

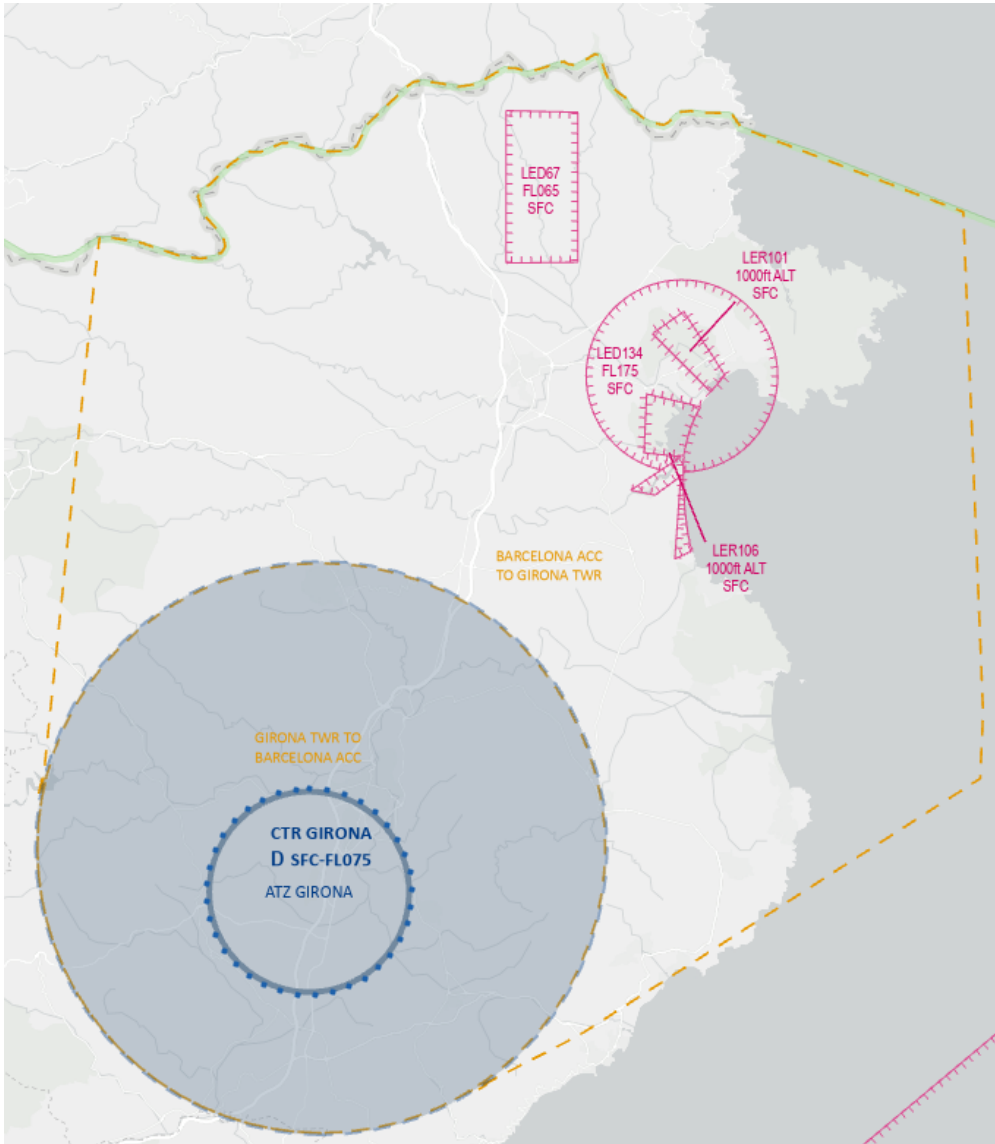
# Torres Por Procedimientos (Tier 2)

Documentación para los aeropuertos de aproximación integrada de LECB.

- [Girona TWR](#)
- [Menorca TWR](#)
- [Reus TWR](#)

# Girona TWR

## Organización del espacio aéreo

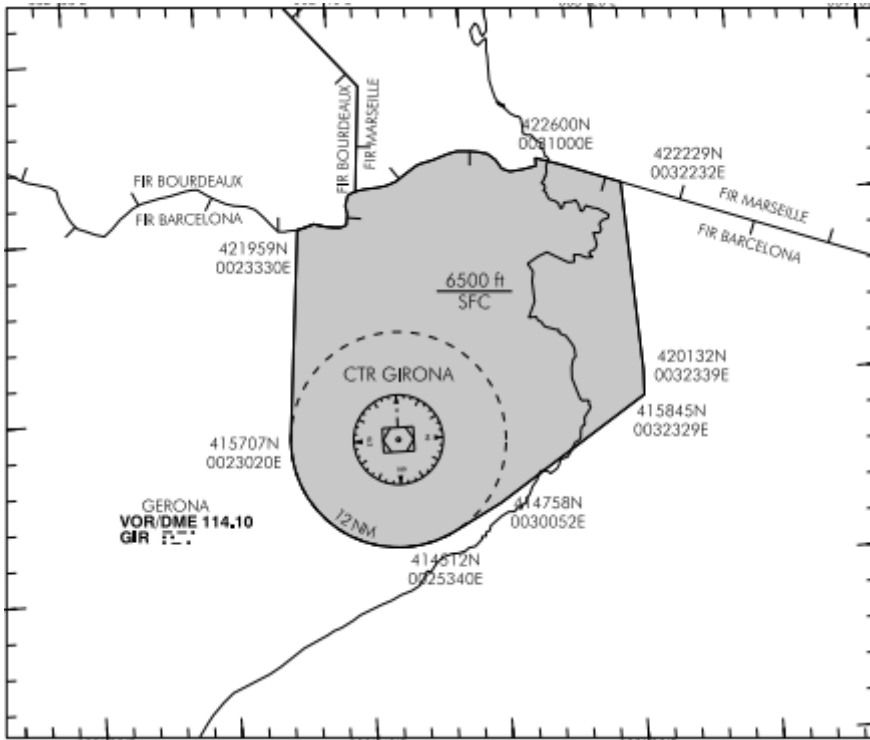


En el espacio aéreo de Girona podemos distinguir:

- **ATZ**: Cilindro de 8 km de radio centrado en ARP. Desde SFC hasta 3000ft, o hasta el techo de nubes, lo que sea más bajo. **Clase D**.
- **CTR**: Círculo de 12 NM de radio centrado en DVOR/DME GIR. Desde SFC hasta FL075. **Clase D**.

