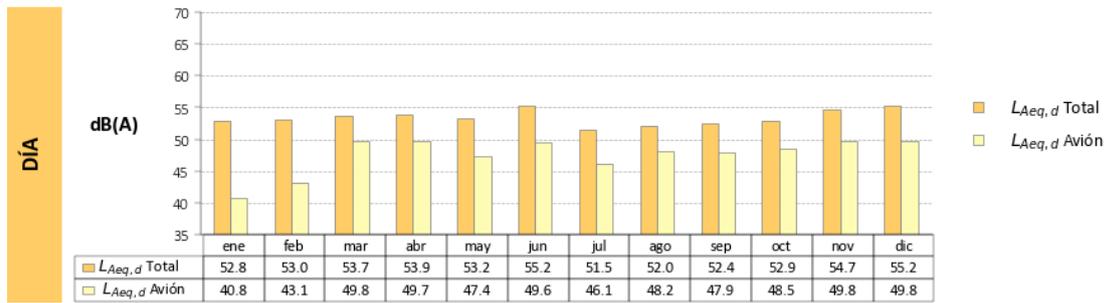
La disponibilidad de datos es inferior al 70% debido a ruido de fondo y también debido a la verificación periódica del terminal en el mes de octubre.

TMR 9: Belvis



Enero 2022 – Diciembre 2022

TMR 23: Los Berrocales



Enero 2022 – Diciembre 2022

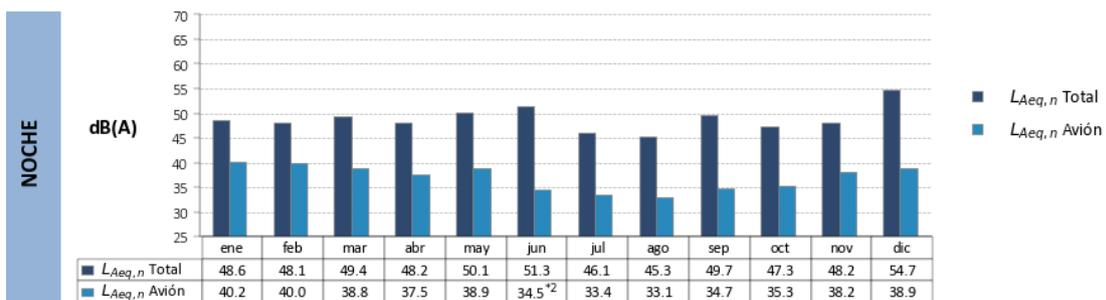
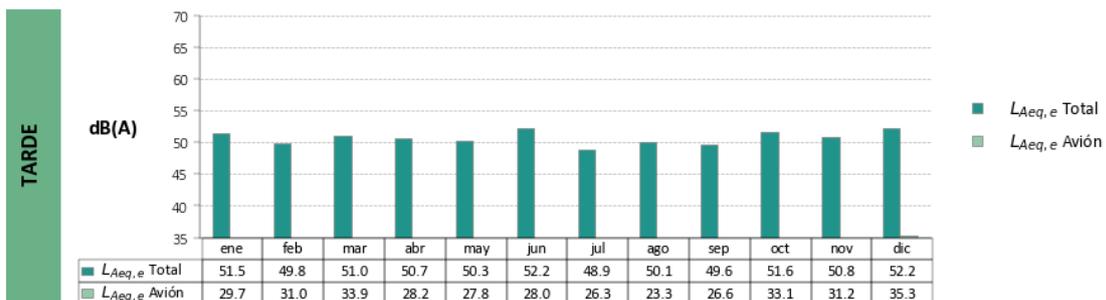
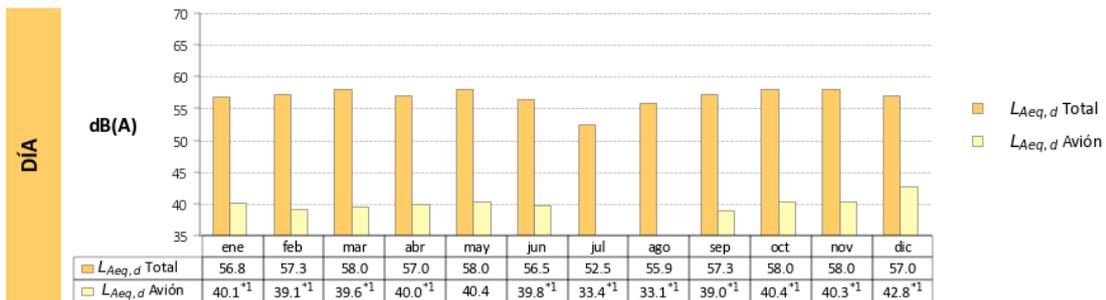
### 3.6. Alcobendas

En el análisis se ha tenido en cuenta la ubicación del TMR con respecto a las rutas nominales más cercanas, así como la afección acústica en las distintas configuraciones y su distancia al aeropuerto.

El ruido medido en el TMR1 La Moraleja proviene de las operaciones de despegue de la pista 36L en Configuración Norte, tanto en periodo diurno como en periodo nocturno.

Los aterrizajes por la pista 18R son las aeronaves diurnas que operan más cerca del TMR en Configuración Sur. El TMR no presenta afección acústica en Configuración Sur noche, ya que las rutas operan alejadas del TMR.

TMR 1: La Moraleja



#### Enero 2022 – Diciembre 2022

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

Los datos marcados con <sup>1</sup> han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

Los datos marcados con <sup>2</sup> han sido calculados con una incertidumbre superior a 3 dB(A).

La disponibilidad de datos es inferior al 70% debido a ruido de fondo y en el mes de noviembre también debido a la verificación periódica del terminal.

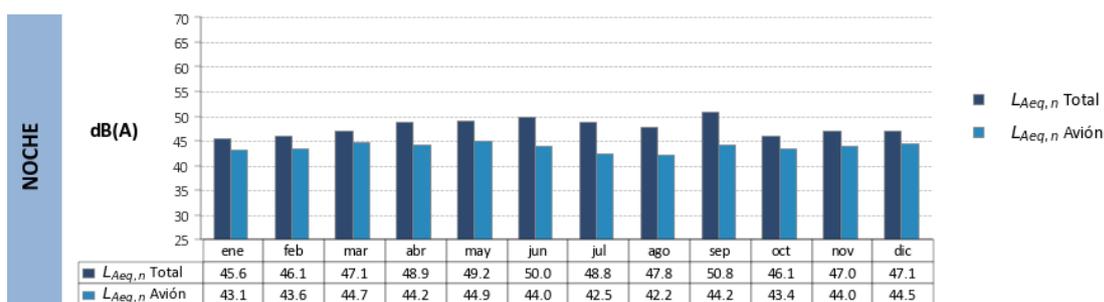
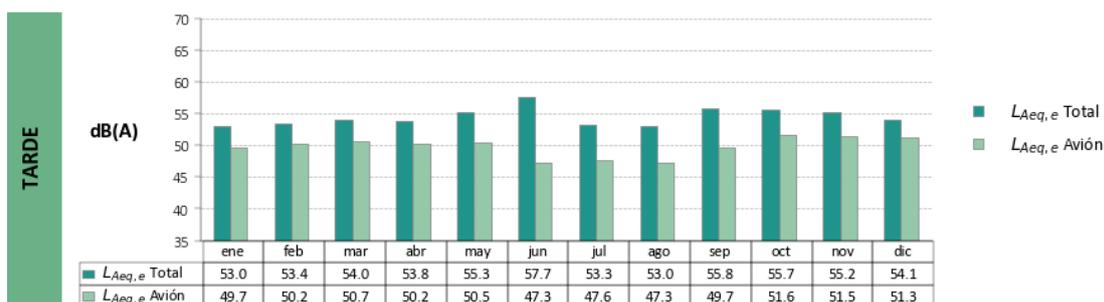
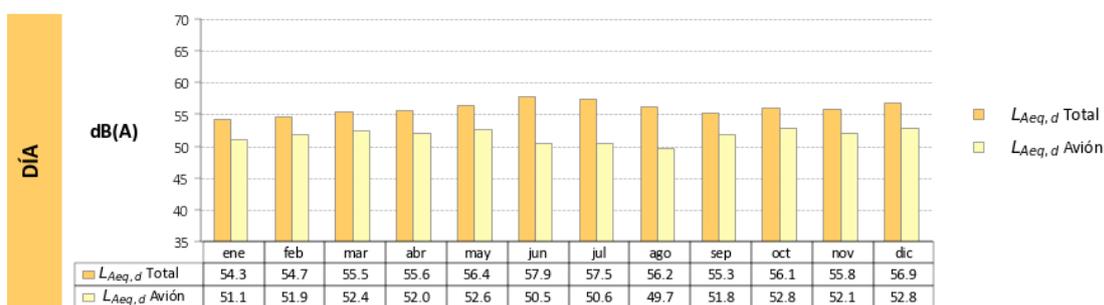
### 3.7. Fuente el Saz de Jarama

En el análisis se ha tenido en cuenta la ubicación del TMR con respecto a las rutas nominales más cercanas, así como la afección acústica en las distintas configuraciones y su distancia al aeropuerto.

