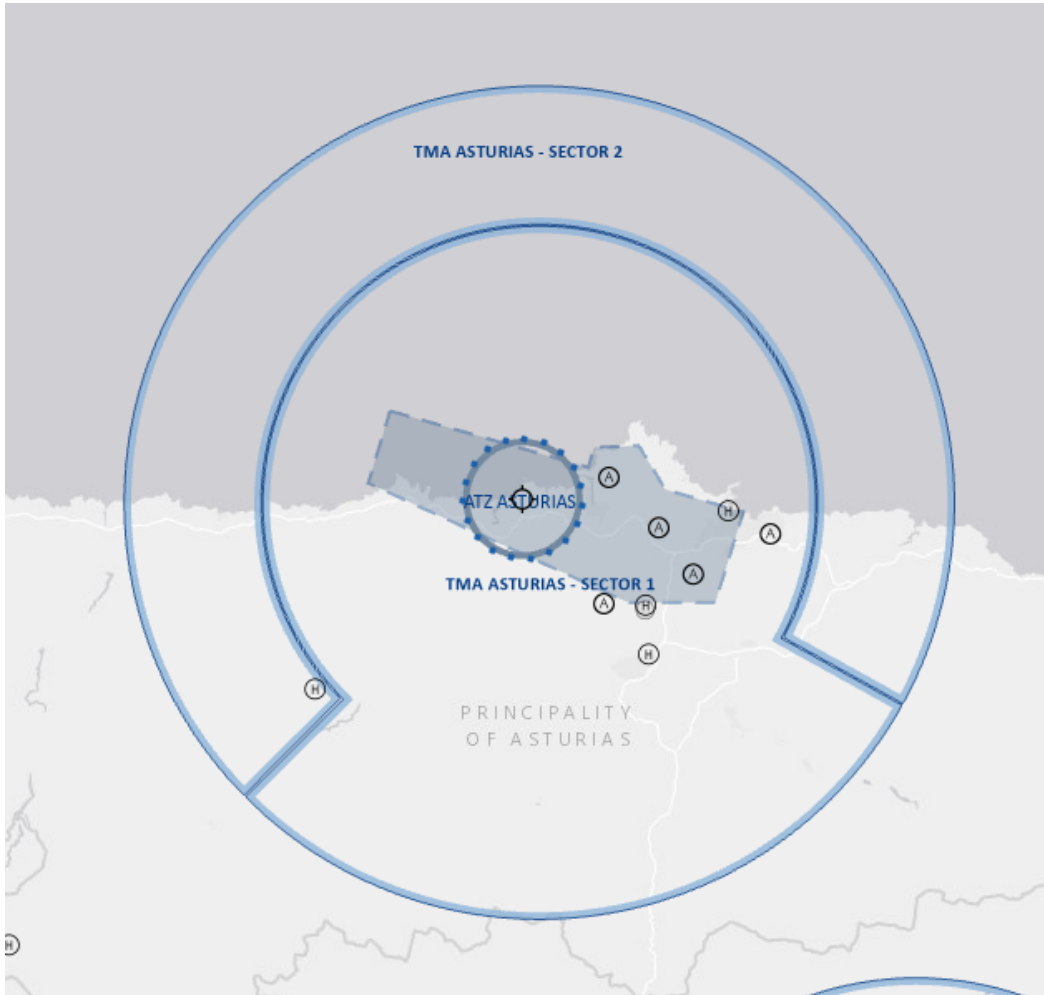


# Torres por procedimientos (Tier 2)

- [Asturias TWR](#)
- [Reus TWR](#)
- [Menorca TWR](#)
- [Santander TWR](#)
- [Girona TWR](#)
- [San Sebastián TWR](#)
- [TMA Almería](#)
- [Granada TWR](#)
- [Melilla](#)
- [La Rioja TWR](#)

# Asturias TWR

## Organización del espacio aéreo



En el espacio aéreo de Asturias 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 3000ft, o hasta el techo de nubes, lo que sea más bajo. **Clase D.**
- **TMA Asturias - Sector 1:** área interior de la imagen. **Desde 1000ft AGL hasta FL145, clase D. Desde FL145 hasta FL155, clase C.**
- **TMA Asturias - Sector 2:** área exterior de la imagen. **Desde 2000ft AGL hasta FL145, clase D. Desde FL145 hasta FL155, clase C.**

## Procedimiento despegues

En LEAS, 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 un **FL150 inicialmente**.

En caso que las performance no sean parecidas o iguales, se aplicarán los 3 minutos mínimos de separación y, además, se coordinará con LECM.