Además, existen 2 delegaciones de espacio aéreo y, por tanto, el servicio de control en estas zonas delegadas lo llevará de dependencia a la que se delega.

## Delegación de Barcelona ACC a Girona TWR



La zona sombreada, fuera del CTR, desde SFC a 6500ft está delegado de Barcelona ACC a Girona TWR.

## Delegación de Girona TWR a Barcelona ACC

El CTR de Girona, desde 6500ft hasta FL075 está delegado de Girona TWR a Barcelona ACC.

## Procedimiento despegues

En LEGE, la **separación mínima entre despegues será de 3 minutos**, siempre que la *performance* de las aeronaves sea parecida o igual.

Todos los despegues subirán a **FL080 inicialmente**.

En caso que las *performance* no sean parecidas o iguales, se esperará, además de los 3 minutos, a que la primera aeronave haya abandonado FL080. Una vez lo haya librado, podremos despegar a la segunda.

## Procedimiento arribadas

En función de la pista activa en LEGE, el procedimiento para las arribadas variará:

- Cuando en LEGE esté en uso la pista 19, LEGE TWR autorizará a la aproximación a las arribadas
- Cuando en LEGE esté en uso la pista 01, LEBL APP/LECB CTR autorizará a la aproximación a las arribadas, con una separación mínima de 8NM

Cuando haya más de una aeronave prevista para la aproximación a la pista 19, **LEGE TWR no autorizará a la aproximación a la aeronave sucesiva hasta que:**

- En caso de usar *tower view*, hasta que LEGE TWR tenga a la vista la primera aeronave
- En el resto de casos, hasta que la primera aeronave no esté en la milla 8 del localizador

**Se autorizará, preferentemente, a la aproximación ILS-Z en caso de la pista 19 y a la aproximación RNP-Y en caso de la pista 01.**

## **TRANSFERENCIAS**

- LEGE transferirá al tráfico en despegue antes de alcanzar el nivel de vuelo inicial FL080
- Cuando en LEGE esté en uso la pista 19, LEBL APP/LECB CTR transferirá el tráfico en arribada a LEGE TWR autorizado a 6000ft en curso al IAF (BANOL, GIR, GRN)
- Cuando en LEGE esté en uso la pista 01, LEBL APP/LECB CTR transferirá el tráfico en arribada a LEGE TWR entre el IAF y el IF

# Menorca TWR

Esta dependencia tiene disponible un **manual operativo** en la biblioteca que **profundiza mucho más** en los procedimientos de la dependencia que este Briefing. **Puedes consultar el [manual aquí](#).**

## 1. ESPACIO AÉREO BAJO RESPONSABILIDAD DE LA DEPENDENCIA

### 1.1 ESPACIO AÉREO DE LA DEPENDENCIA

Denominación	Límites laterales	Límites verticales	Clase de espacio aéreo
Palma TMA ÁREA 1	Ver <a href="#">AIP-España ENR 2.1</a>	Límite superior CTR / ATZ - 6000 ft AMSL ???????????????????? 1000 FT AGL	A (*)  Pasillos VFR (RMZ): E  Sectores VFR (RMZ): G (*)
MENORCA CTR	Ver <a href="#">AIP-España AD2-LEMH ítem 17</a>	1000 ft AGL / AMLS (lo que resulte mayor) ???????????????????? SFC	D (*)
MENORCA ATZ	Ver <a href="#">AIP-España AD2-LEMH ítem 17</a>	3000 ft HGT ???????????????????? 1000 ft HGT  <i>O hasta la elevación del techo de nubes, lo que resulte más bajo.</i>	A (*)
		1000 ft HGT ???????????????????? SFC  <i>O hasta la elevación del techo de nubes, lo que resulte más bajo.</i>	D

Denominación	Límites laterales	Límites verticales	Clase de espacio aéreo
Menorca RMZ [fuera del horario ATS de LEMH]	Ver <a href="#">AIP-España AD2-LEMH ítem 17</a>	6000 ft AMSL ???????????????????? 1000 ft AGL	G

(\*) En los periodos de tiempo fuera de horario ATS publicado para el Aeropuerto de Menorca, el espacio aéreo pasará a ser de clase G (RMZ), no habrá unidad responsable y el idioma empleado será el español. (Ver [AIP AD-2 LEMH](#) casilla 17 MENORCA RMZ, casilla 18 frecuencia e idioma, y casilla 20 Vuelos de asistencia médica urgente fuera de horario ATS). **La conexión de un controlador en cualquiera de las posiciones que controle alguno o todos los espacios aéreos supeditará estas características.**

NOTA: en los Pasillos VFR (ver AIP-España [AD2-LEMH Carta VAC](#)), cuyos límites verticales son SFC-1000 ft AGL/AMSL, LEMH prestará el servicio que corresponda para espacio de clase E.

## 2. INFORMACIÓN SOBRE LA DEPENDENCIA

### 2.1 FRECUENCIAS Y POSICIONES DE LA DEPENDENCIA

LOGIN	INDICATIVO DE LLAMADA	FRECUENCIA	RATING NECESARIO
LEMH_A_TWR	Menorca Approach	119.655	S3 / S2+Tier 2 APP-TWR
LEMH_GND	Menorca Ground	121.755	S1

### 2.2 SISTEMAS DE VIGILANCIA ATS

El personal CTA de Menorca podrá utilizar la información procedente de los sistemas de vigilancia ATS en el suministro del servicio de control de aeródromo para ejecutar las siguientes funciones:

- (i) Supervisión de la trayectoria de vuelo de las aeronaves en aproximación final;
- (ii) Supervisión de la trayectoria de vuelo de otras aeronaves en las inmediaciones del aeródromo;
- (iii) Establecimiento de una separación longitudinal y/o basada en la distancia adecuada entre aeronaves sucesivas que despegan, basada en sistemas de vigilancia ATS;
- (iv) Mantenimiento de la separación entre aeronaves sucesivas en la misma aproximación final; y
- (v) Proporcionar asistencia de navegación a vuelos VFR.