El ruido medido en el TMR6 Fuente el Saz en periodo diurno y en Configuración Norte, proviene de las operaciones hacia el Este de la pista 36R. El TMR registra sucesos sonoros aeronáuticos generados por las operaciones de las rutas nocturnas en Configuración Norte.

Las rutas de aterrizaje en Configuración Sur en periodo diurno y nocturno se encuentran alejadas del TMR.

TMR 6: Fuente el Saz



Enero 2022 – Diciembre 2022

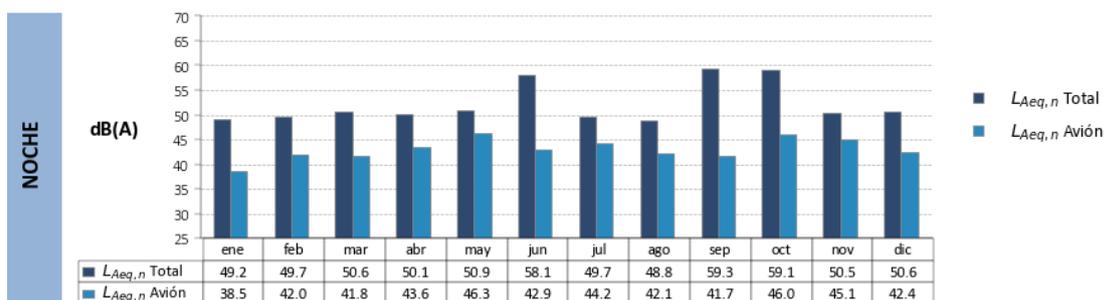
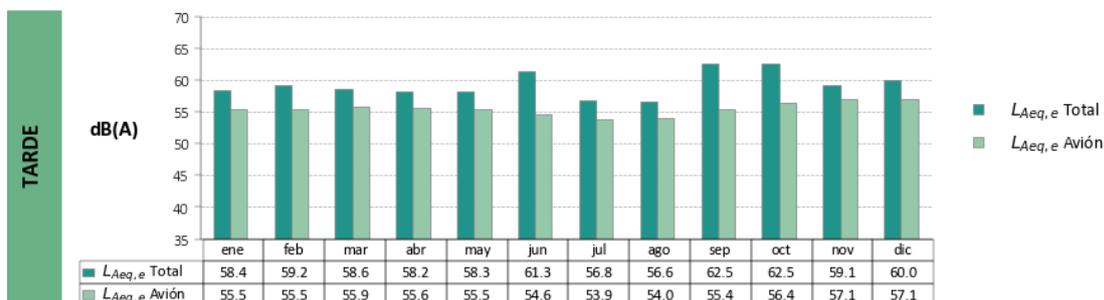
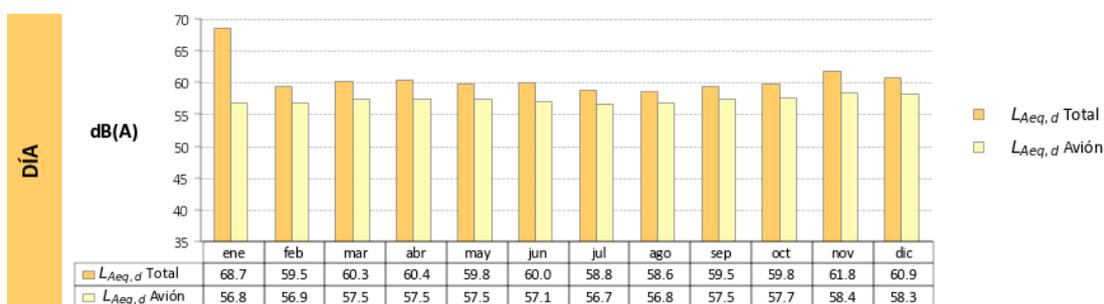
### 3.8. Mejorada del campo

En el análisis se ha tenido en cuenta la ubicación del TMR con respecto a las rutas nominales más cercanas, así como la afección acústica en las distintas configuraciones y su distancia al aeropuerto.

El ruido medido en el TMR8 Mejorada proviene principalmente de los aterrizajes que se realizan por la pista 32L, y en menor grado de los aterrizajes de la pista 32R, en periodo diurno y Configuración Norte. En periodo nocturno, el ruido generado tiene su origen en los aterrizajes de la pista 32R.

Las aeronaves que despegan por la pista 14R en Configuración Sur y periodo diurno generan sucesos sonoros aeronáuticos que registra el TMR. Durante la noche, la afección acústica proviene de los despegues de la pista 14L.

TMR 8: Mejorada



Enero 2022 – Diciembre 2022

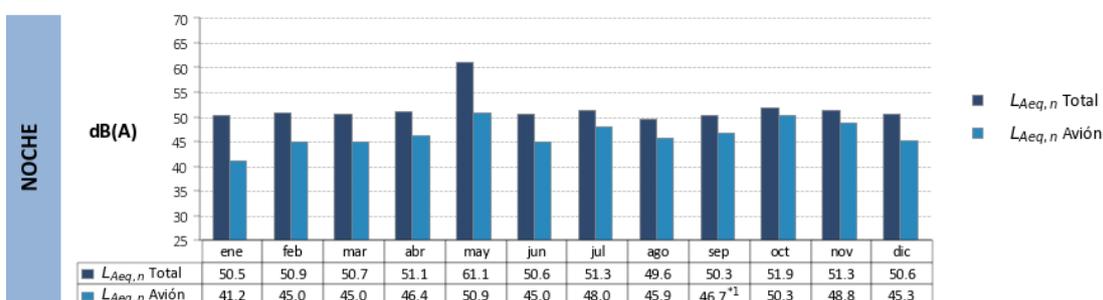
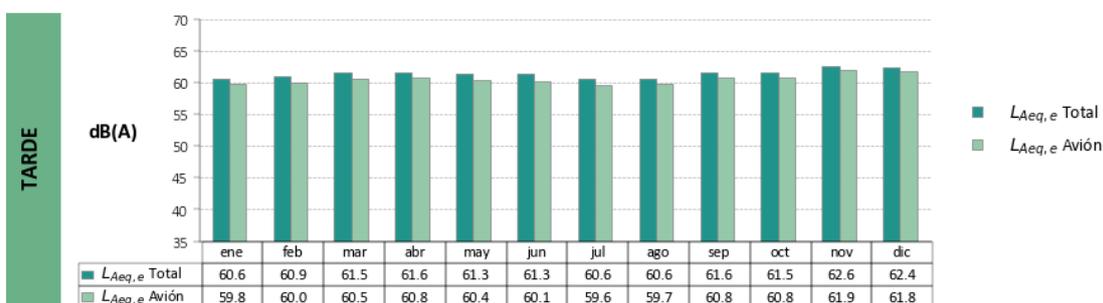
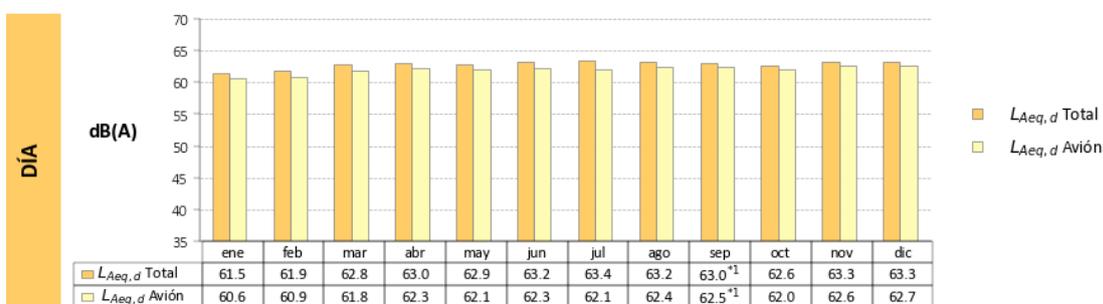
### 3.9. San Fernando de Henares

En el análisis se ha tenido en cuenta la ubicación del TMR con respecto a las rutas nominales más cercanas, así como la afección acústica en las distintas configuraciones y su distancia al aeropuerto.