## Procedimiento arribadas

Como norma general, LEAS TWR será quien autorice a la aproximación a las aeronaves.

Cuando haya más de una aeronave prevista para la aproximación, **LECM CTR/LEAS TWR no autorizarán a la aproximación a la aeronave sucesiva hasta que:**

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

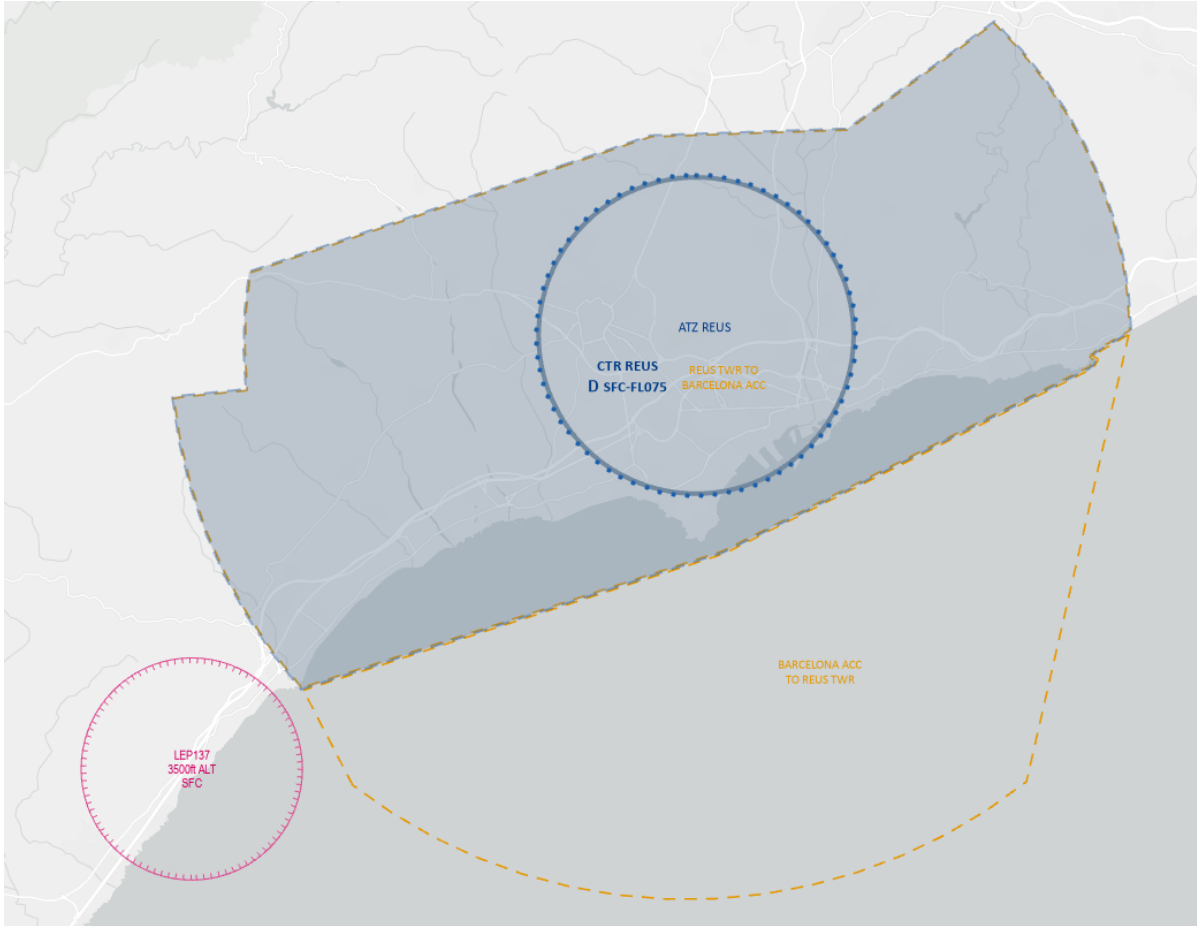
**Se autorizará, preferentemente, a la aproximación ILS-Z en caso de la pista 29 y a la aproximación VOR en caso de la pista 11.**

## TRANSFERENCIAS

- **LEAS** transferirá al tráfico en despegue antes de alcanzar FL150.
- **LECM CTR** transferirá el tráfico en arribada a **LEAS TWR** autorizado a FL160 con STAR asignada.