Podrán emplearse los Sistemas de Vigilancia ATS también para proporcionar al controlador por procedimientos:

- (i) información de posición mejorada sobre las aeronaves bajo control;
- (ii) información complementaria sobre otro tráfico; y
- (iii) información sobre cualquier desviación significativa de las aeronaves respecto a los términos de sus respectivas autorizaciones de control de tránsito aéreo (ATC), incluyendo las rutas y niveles autorizados, cuando sea apropiado.

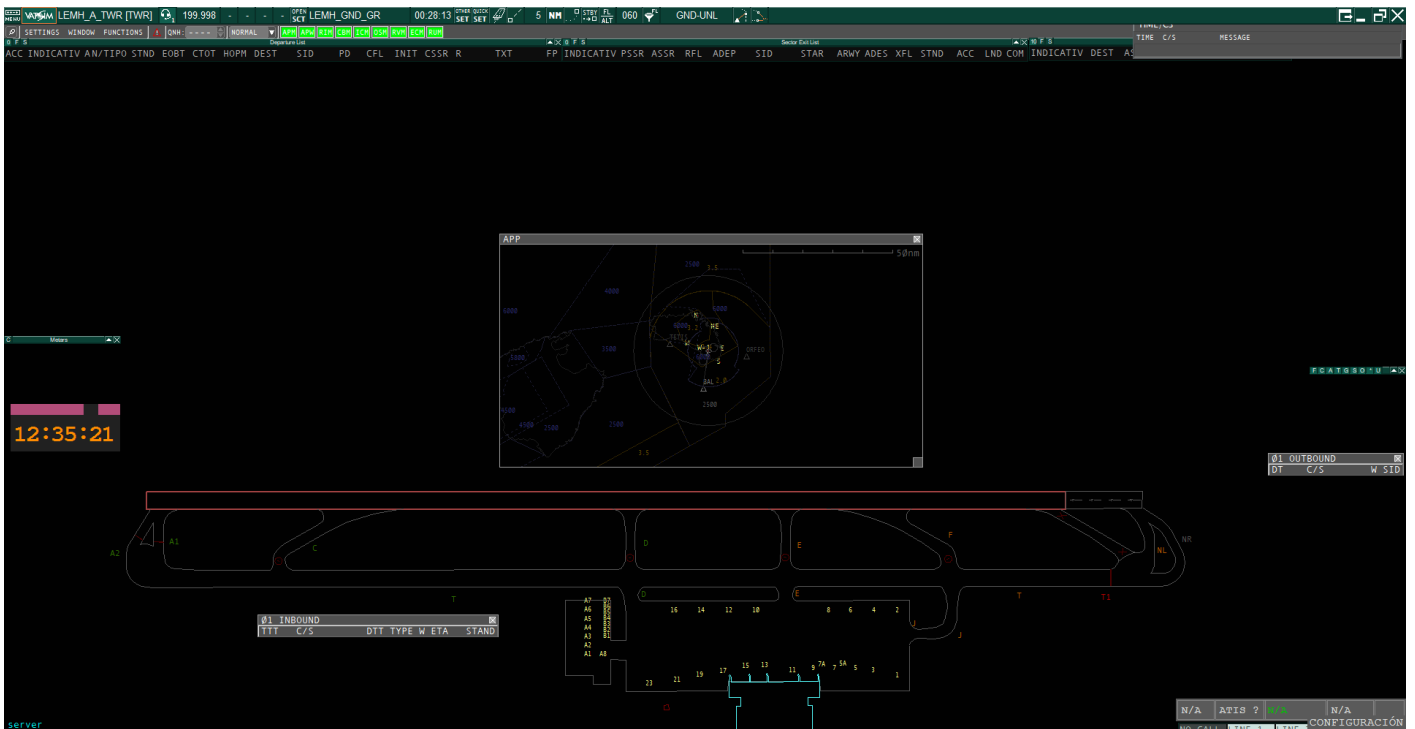
Adicionalmente, con objeto de ayudar a mantener vigilancia sobre la marcha del tránsito aéreo, podrán utilizarse sistemas de vigilancia ATS para proporcionar al controlador:

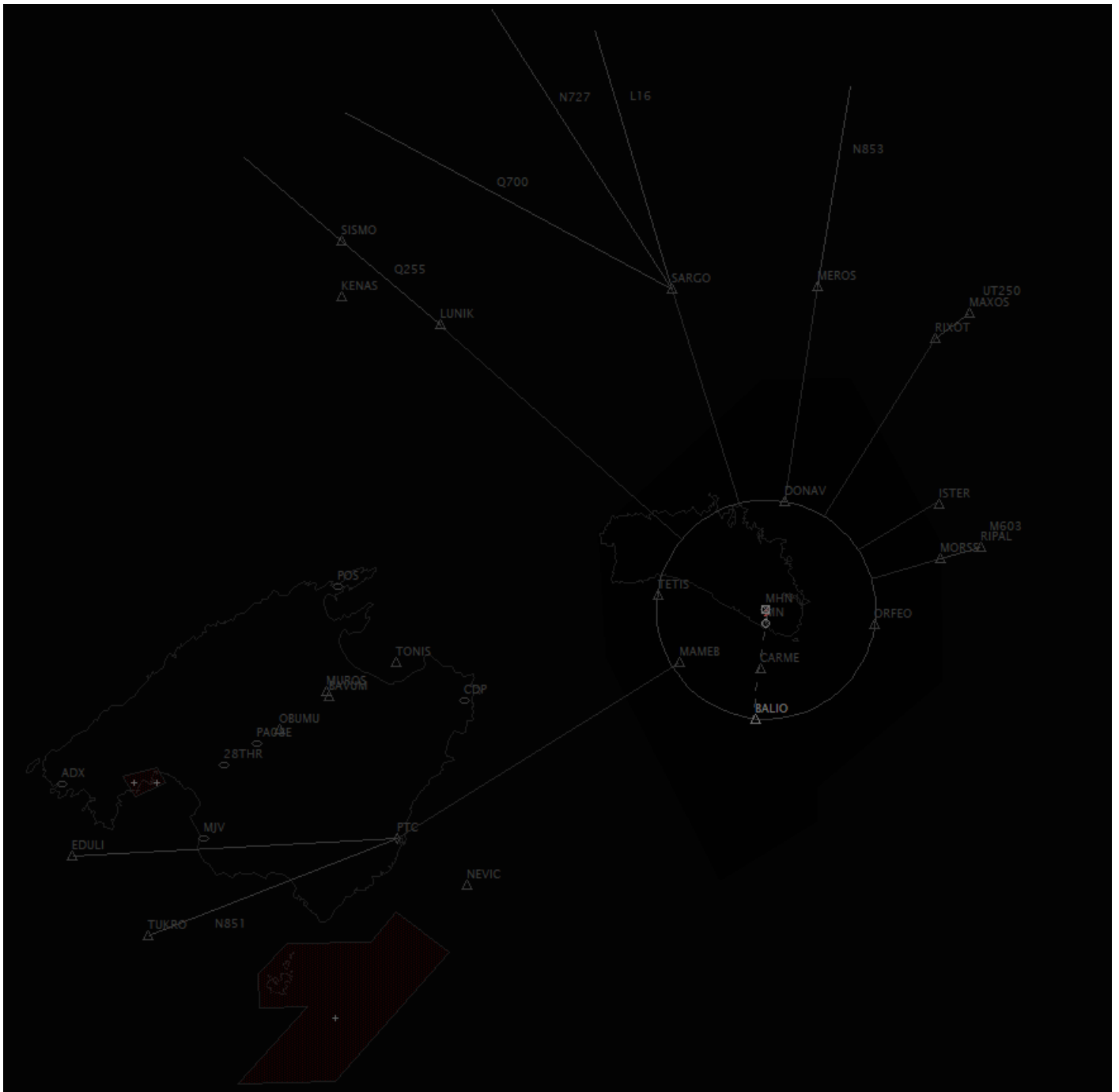
- a) una mejor información de posición respecto a las aeronaves que están bajo control;
- b) información suplementaria respecto a otro tránsito;
- c) información sobre cualquier desviación importante de las aeronaves, respecto a lo estipulado en las correspondientes autorizaciones del control de tránsito aéreo, incluso las rutas autorizadas y niveles de vuelo cuando corresponda