El ruido medido en el TMR10 San Fernando procede en su totalidad de los aterrizajes de la pista 32L, en periodo diurno y Configuración Norte. En periodo nocturno, el TMR no presenta afección acústica de los aterrizajes que operan por la pista 32R.

Los sucesos sonoros aeronáuticos registrados por el TMR en Configuración Sur se deben principalmente a los despegues de la pista 14R. También se registran sucesos generados por los despegues de la pista 14L, pero en menor proporción. En Configuración Sur y periodo nocturno el terminal capta algunos sucesos sonoros generados por los despegues de la pista 14L.

TMR 10: San Fernando



Enero 2022 – Diciembre 2022

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

Los datos marcados con <sup>1</sup> han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

La disponibilidad de datos es inferior al 70% debido a ruido de fondo y a incidencia del terminal en el mes de septiembre.

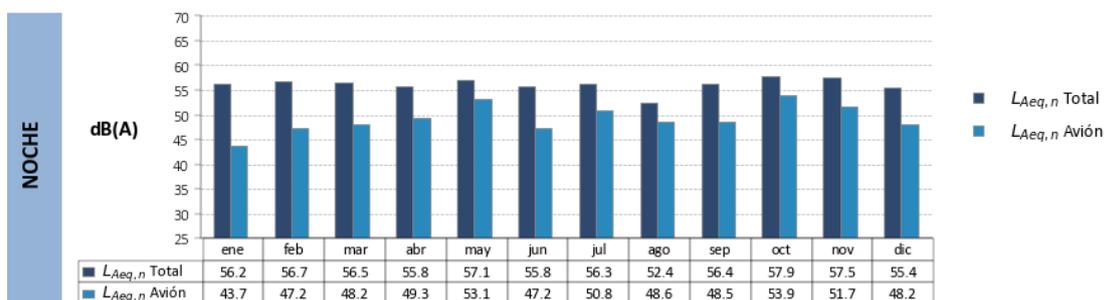
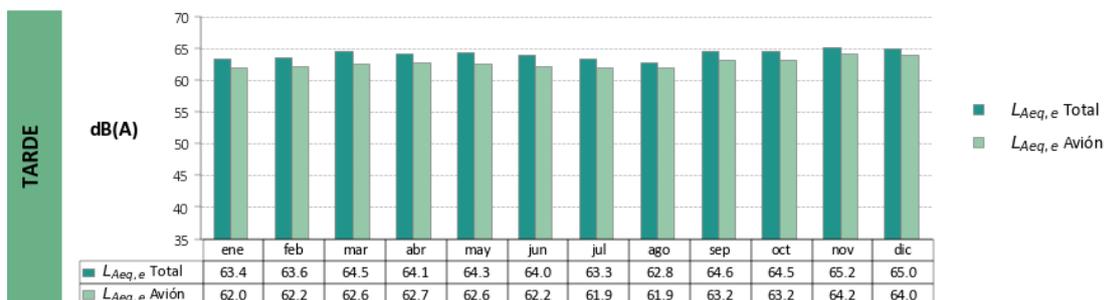
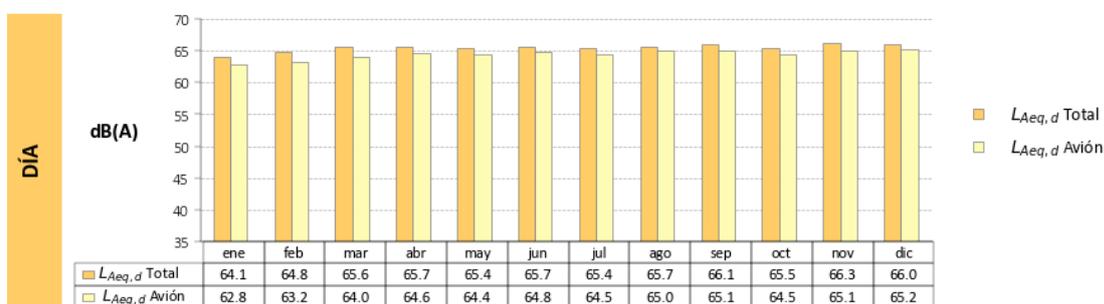
### 3.10. Coslada

En el análisis se ha tenido en cuenta la ubicación del TMR con respecto a las rutas nominales más cercanas, así como la afección acústica en las distintas configuraciones y su distancia al aeropuerto.

El ruido medido en el TMR11 Coslada procede en su totalidad de los aterrizajes de la pista 32L, en periodo diurno y Configuración Norte. En periodo nocturno, el TMR no presenta afección acústica de los aterrizajes que operan por la pista 32R.

Los sucesos sonoros aeronáuticos registrados por el TMR en Configuración Sur se deben principalmente a los despegues de la pista 14R, y registra algunos sucesos generados por los despegues de la pista 14L. El TMR correlaciona sucesos sonoros con despegues de la pista 14L en periodo nocturno.

TMR 11: Coslada



Enero 2022 – Diciembre 2022

### 3.11. Tres Cantos

En el análisis se ha tenido en cuenta la ubicación del TMR con respecto a las rutas nominales más cercanas, así como la afección acústica en las distintas configuraciones y su distancia al aeropuerto.

El ruido medido en los TMR16 Tres Cantos y TMR61 Tres Cantos Norte proviene de las operaciones de las rutas conocidas como Oeste Corta. En horario nocturno, sólo el TMR61 registra sucesos sonoros generados por la ruta nocturna hacia el Oeste.

Los TMR16 y TMR61 se encuentran muy alejados de las rutas de aterrizaje en Configuración Sur, tanto en periodo diurno como en periodo nocturno.