## 2.3 CONFIGURACIÓN EN EUROSCOPE

Para esta posición recomendamos utilizar **LEMH\_GND\_GR.asr** junto a **LECB.asr** y alternar mediante 'F7'.

Con el **LECB.asr** seleccionado, debes dirigirte al *display settings dialog* y seleccionar el TAG de **SACTA APP** en el desplegable.





### 3. PROCEDIMIENTOS LOCALES DE LA DEPENDENCIA

En LEMH no hay pista preferente. Se utilizará siempre la más favorable al viento en función del METAR / TAF para el día. Intentando evitar en la medida de lo posible los cambios de configuración.

Las instrucciones DCT en LEMH bajo el control de APP-TWR se ejecutarán conforme a la altitud mínima de área (AMA) que corresponda, o en su caso, a una altitud superior a la misma que sea adecuada para el procedimiento instrumental subsiguiente (como la MSA).

#### 3.1 PROCEDIMIENTOS EN SALIDA

Todos los despegues subirán inicialmente a**6000ft**.

- En LEMH, la **separación mínima entre despegues será de 3 minutos**, siempre que la *performance* de las aeronaves sea parecida o igual
- En caso que las **performance no sean parecidas o iguales, se esperará, además de los 3 minutos, a que la primera aeronave haya abandonado 6000ft**. Una vez lo haya librado, podremos despegar a la segunda.
- En LEMH no hay despegues desde intersecciones.

### 3.2 PROCEDIMIENTOS EN LLEGADA

Como norma general, LEMH TWR será quien autorice a la aproximación a las aeronaves. **Se autorizará, preferentemente, a la aproximación ILS-Y tanto en la pista 19 como en la pista 01.**

LEMH TWR será quien autorice a la aproximación a las aeronaves. Cuando haya más de una aeronave prevista para la aproximación, **LEMH TWR no autorizará a la aproximación a la aeronave sucesiva hasta que:**

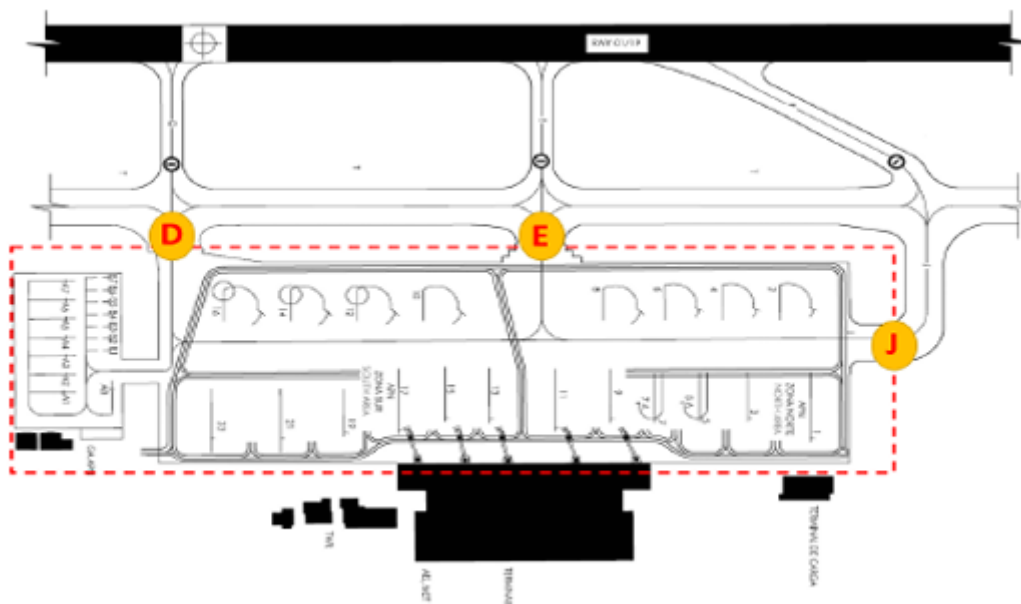
- En caso de usar *tower view*, hasta que LEMH TWR tenga a la vista la primera aeronave.
- En el resto de casos, hasta que la primera aeronave no esté en la milla 8 del localizador o final.

El personal CTA de Menorca podrá emplear los sistemas de vigilancia ATS para proporcionar al controlador por procedimientos, cuando corresponda mantener vigilancia sobre la marcha del tránsito aéreo:

- (i) información de posición mejorada sobre las aeronaves bajo control;
- (ii) información complementaria sobre otro tráfico; y
- (iii) información sobre cualquier desviación significativa de las aeronaves respecto a los términos de sus respectivas autorizaciones de control de tránsito aéreo (ATC), incluyendo las rutas y niveles autorizados, cuando sea apropiado.