TMR 16: Tres Cantos



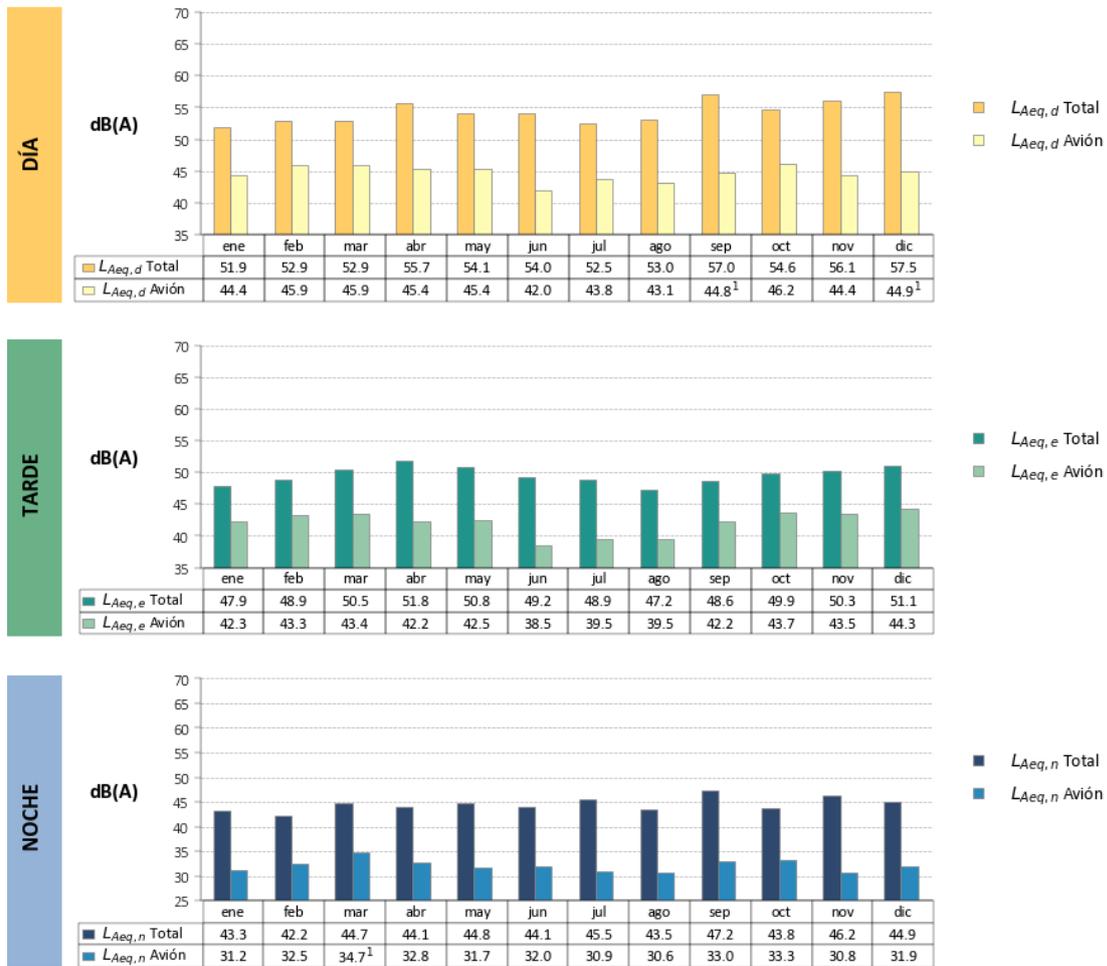
#### Enero 2022 – Diciembre 2022

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

Los datos marcados con <sup>1</sup> han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

La disponibilidad de datos es inferior al 70% debido a ruido de fondo y en el mes de noviembre también a la verificación periódica del terminal.

TMR 61: Tres Cantos Norte\*



Enero 2022 – Diciembre 2022

Los datos marcados con <sup>1</sup> han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

La disponibilidad de datos es inferior al 70% debido a verificación del terminal en el mes de marzo y a ruido de fondo en septiembre y diciembre.

\* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

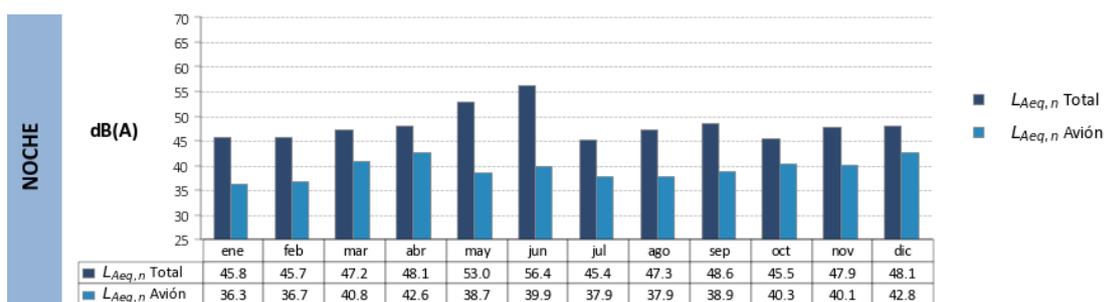
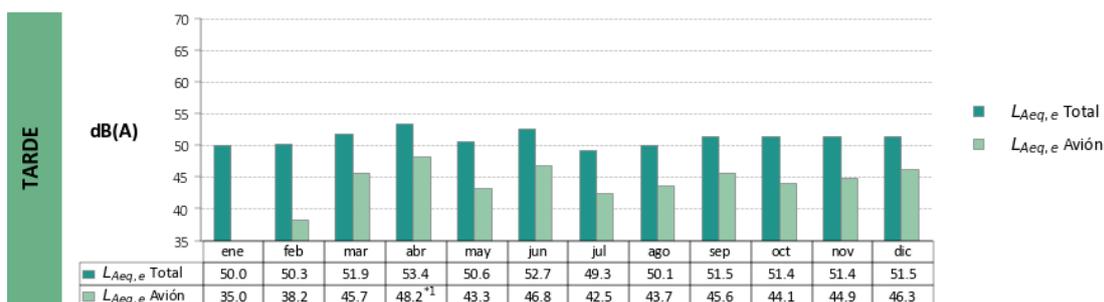
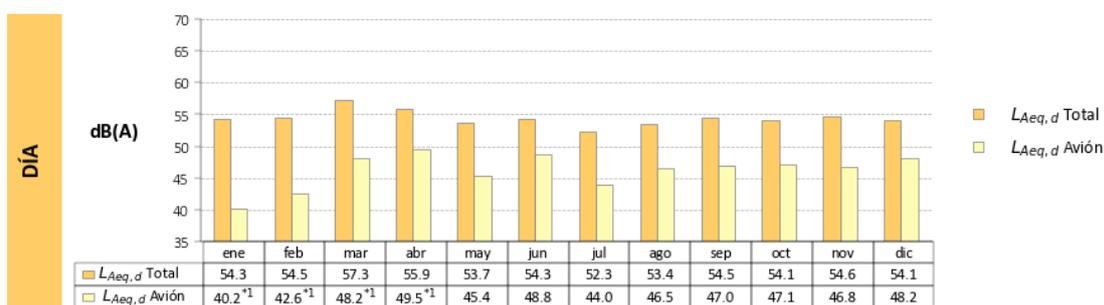
### 3.12. Torrejón de Ardoz

En el análisis se ha tenido en cuenta la ubicación del TMR con respecto a las rutas nominales más cercanas, así como la afección acústica en las distintas configuraciones y su distancia al aeropuerto.

El ruido medido en el TMR20 Torrejón en periodo diurno y en Configuración Norte, proviene de los aterrizajes de la pista 32R, al igual que en periodo nocturno.

En Configuración Sur, tanto en periodo diurno como en nocturno, la afección acústica proviene de los despegues de la pista 14L.

TMR 20: Torrejón



Enero 2022 – Diciembre 2022

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

Los datos marcados con <sup>1</sup> han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

La disponibilidad de datos es inferior al 70% debido a ruido de fondo.

### 3.13. Resumen de niveles $L_{Aeq}$ Total y Avión anuales por TMR

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

TMR	Indicadores anuales - 2022					
	$L_{Aeq,d}$ Total	$L_{Aeq,d}$ Avión	$L_{Aeq,e}$ Total	$L_{Aeq,e}$ Avión	$L_{Aeq,n}$ Total	$L_{Aeq,n}$ Avión
TMR 1	57,0	39,9 * <sup>1</sup>	50,8	30,9	49,8	37,6
TMR 2	56,2	51,8	56,7	50,0	51,5	26,0
TMR 3	58,4	52,3	57,1	49,9	49,6	36,6
TMR 4	56,6	53,4	55,1	50,2	50,3	46,3
TMR 5	55,5	50,4	54,2	50,2	48,1	43,6
TMR 6	56,2	51,8	54,8	50,1	48,2	43,8
TMR 7	55,3	48,5	55,2	46,2	50,9	40,6 * <sup>2</sup>
TMR8	61,9	57,4	59,7	55,6	54,1	43,5
TMR9	62,0	61,0	59,8	59,0	53,3	50,3
TMR10	62,9	62,1	61,4	60,6	53,5	47,3
TMR 11	65,6	64,5	64,1	62,8	56,3	50,1
TMR 12	59,6	32,7 * <sup>1</sup>	58,4	28,6	55,5	17,4
TMR 13	59,0	48,4 * <sup>2</sup>	56,4	48,3 * <sup>1</sup>	52,3	39,8 * <sup>1</sup>
TMR 16	55,4	40,0 * <sup>1</sup>	52,0	33,4	49,9	16,3
TMR 20	54,6	46,9	51,4	44,8	49,8	39,9
TMR 21	52,8	51,1	52,3	50,8	46,9	42,6
TMR 23	53,6	48,4	52,1	47,1	47,9	43,3
TMR 24	52,4	48,4	49,3	45,7	44,8	24,4
TMR 25	56,5	52,4	56,1	51,2	53,6	51,8
TMR 26	54,8	48,1	52,5	47,4	47,7	43,6
TMR 27	60,3	57,8	58,4	55,1	47,6	39,7
TMR 61 *	54,7	44,8	49,8	42,4	44,8	32,2

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

Los datos marcados con <sup>1</sup> han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

Los datos marcados con <sup>2</sup> han sido calculados con una incertidumbre superior a 3 dB(A).

La disponibilidad de datos es inferior al 70% debido a ruido de fondo.

A continuación, se muestran gráficamente los niveles anuales LAeq Total y Avión medidos en todos los TMR del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas para los períodos día, tarde y noche.



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

Los datos marcados con <sup>1</sup> han sido calculados con una disponibilidad de datos inferior al 70%.

Los datos marcados con <sup>2</sup> han sido calculados con una incertidumbre superior a 3 dB(A).

La disponibilidad de datos es inferior al 70% debido a ruido de fondo.

## 4. Análisis comparativo con los objetivos de calidad acústica del RD1367/2007\*

Tras la medición de los niveles de ruido total y avión para los diferentes índices definidos en el RD1367/2007, durante el periodo de un año, es posible comparar dichos niveles con los objetivos de calidad acústica definidos en el RD1367/2007.

### 4.1. Comparativa con los objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas acústicas

De acuerdo con el artículo 15 del RD1367/2007, se respetarán los objetivos de calidad acústica cuando para cada uno de los índices de inmisión de ruido  $L_d$ ,  $L_e$ , y  $L_n$  en el periodo de un año, se cumpla:

- a) "Ningún valor supere los valores fijados en la correspondiente tabla A, del Anexo II."
- b) "El 97% de todos los valores diarios no superen en 3 dB los valores fijados en la correspondiente tabla A, del Anexo II."

#### ANEXO II. Tabla A. Objetivos de calidad acústica para ruido aplicables a áreas urbanizadas existentes.

Tipo de área acústica		Índices de ruido			TMR
		$L_d$	$L_e$	$L_n$	
a	Sectores del territorio con predominio de suelo de uso residencial	65	65	55	Todos los TMR

Los TMR 8, 9, 10, 11, 25 y 27 están situados dentro de la servidumbre aeronáutica acústica del aeropuerto.

\* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

4.2. Objetivos de calidad acústica: “Ningún valor supere los valores fijados en la correspondiente tabla A del Anexo II.”

En la siguiente tabla se muestran los valores anuales medidos en los TMR instalados en las poblaciones del entorno aeroportuario, resaltando aquellos valores anuales de  $L_{Aeq}$  Total que superan los valores fijados en la correspondiente tabla A del Anexo II del RD1367/2007, y calculados según el Anexo IV del mismo:

Indicadores RD 1367/2007 - 2022						
TMR	$L_{Aeq,d}$ Total	$L_{Aeq,d}$ Avión	$L_{Aeq,e}$ Total	$L_{Aeq,e}$ Avión	$L_{Aeq,n}$ Total	$L_{Aeq,n}$ Avión
TMR 1	57	40	51	31	50	38
TMR 2	56	52	57	50	52	26
TMR 3	58	52	57	50	50	37
TMR 4	57	53	55	50	50	46
TMR 5	56	50	54	50	48	44
TMR 6	56	52	55	50	48	44
TMR 7	55	49	55	46	51	41
TMR 8	62	57	60	56	54	44
TMR 9	62	61	60	59	53	50
TMR 10	63	62	61	61	54	47
TMR 11	<b>66</b>	65	64	63	<b>56</b>	50
TMR 12	60	33	58	29	<b>56</b>	17
TMR 13	59	48	56	48	52	40
TMR 16	55	40	52	33	50	16
TMR 20	55	47	51	45	50	40
TMR 21	53	51	52	51	47	43
TMR 23	54	48	52	47	48	43
TMR 24	52	48	49	46	45	24
TMR 25	57	52	56	51	54	52
TMR 26	55	48	53	47	48	44
TMR 27	60	58	58	55	48	40
TMR 61	55	45	50	42	45	32

4.3. Objetivos de calidad acústica: “El 97% de todos los valores diarios no superen en 3 dB los valores fijados en la correspondiente tabla A, del Anexo II.”

En la siguiente tabla se muestra el cómputo de porcentaje de valores de  $L_{Aeq}$  Total y Avión diarios en los TMR instalados en las poblaciones del entorno aeroportuario resaltando los cálculos de porcentajes de  $L_{Aeq}$  Total diarios que no cumplen lo establecido en el Real Decreto 1367/2007:

TMR	Porcentaje de valores diarios - 2022					
	$L_{Aeq,d}$ Total	$L_{Aeq,d}$ Avión	$L_{Aeq,e}$ Total	$L_{Aeq,e}$ Avión	$L_{Aeq,n}$ Total	$L_{Aeq,n}$ Avión
TMR 1	100%	100%	100%	100%	99%	100%
TMR 2	100%	100%	99%	100%	97%	100%
TMR 3	100%	100%	100%	100%	99%	100%
TMR 4	100%	100%	100%	100%	99%	100%
TMR 5	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TMR 6	100%	100%	100%	100%	99%	100%
TMR 7	100%	100%	100%	100%	98%	100%
TMR 8	99%	100%	98%	100%	97%	100%
TMR 9	100%	100%	100%	100%	97%	99%
TMR 10	100%	100%	100%	100%	97%	99%
TMR 11	99%	100%	99%	100%	<b>80%</b>	93%
TMR 12	100%	100%	100%	100%	<b>96%</b>	100%
TMR 13	99%	100%	100%	100%	98%	100%
TMR 16	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TMR 20	100%	100%	100%	100%	99%	100%
TMR 21	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TMR 23	100%	100%	100%	100%	99%	100%
TMR 24	100%	100%	100%	100%	99%	100%
TMR 25	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TMR 26	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TMR 27	100%	100%	100%	100%	100%	100%
TMR 61	100%	100%	100%	100%	100%	100%

## 5. Conclusiones\*

El Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas presenta dos configuraciones posibles (Norte y Sur) en su operativa. En configuración Norte y periodo diurno (07h-23h), se utilizan las pistas 36L/36R para despegues y las pistas 32L/32R para aterrizajes, y en configuración Sur los despegues se llevan a cabo por las pistas 14L/14R y los aterrizajes por las pistas 18L/18R. En periodo nocturno (23h-07h), se usan las pistas 36L-32R para configuración Norte y las pistas 14L-18L para configuración Sur.

El punto 20 del AIP AD 2-LEMD para el Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas determina el uso preferente de pistas en configuración Norte. Durante el año 2022, se produce el predominio de la configuración Norte frente a la Sur, como se puede observar en la tabla de estadística de número de operaciones. A su vez, en el gráfico de número de operaciones mensuales también se muestra el uso preferente de esta configuración todos los meses, salvo en el mes de junio (50,3%) donde la configuración Sur es superior. También destacan por el uso de configuración Sur los siguientes meses: abril (31,1%), julio (33,9%), agosto (43,8%) y septiembre (33,2%).

La afección acústica aeronáutica en cada TMR depende de su ubicación con respecto a las trayectorias de las aeronaves que operan en el aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas.

En la tabla de sucesos correlacionados por TMR se observa que el TMR12 Alameda de Osuna presenta un menor número de eventos correlacionados que el resto de los terminales, debido a que este TMR se encuentra afectado principalmente por las operaciones en tierra (APU) y este tipo de operaciones no pueden ser correlacionadas con los eventos sonoros que producen.

El procedimiento de atenuación de ruidos del AIP (Apartado 21) del Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas establece que, durante el horario nocturno, se utilizarán las pistas 36L-32R (configuración Norte) y 14L-18L (configuración Sur), reduciendo así el número de operaciones y de pistas utilizadas durante este periodo. Debido a este procedimiento, todos los TMR muestran una afección acústica aeronáutica menor en periodo nocturno a la existente en los periodos día y tarde.