### 3.3 SERVICIO DE DIRECCIÓN EN LA PLATAFORMA

Detalle de los límites de plataforma (línea discontinua) y puntos de transferencia (D, E y J).



En plataforma no se presta servicio de control, sin embargo, LEMH gestionará con la puesta en marcha, los retrocesos y el rodaje.

### 3.4 PROCEDIMIENTOS DE RODAJE

#### Estacionamiento de aeronaves y salida del puesto de estacionamiento:

ATC informa a la tripulación de la ruta de rodaje y controla el rodaje de la aeronave hasta la puerta de plataforma.

#### Gestión de movimientos:

ATC autoriza la entrada y salida de cualquier usuario al área de maniobras, aplicando los procedimientos de rodaje definidos e informando de la puerta de entrada y salida de plataforma. Se utilizarán:

Pista en uso	Operación	Puerta	Observaciones
01	Llegadas	J	Zona norte (stand 2 al 8 y 1 al 11)
		E	Zona sur (stands del 10 al 16 y del 13 al 23)
	Salidas	D	-
		J	Sólo aeronaves en stand 1

Pista en uso	Operación	Puerta	Observaciones
19	Llegadas	D	Zona sur (stands del 10 al 16 y del 13 al 23)
		E	Zona norte (stand 2 al 8 y 1 al 11)
	Salidas	J	-
			Aeronaves en stand 1 utilizarán siempre puerta J

**Aviación general:** independientemente de la pista en uso, harán uso de la puerta D tanto para entrada como salida de plataforma.

#### Procedimiento ATC para cuando esté en uso la pista 19

- Normalmente, cuando la pista 19 esté en servicio, ATC instruirá a las aeronaves en salida al punto de espera T1, debiendo especificarse que T1 es el límite de autorización. Si es posible, con pista 19 en servicio se incluirá en la radiofusión ATIS dicho límite de autorización
  - Nota: Hot Spot en T1 publicado en [AIP-España AD2-LEMH Carta ADC](#)
- Una vez que la aeronave en rodaje haya sobrepasado T1, ATC considerará que la pista está ocupada por lo que dicha aeronave deberá despegar antes de que se produzca la siguiente arribada.

## 4. PROCEDIMIENTOS EN CONDICIONES DE BAJA VISIBILIDAD

Puedes revisar los procedimientos completos en la [sección 5.1 del Manual Operativo de la dependencia.](#)

---

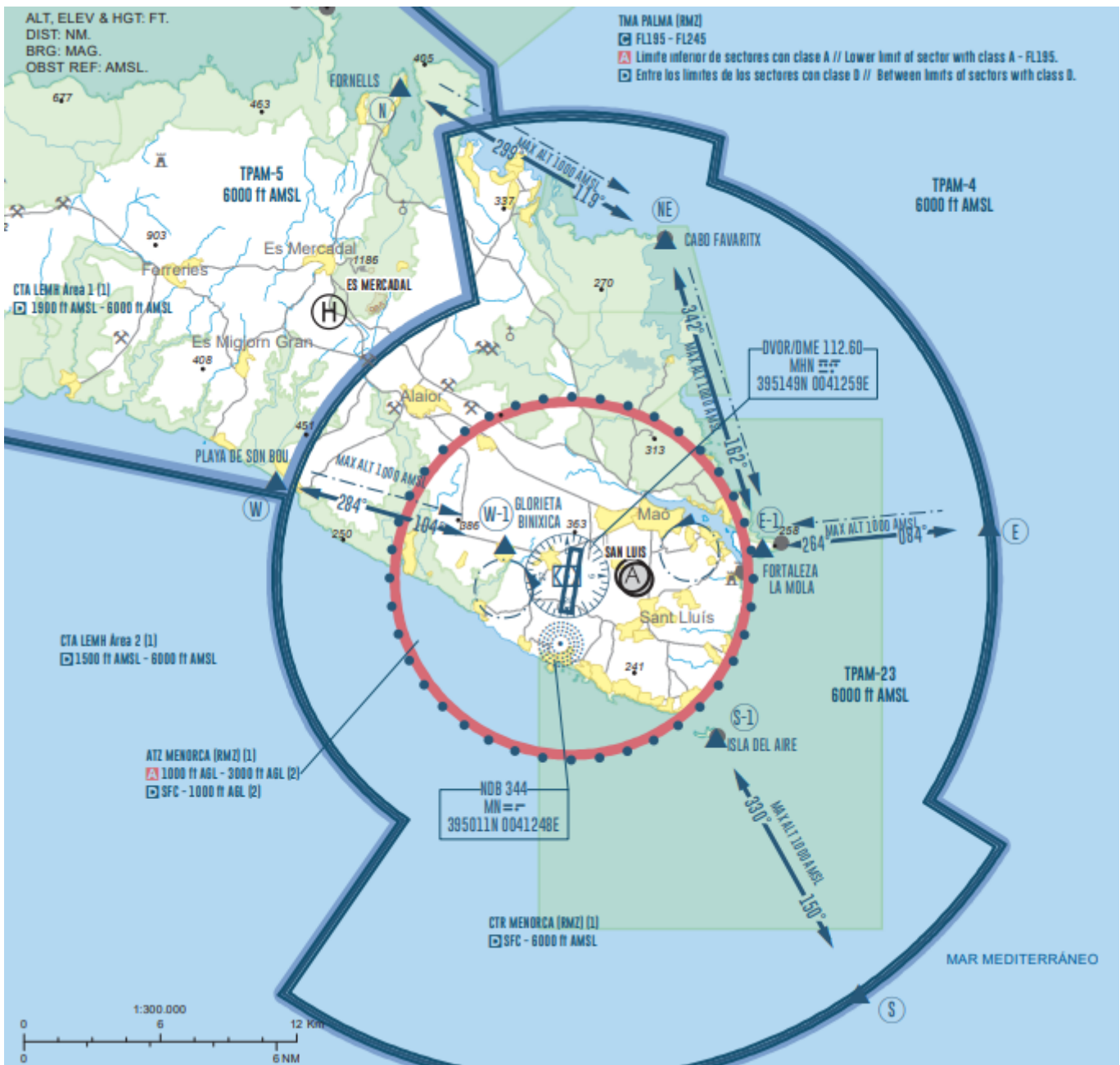
## 5. PROCEDIMIENTOS PARA TRÁFICOS VFR

LEMH cuenta con 1 circuito para tránsito VFR al oeste del campo:



El acceso al CTR se organiza mediante tres pasillos VFR:

- W, E o S



## LLEGADAS

contacto radio con la TWR de Menorca AD como mínimo 5 MIN antes de entrar en la CTR, y a la vista de los puntos de referencia visual N (Fornells), W (Playa de Son Bou), S o E y solicitarán permiso para entrar a la CTR a través de las rutas VFR N, W, E o S, manteniendo la altitud máxima establecida para estas rutas.

## SALIDAS

Las aeronaves que salgan de San Luis AD, una vez alineadas con la pista y antes del despegue, solicitarán instrucciones de la TWR de Menorca AD. Dentro de la CTR las aeronaves mantendrán la altitud máxima establecida para cada ruta VFR.

Dentro de la CTR las aeronaves mantendrán una altitud máxima de 1000 ft SFC.

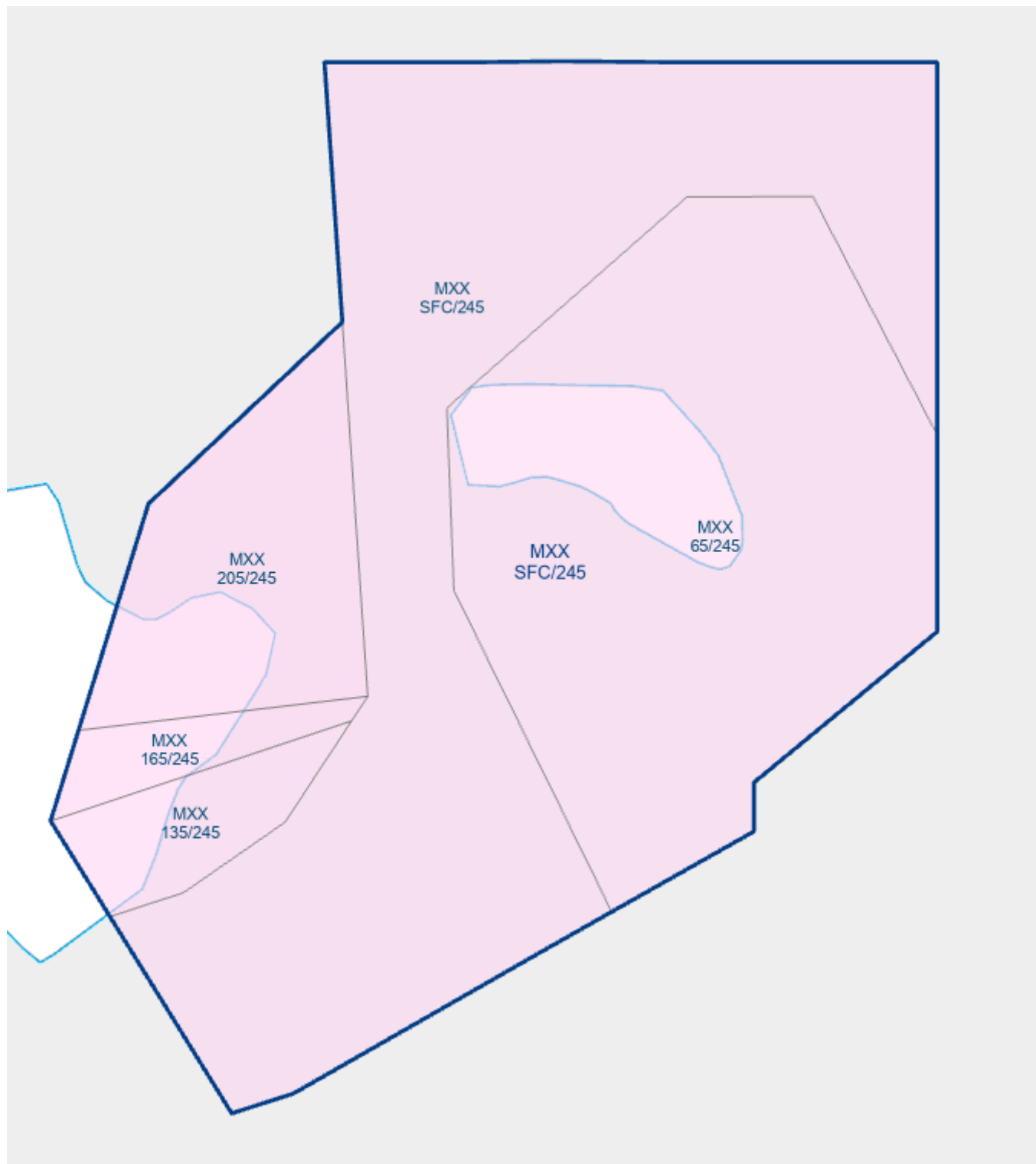
## 5.1 OPERACIÓN DE TRÁFICO VFR NOCTURNO

El aeropuerto de Menorca permite la operación de vuelos VFR-N.

## 6. OPERACIÓN DE HELICÓPTEROS

Puedes revisar la operativa completa para helicópteros en la [sección 5.9 del Manual Operativo de la dependencia.](#)

## 7. TRANSFERENCIAS ENTRE PALMA TACC Y LEMH TWR



TRANSFERENCIAS EN SALIDA			
Hacia	De	A	Autorizados altitud
TODAS LAS SALIDAS	LEMH TWR	LECP MXX	6000ft

TRANSFERENCIAS EN LLEGADA			
Desde	De	A	Autorizados nivel
TODAS LLEGADAS	LECP MXX	LEMH TWR	FL070*

\*Comentarios:

- Palma ACC establecerá la secuencia de llegadas y entregará el primer tráfico libre en descenso a FL70 (FL80 si QNH ? 1013). Tanto LECP como LEMH tendrán en cuenta el TL calculado y ofrecido por vSACTA, que puede diferir del calculado por el ATIS cuando  $1013,2 < QNH < 1014,0$ .
- **Previa coordinación con LEMH, la dependencia superior podrá transferir tráficos sucesivos a FL080 y FL090 a LEMH.**
- Palma ACC efectuará coordinación previa a la entrada de aeronaves con ECL igual o inferior a 6000 ft de altitud, que afecten a MENORCA TWR/APP en el espacio aéreo de su jurisdicción.