Los TMR que se ven más afectados por las operaciones aeronáuticas en configuración Sur, presentan niveles más elevados los meses que aumenta esta configuración.

En el Apartado 4 se comparan a nivel informativo los niveles de ruido total y avión para los diferentes índices definidos en el RD1367/2007 durante el periodo de un año. A pesar de que el RD se aplica sólo a los índices de niveles totales, también se analiza la información relativa a los niveles de ruido obtenidos de la actividad aeroportuaria.

La mayoría de los TMR no superan los valores determinados en el primer punto del Artículo 15 del RD1367/2007 en los tres periodos de estudio. En periodo día sólo el TMR11 y en periodo noche el TMR11 y el TMR12 superan los objetivos de calidad acústica fijados para el valor  $L_{Aeq}$  Total. En periodo tarde ningún TMR sobrepasa los valores marcados por el RD.

También de forma informativa, en el punto 4.3. se analiza el número de valores diarios que superan en 3 dB los valores marcados por el RD1367/2007. Ningún TMR sobrepasa este porcentaje en periodo diurno ni en periodo tarde.

En periodo noche, el TMR11 muestra un porcentaje inferior al 97% para el  $L_{Aeq}$  Total y Avión, ya que este monitor se ve muy influenciado por los cierres de pista nocturnos de la pista 14L/32R. A su vez, el valor Total también se ve influenciado por otras fuentes de ruido no aeronáuticas y por noches con fuertes rachas de viento.

---

\* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

El TMR12 presenta un valor inferior al 97% para el  $L_{Aeq}$  Total en periodo noche debido a fuertes vientos y a fuentes de ruido no aeronáuticas.

El TMR 11 se encuentra situado dentro de la servidumbre aeronáutica acústica del aeropuerto. Según el Artículo 1 de la Orden FOM/231/2011, del 13 de enero: *“En el interior del perímetro de la zona de servidumbre acústica, las inmisiones podrán superar los objetivos de calidad acústica aplicables a las correspondientes áreas acústicas”*.

# ANEJO A

## Abreviaturas y definiciones

**TMR** Terminal de Monitorado de Ruido.

### Índices acústicos

L <sub>Aeq</sub>	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 <sub>Aeq</sub> Total	Nivel Continuo Equivalente con ponderación A generado por todas las fuentes de ruido para un TMR y durante un período de evaluación.
L <sub>Aeq</sub> 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 <sub>Aeq,d</sub>	Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, determinado a lo largo de todos los periodos día. El periodo día (d) está comprendido entre las 07:00 y 19:00 horas (hora local).
L <sub>Aeq,e</sub>	Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, determinado a lo largo de todos los periodos tarde. El periodo tarde (e) está comprendido entre las 19:00 y 23:00 horas (hora local).
L <sub>Aeq,n</sub>	Nivel de presión sonora continuo equivalente ponderado A, determinado a lo largo de todos los periodos noche. El periodo noche (n) está comprendido entre las 23:00 y 07:00 horas (hora local) y asignado al día al que pertenece la hora 23:00 h.

## ANEJO B\*

### 1. Tareas de mantenimiento de las pistas que afectaron a la operativa

Durante el año 2022 se realizaron los cierres de pista por mantenimiento que se muestran en la siguiente tabla. Estas actuaciones fueron comunicadas con antelación a los municipios afectados en el caso de que supusieran una afección a los mismos.

PISTA	DÍAS	PERIODO CIERRE
14L/32R	04/01/2022	De 17:20h a 18:50h
	07/01/2022	De 11:00h a 12:00h
14R/32L	07-08/01/22	De 23:30h a 00:10h
14L/32R	08/01/2022	De 10:40h a 12:30h
18L/36R	13-14/01/22	De 23:00h a 02:50h
14L/32R	14/01/2022	De 00:00h a 05:45h
18L/36R	17-18/01/22	De 23:00h a 02:45h
14R/32L		De 23:00h a 06:45h
14R/32L	19-20/01/22	De 23:00h a 06:25h
	20-21/01/22	De 23:00h a 06:45h
	21-22/01/22	De 23:00h a 06:25h
	23-24/01/22	De 23:00h a 07:00h
	24-25/01/22	De 23:00h a 06:45h
	25-26/01/22	De 23:00h a 07:00h
	26-27/01/22	De 23:00h a 06:20h
18R/36L	27-28/01/22	De 23:00h a 03:30h
14R/32L		De 23:00h a 07:00h
18L/36R	29/01/2022	De 09:00h a 10:40h
14R/32L	30-31/01/22	De 23:00h a 06:35h
	31-01/02/22	De 23:00h a 07:00h

\* Datos no amparados por la acreditación ENAC.

14R/32L	01-02/02/22	De 23:00h a 06:15h
	02-03/02/22	De 23:00h a 06:45h
18L/36R	03-04/02/22	De 23:00h a 02:40h
14L/32R	04/02/2022	De 00:00h a 04:10h
14R/32L	05/02/2022	De 15:50h a 17:25h
18L/36R	06/02/2022	De 00:00h a 02:00h
14R/32L	06-07/02/22	De 23:00h a 06:30h
	07-08/02/22	De 23:00h a 07:00h
	08-09/02/22	De 23:00h a 06:30h
18L/36R	14-15/02/22	De 23:00h a 05:30h
18R/36L	15-16/02/22	De 23:00h a 03:00h
14L/32R	16-17/02/22	De 23:00h a 06:10h
14R/32L	17-18/02/22	De 23:00h a 05:40h
18L/36R	22-23/02/22	De 23:00h a 02:20h
14L/32R	23/02/2022	De 00:00h a 05:40h
18R/36L	23-24/02/22	De 23:00h a 04:45h
14R/32L		De 23:00h a 05:15h
18R/36L	24-25/02/22	De 23:00h a 06:30h
14R/32L		De 23:00h a 05:00h
18R/36L	26/02/2022	De 09:00h a 10:30h
14L/32R	06-07/03/22	De 23:00h a 01:00h
14R/32L	07-08/03/22	De 23:00h a 02:00h
	08-09/03/22	De 23h30h a 00:00h
14L/32R	11/03/2022	De 00:00h a 06:00h
18L/36R	12/03/2022	De 15:15h a 22:15h
14L/32R		De 17:30h a 23:00h
14R/32L	14-15/03/22	De 23:30h a 00:30h
	15/03/2022	De 17:18h a 17:45h
	15-16/03/22	De 23:00h a 04:00h
	16/03/2022	De 11:00h a 12:00h
14L/32R	18/03/2022	De 00:00h a 02:00h
18R/36L	24-25/03/22	De 23:00h a 04:00h
14R/32L		De 23:00h a 07:00h
18L/36R	26/03/2022	De 13:00h a 14:25h
18R/36L	27/03/2022	De 00:00h a 03:00h
	28/03/2022	De 00:00h a 02:05h
	29/03/2022	De 00:00h a 03:00h
	30/03/2022	De 00:00h a 03:00h
	30-31/03/22	De 23:00h a 04:30h
18R/36L	02-03/04/22	De 17:10h a 09:00h
		De 16:30h a 09:00h