## 7.1 VUELOS VFR

- **Vuelos VFR de Palma ACC a Menorca TWR/APP:** Palma ACC instruirá a los tráficos VFR que estén en su frecuencia y que vayan a entrar en espacio aéreo bajo jurisdicción de Menorca TWR/APP a que procedan según procedimiento y altitudes VFR publicados y a comunicar en frecuencia (119,655 MHz) antes de su entrada en el CTR.
- **Vuelos VFR de Menorca TWR/APP a Palma ACC:** Menorca TWR/APP instruirá a los tráficos VFR que estén en su frecuencia y que vayan a entrar en espacio aéreo bajo jurisdicción de Palma ACC a que procedan según procedimientos y altitudes VFR publicadas y a mantener escucha/comunicar con la dependencia superior.

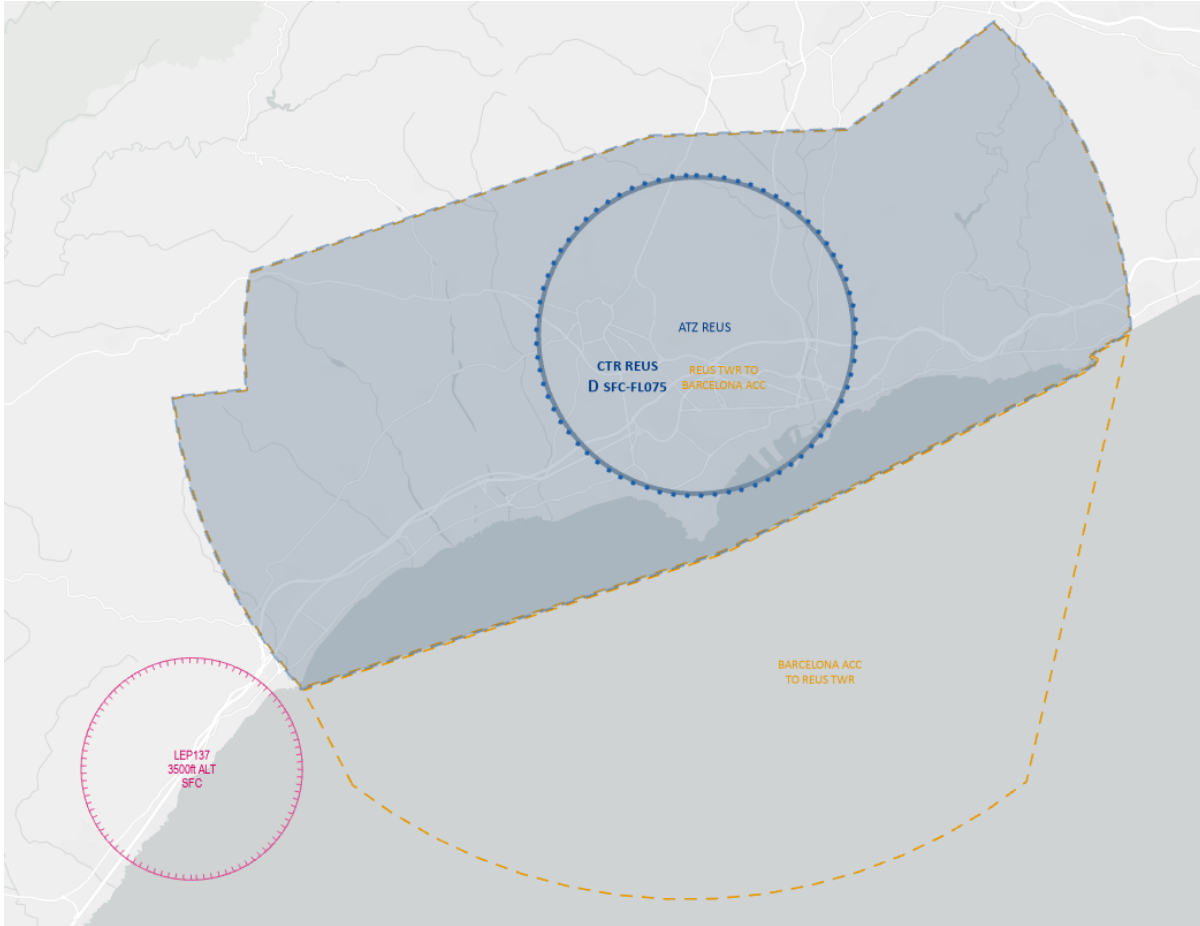
### Log de versiones

(ACCSP54) 1558357, 1741681 - Redacción inicial. (19/10/2024)

Si has encontrado información errónea en esta página o hay algo que crees que podrías mejorar, comunícalo por [email a operaciones](mailto:operaciones).

# Reus TWR

## Organización del espacio aéreo

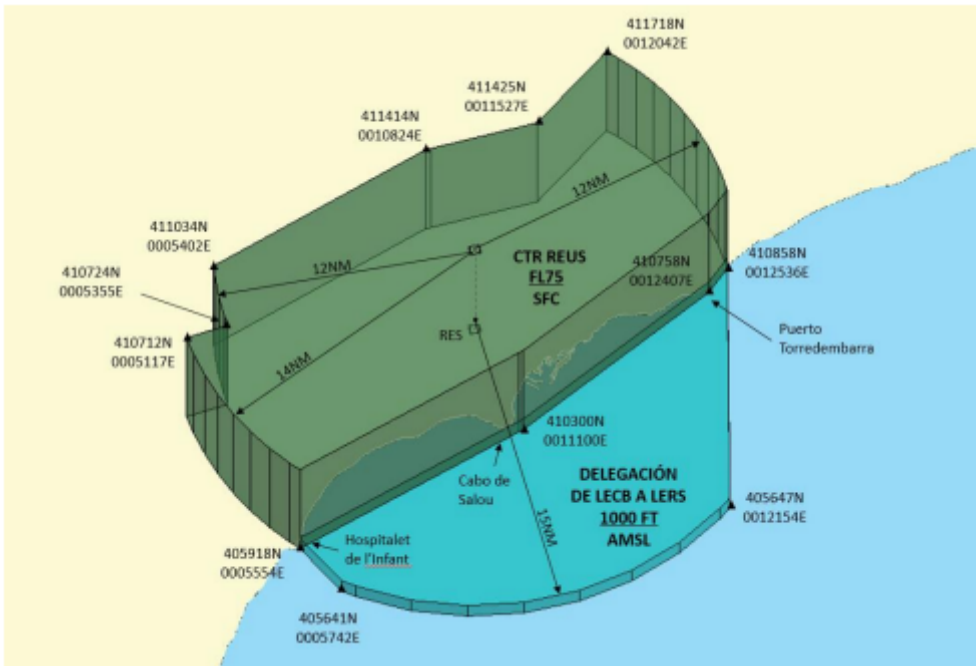


En el espacio aéreo de Reus podemos distinguir:

- **ATZ:** Cilindro de 8 km de radio centrado en ARP. Desde SFC hasta 3000ft, o hasta el techo de nubes, lo que sea más bajo. **Clase D.**
- **CTR:** Área sombreada de azul en la imagen, excepto lo que cubre el ATZ. Desde SFC hasta FL075. **Clase D.**

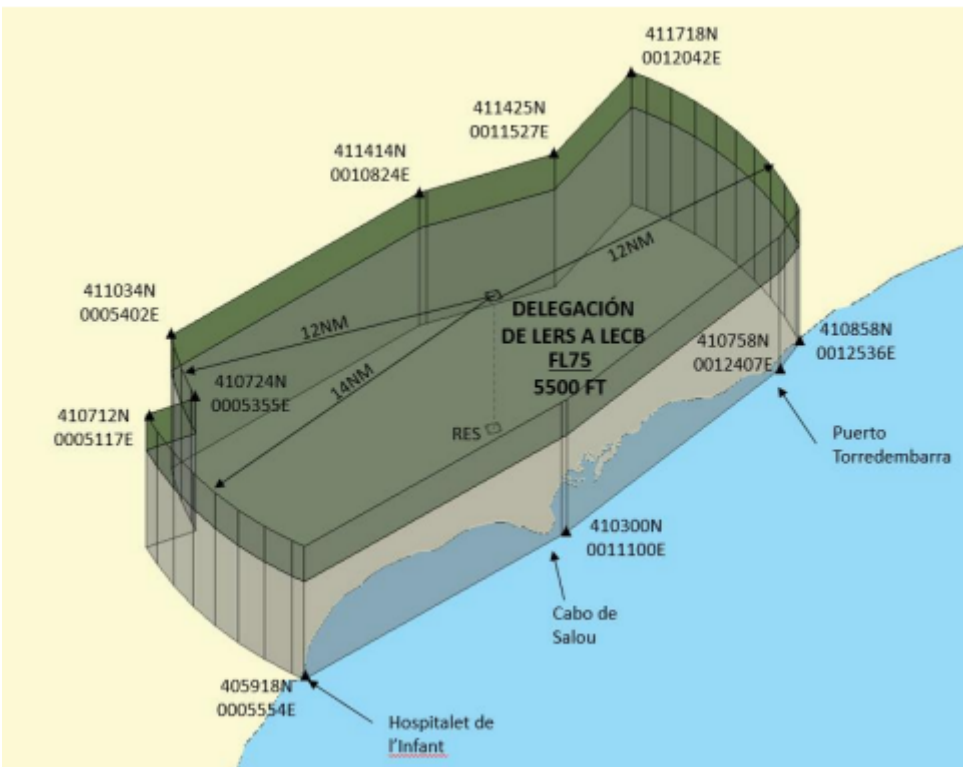
Además, existen 2 delegaciones de espacio aéreo y, por tanto, el servicio de control en estas zonas delegadas lo llevará de dependencia a la que se delega.

## Delegación de Barcelona ACC a Reus TWR



La zona sombreada en azul claro, desde SFC a 1000ft está delegado de Barcelona ACC a Reus TWR. **Se trata de un espacio aéreo clase G.**

### Delegación de Reus TWR a Barcelona ACC



El CTR de Reus, desde 5500ft a FL075 está delegado de Reus TWR a Barcelona ACC.

### Procedimiento despegues

En LERS, la **separación mínima entre despegues será de 3 minutos**, siempre que la *performance* de las aeronaves sea parecida o igual.

Todos los despegues subirán a una **altitud inicial de 5000ft**.

En caso que las *performance* no sean parecidas o iguales, se esperará, además de los 3 minutos, a que la primera aeronave haya abandonado 5000ft. Una vez lo haya librado, podremos despegar a la segunda.

## Procedimiento arribadas

Como norma general, LERS TWR será quien autorice a la aproximación a las aeronaves. Al tratarse de un aeropuerto cercano a LEBL, las aproximaciones a LERS pueden interferir con las aproximaciones a LEBL y, por ello, existe alguna variación dependiendo de la configuración de cada aeropuerto. Se detalla a continuación:

- Si en LEBL las pistas en uso son las 06L/06R para aterrizajes y en LERS la pista 25, será LEBL APP o LECB CTR, según quien esté conectado, quien autorizará a la aproximación
- Si en LEBL las pistas en uso son las 24R/24L o la 02 para aterrizajes y en LERS la pista 25, será LERS TWR quien autorizará a la aproximación
- Si en LERS la pista en uso es la 07, será LERS TWR quien autorizará a la aproximación, independientemente de la pista en uso en LEBL

Cuando haya más de una aeronave prevista para la aproximación, **LEBL APP/LECB CTR/LERS TWR (según pistas en uso) no autorizarán a la aproximación a la aeronave sucesiva hasta que:**

- En caso de usar *tower view*, hasta que LERS TWR tenga a la vista la primera aeronave
- En el resto de casos, hasta que la primera aeronave no esté en la milla 8 del localizador

**Se autorizará, preferentemente, a la aproximación ILS-Z en caso de la pista 25 y a la aproximación RNP en caso de la pista 07.**

## TRANSFERENCIAS

- **LERS** transferirá al tráfico en despegue antes de alcanzar la altitud inicial de 5000ft
- **LEBL APP/LECB CTR** transferirá el tráfico en arribada a **LERS TWR** autorizado a 6000ft en curso al IAF, antes de alcanzarlo. En la pista 25 VLA, RES o RUS; en la pista 07 DISET, KERIP, RES o RUS.

**Lo anterior aplicará siempre y cuando se de la configuración de pistas adecuada para que LERS TWR autorice a la aproximación. De lo contrario, será LEBL APP/LECB CTR quien autorice y transfiera al tráfico establecido en el localizador.**