14R/32L	03/04/2022	De 15:02h a 17:00h
14L/32R	08/04/2022	De 00:00h a 05:16h
14R/32L	11-12/04/22	De 23:30h a 01:00h
18R/36L	13/04/2022	De 00:00h a 01:00h
14R/32L	14/04/2022	De 00:30h a 03:30h
14R/32L	14-15/04/22	De 23:30h a 00:30h
	16/04/2022	De 00:00h a 02:00h
14R/32L	18/04/2022	De 00:00h a 01:05h
	18-19/04/22	De 23:30h a 00:20h
18R/36L		De 23:00h a 04:30h
14R/32L	21-22/04/22	De 23:00h a 04:35h
	23/04/2022	De 11:00h a 13:00h
18R/36L	24/04/2022	De 00:00h a 01:00h
18L/36R	27-28/04/22	De 23:00h a 07:00h
18L/36R	28-29/04/22	De 23:00h a 07:00h
14L/32R	29/04/2022	De 00:01h a 04:24h
14L/32R		De 00:00h a 01:41h
18R/36L	01/05/2022	De 19:15h a 21:00h
	02/05/2022	De 01:00h a 02:00h
14L/32R	03/05/2022	De 00:05h a 02:40h
	04/05/2022	De 00:00h a 01:15h
18L/36R	05-06/05/22	De 23:00h a 04:45h
	06/05/2022	De 00:00h a 05:20h
14L/32R	07/05/2022	De 11:00h a 12:30h
	09-10/05/22	De 23:00h a 06:00h
14R/32L	10-11/05/22	De 23:00h a 07:00h
18R/36L	11-12/05/22	De 23:00h a 06:40h
14L/32R	12/05/2022	De 00:00h a 04:00h
18L/36R		De 23:00h a 06:00h
14L/32R	12-13/05/22	De 23:00h a 07:00h
14R/32L	13-14/05/22	De 23:30h a 02:00h
	14/05/2022	De 00:00h a 01:45h
18L/36R	15/05/2022	De 00:00h a 01:20h
	15-16/05/22	De 23:59h a 01:30h
14R/32L	16-17/05/22	De 23:30h a 00:30h
18L/36R	18-19/05/22	De 23:00h a 02:00h
14L/32R	19/05/2022	De 00:00h a 06:10h
18R/36L		De 23:00h a 06:35h
14R/32L	19-20/05/22	De 23:00h a 05:30h
	20-21/05/22	De 23:00h a 06:35h
14R/32L	23-24/05/22	De 23:30h a 00:35h

14L/32R	24-25/05/22	De 23:09h a 23:15h De 00:00h a 05:00h
18R/36L	26-27/05/22	De 23:00h a 07:00h
14R/32L		De 23:00h a 06:35h
18L/36R	28/05/2022	De 13:00h a 15:00h
14R/32L	30-31/05/22	De 23:30h a 00:30h
	31-01/06/22	De 23:00h a 04:04h
18R/36L	01-02/06/22	De 23:00h a 07:00h
	02-03/06/22	De 23:00h a 07:00h
14R/32L	04/06/2022	De 13:00h a 14:55h
	04-05/06/22	De 23:30h a 01:00h
	05/06/2022	De 02:30h a 03:30h
18L/36R	09-10/06/22	De 23:00h a 04:30h
14L/32R	10/06/2022	De 00:00h a 05:50h
	13/06/2022	De 00:30h a 01:05h
14R/32L	15-16/06/22	De 23:00h a 04:40h
	16-17/06/22	De 00:00h a 07:00h
18R/36L	20/06/2022	De 02:27h a 02:38h
18R/36L	23-24/06/22	De 23:20h a 07:00h
14R/32L		De 23:00h a 03:34h
14R/32L	24-25/06/22	De 23:30h a 01:00h
18R/36L	25/06/2022	De 16:00h a 17:30h
14R/32L	27/06/2022	De 23:30h a 23:59h
14L/32R	02/07/2022	De 11:00h a 12:20h
18R/36L		De 19:00h a 19:45h
14R/32L	04/07/2022	De 00:25h a 06:00h
18R/36L	05-06/07/22	De 23:00h a 03:35h
14R/32L		De 23:30h a 01:00h
18L/36R	07-08/07/22	De 23:00h a 05:30h
14L/32R	08/07/2022	De 00:00h a 06:00h
14R/32L	08-09/07/22	De 23:30h a 01:00h
18L/36R	11-12/07/22	De 23:00h a 06:00h
14L/32R	12-13/07/22	De 23:00h a 06:00h
	13-14/07/22	De 23:00h a 06:03h
18R/36L	14-15/07/22	De 23:00h a 07:00h
14R/32L	18-19/07/22	De 23:00h a 07:00h
	19-20/07/22	De 23:00h a 07:00h
18L/36R	20-21/07/22	De 23:00h a 02:20h
14L/32R	21/07/2022	De 00:00h a 05:00h
14R/32L	21-22/07/22	De 23:00h a 03:00h
18L/36R	23/07/2022	De 08:15h a 10:15h

14R/32L	25-26/07/22	De 23:30h a 00:30h
18R/36L	26/07/2022	De 02:30h a 03:00h
14R/32L	28-29/07/22	De 23:00h a 06:15h
18R/36L	29/07/2022	De 01:00h a 07:00h
14R/32L	01-02/08/22	De 23:30h a 00:15h
18L/36R	02-03/08/22	De 23:45 a 01:11h
18R/36L	04/08/2022	De 01:00h a 06:00h
18L/36R	04-05/08/22	De 23:00h a 07:00h
14L/32R	05/08/2022	De 00:00h a 05:45h
18L/36R	05-06/08/22	De 23:00h a 00:15h
14R/32L	06/08/2022	De 07:00h a 08:45h
18L/36R	10/08/2022	De 16:20h a 17:55h
		De 01:00h a 06:00h
18R/36L	12/08/2022	De 22:50h a 23:50h
	13/08/2022	De 04:20h a 05:40h
	14/08/2022	De 00:30h a 01:00h
18L/36R	16/08/2022	De 19:00h a 21:45h
14R/32L		De 00:00h a 05:40h
18R/36L	19/08/2022	De 04:30h a 05:30h
14R/32L	25-26/08/22	De 23:00h a 04:30h
	26/08/2022	De 01:00 a 04:25h
18R/36L	27/08/2022	De 08:15h a 10:15h
18L/36R	28/08/2022	De 11:15h a 12:00h
18R/36L	01/09/2022	De 00:29h a 01:21h
18R/36L	04/09/2022	De 14:44h a 15:35h
	05/09/2022	De 00:00h a 02:15h
18L/36R	06/09/2022	De 00:00h a 01:25h
18R/36L	07-08/09/22	De 23:00h a 06:00h
18L/36R	08-09/09/22	De 23:00h a 05:30h
14L/32R	09/09/2022	De 00:00h a 06:00h
18L/36R		De 17:00h a 21:13h
14L/32R	10/09/2022	De 16:02h a 21:12h
18R/36L	12/09/2022	De 15:00h a 20:00h
18R/36L	15-16/09/22	De 23:00h a 05:00h
	18/09/2022	De 00:00h a 02:20h
18R/36L	19/09/2022	De 01:00h a 03:00h
		De 00:00h a 01:50h
14L/32R	20/09/2022	De 00:00h a 05:00h
18R/36L	21/09/2022	De 00:00h a 01:45h
18L/36R	21-22/09/22	De 23:00h a 06:20h
18R/36L	22-23/09/22	De 23:00h a 05:35h

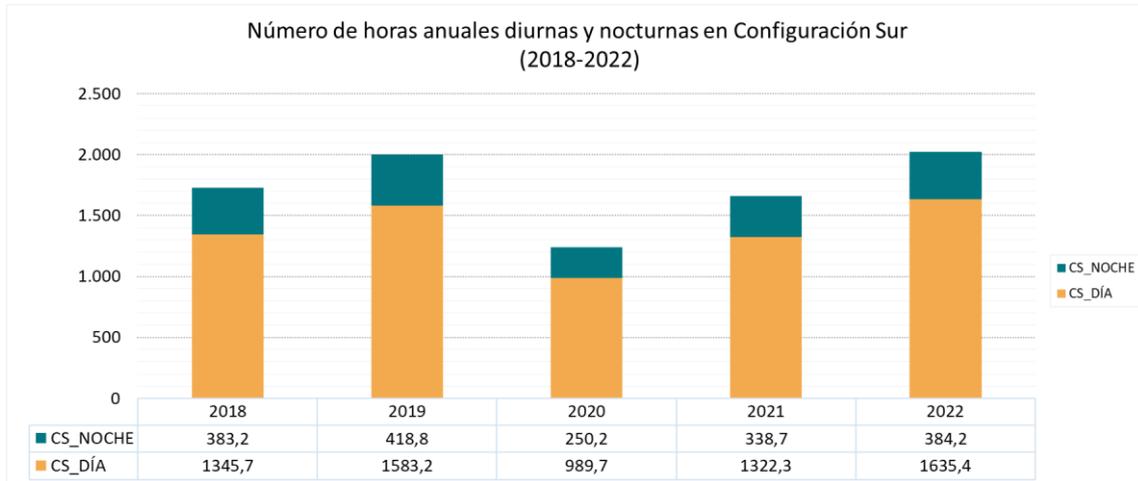
14R/32L	22-23/09/22	De 23:00h a 05:15h
	25/09/2022	De 00:00h a 01:40h
18L/36R	26/09/2022	De 00:00h a 01:10h
	28-29/09/22	De 23:00h a 05:35h
	29-30/09/22	De 23:00h a 07:00h
14R/32L	01/10/2022	De 11:02h a 13:00h
14L/32R	05-06/10/22	De 23:00h a 06:25h
	06-07/10/22	De 23:00h a 04:40h
14R/32L	08/10/2022	De 00:00h a 01:30h
18L/36R	09-10/10/22	De 23:00h a 03:25h
14L/32R	10/10/2022	De 00:00h a 04:00h
14R/32L		De 23:00h a 06:35h
18R/36L	10-11/10/22	De 23:00h a 07:00h
14R/32L	12-13/10/22	De 23:00h a 07:00h
18L/36R	13-14/10/22	De 23:00h a 04:00h
14L/32R	14/10/2022	De 00:00h a 05:01h
		De 00:00h a 01:20h
14R/32L	15/10/2022	De 16:00h a 22:20h
18R/36L	15-16/10/22	De 17:00h a 07:00h
	16-17/10/22	De 23:00h a 07:00h
14R/32L	17-18/10/22	De 23:00h a 07:00h
18R/36L	18/10/2022	De 15:00h a 18:15h
14L/32R		De 22:45h a 03:45h
18R/36L	18-19/10/22	De 23:00h a 07:00h
18L/36R	19/10/2022	De 15:00h a 18:20h
18R/36L	19-20/10/22	De 23:00h a 07:00h
18R/36L		De 23:00h a 07:00h
14R/32L	20-21/10/22	De 23:00h a 07:00h
18R/36L	22/10/2022	De 11:02h a 12:30h
14L/32R	22-23/10/22	De 23:59h a 02:03h
18R/36L		De 23:00h a 07:00h
	23-24/10/22	De 23:59h a 01:00h
14L/32R		De 23:59h a 01:00h
18R/36L		De 23:00h a 07:00h
	24-25/10/22	De 23:59h a 02:07h
14L/32R		De 23:59h a 02:07h
18R/36L		De 23:00h a 07:00h
	25-26/10/22	De 23:59h a 01:02h
14L/32R		De 23:59h a 01:02h
18R/36L		De 23:00h a 06:58h
	26-27/10/22	De 23:00h a 07:00h
14R/32L		De 23:00h a 07:00h
18R/36L		De 23:00h a 07:00h
	27-28/10/22	De 23:00h a 07:00h
14R/32L		De 23:00h a 06:20h
14R/32L	30-31/10/22	De 23:40h a 00:30h

14R/32L	31-01/11/22	De 23:00h a 07:00h
	01-02/11/22	De 23:00h a 07:00h
14R/32L	02-03/11/22	De 23:00h a 07:00h
	03-04/11/22	De 23:00h a 04:20h
14L/32R	05/11/2022	De 11:00h a 12:30h
	06-07/11/22	De 23:00h a 02:15h
14R/32L	07-08/11/22	De 23:00h a 06:35h
	09-10/11/22	De 23:00h a 07:00h
18L/36R		De 23:00h a 07:00h
14L/32R	10-11/11/22	De 00:00h a 06:19h
14L/32R		De 00:31h a 00:49h
14R/32L	15/11/2022	De 01:49h a 02:55h
18R/36L		De 00:00h a 06:12h
14L/32R	15-16/11/22	De 00:30h a 00:50h
14R/32L	16-17/11/22	De 23:00h a 06:45h
18L/36R	17-18/11/22	De 23:00h a 07:00h
18L/36R		De 23:00h a 03:00h
14R/32L	18-19/11/22	De 23:00h a 06:50h
18R/36L	20/11/2022	De 13:02h a 13:30h
14R/32L	20-21/11/22	De 23:00h a 07:00h
18R/36L		De 23:50h a 00:40h
14L/32R	21-22/11/22	De 23:00h a 23:40h
14R/32L	22/11/2022	De 00:30h a 07:00h
18R/36L		De 23:00h a 03:20h
14R/32L	22-23/11/22	De 23:00h a 03:20h
18L/36R	23-24/11/22	De 23:00h a 07:00h
14L/32R	24/11/2022	De 00:00h a 07:00h
18R/36L		De 01:00h a 07:00h
14R/32L	24-25/11/22	De 23:00h a 07:00h
18L/36R	26/11/2022	De 13:00h a 14:40h
14R/32L	27-28/11/22	De 23:00h a 06:35h
14R/32L	30-01/12/22	De 23:00h a 07:00h
18R/36L	01-02/12/22	De 23:50h a 23:59h
14L/32R		De 00:15h a 00:30h
14R/32L	02/12/2022	De 01:28h a 03:30h
18L/36R		De 02:50h a 04:00h
14R/32L	03/12/2022	De 11:00h a 12:50h
14R/32L	06-07/12/22	De 23:30h a 00:50h
14L/32R		De 10:30h a 11:30h
14R/32L	07/12/2022	De 16:00h a 17:00h
18R/36L	09/12/2022	De 12:50h a 13:45h

18R/36L	11/12/2022	De 17:50h a 19:30h
14R/32L	11-12/12/22	De 23:00h a 07:00h
18R/36L	12/12/2022	De 17:05h a 17:35h
	12-13/12/22	De 23:00h a 03:45h
14R/32L	13-14/12/22	De 23:00h a 06:35h
	14-15/12/22	De 23:00h a 06:30h
14L/32R		De 00:00h a 06:00h
18R/36L	16/12/2022	De 02:30h a 04:30h
18R/36L	17/12/2022	De 13:00h a 14:45h
18R/36L	18/12/2022	De 14:00h a 14:55h
14R/32L	18-19/12/22	De 23:00h a 07:00h
18L/36R		De 23:00h a 07:00h
14R/32L	19-20/12/22	De 23:00h a 07:00h
14R/32L	20-21/12/22	De 23:00h a 02:00h
14L/32R	21/12/2022	De 15:30h a 17:00h
18R/36L		De 23:00h a 07:00h
14R/32L	21-22/12/22	De 23:00h a 07:00h
18L/36R		De 23:00h a 07:00h
14R/32L	22-23/12/22	De 23:00h a 07:00h
	26-27/12/22	De 23:00h a 07:00h
14R/32L	27-28/12/22	De 23:00h a 07:00h
18L/36R	28/12/2022	De 11:49h a 15:00h
	28-29/12/22	De 23:00h a 07:00h
14R/32L	29-30/12/22	De 23:00h a 06:31h
	30-31/12/22	De 23:54h a 00:21h

## 2. Configuración Sur

A continuación, se muestra el número de horas anuales diurnas y nocturnas en Configuración Sur de 2018 a 2022.



<i>Realizado por:</i>	<i>Revisado por:</i>
 <p data-bbox="245 651 783 712">Yolanda Montalbán Castellanos Responsable de Aeropuerto – Laboratorio EVS-M</p>	 <p data-bbox="880 651 1355 712">María Jesús Ballesteros Garrido Directora de Proyecto – Laboratorio EVS-M</p>

Esta versión corregida del informe EVS\_9617\_MAD\_02A\_2022\_Vs1 corrige una errata en la tabla del apartado 4.3.

### **Contacto**

Laboratorio de Monitorado

Envirosuite Ibérica S.A.U

- CIF: A-08349649
- Dirección: C/Teide, 5 - 3ª Planta, 28703 - San Sebastián de los Reyes
- E-mail: [infolabmonitorado@envirosuite.com](mailto:infolabmonitorado@envirosuite.com)

### **Informe elaborado para:**

AENA SME, S.A

- C.I.F: A86212420
- Dirección: C/Peonías, 12, 28042 – Madrid

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 Envirosuite Ibérica S.A.U

San Sebastián de los Reyes, 14 de febrero de 2024.