# Reus TWR

## Organización del espacio aéreo

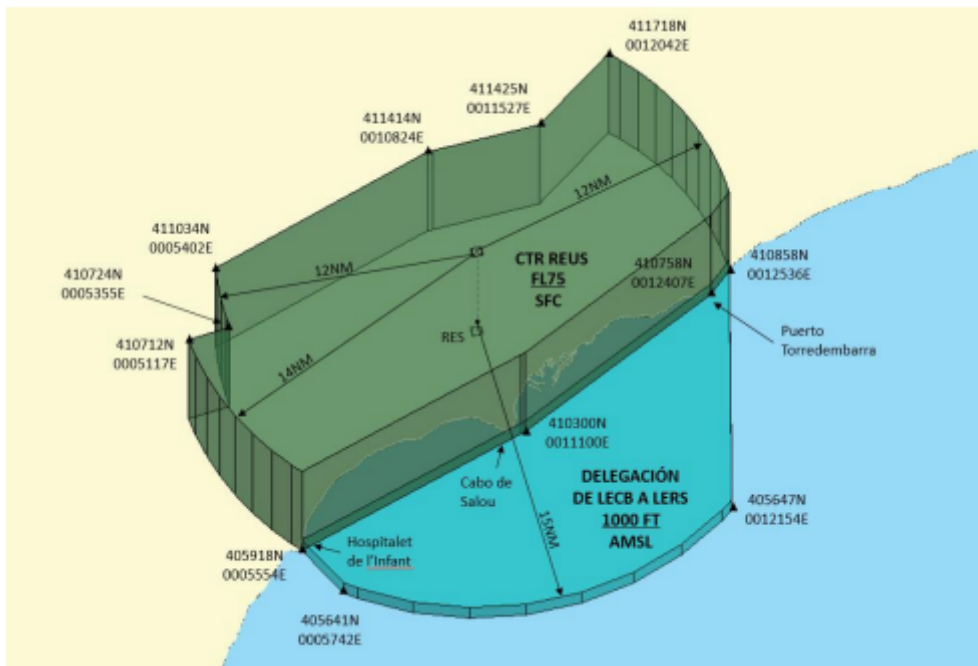


En el espacio aéreo de Reus podemos distinguir:

- **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.**

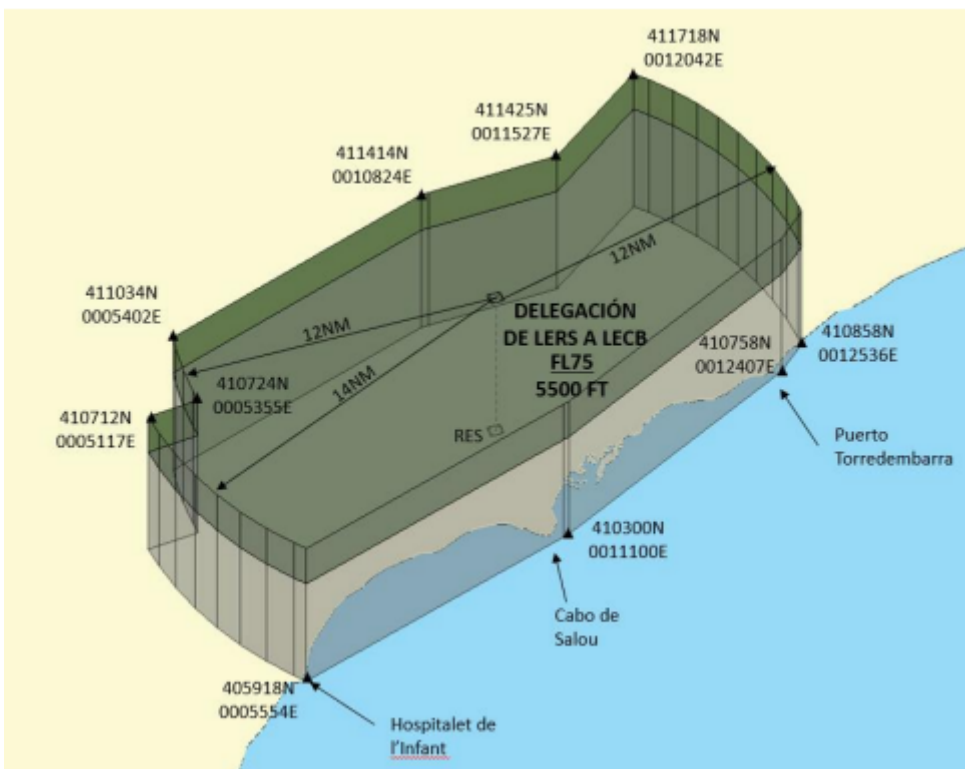
Además, existen 2 delegaciones de espacio aéreo y, por tanto, el servicio de control en estas zonas delegadas lo llevará de dependencia a la que se delega.

## 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.**

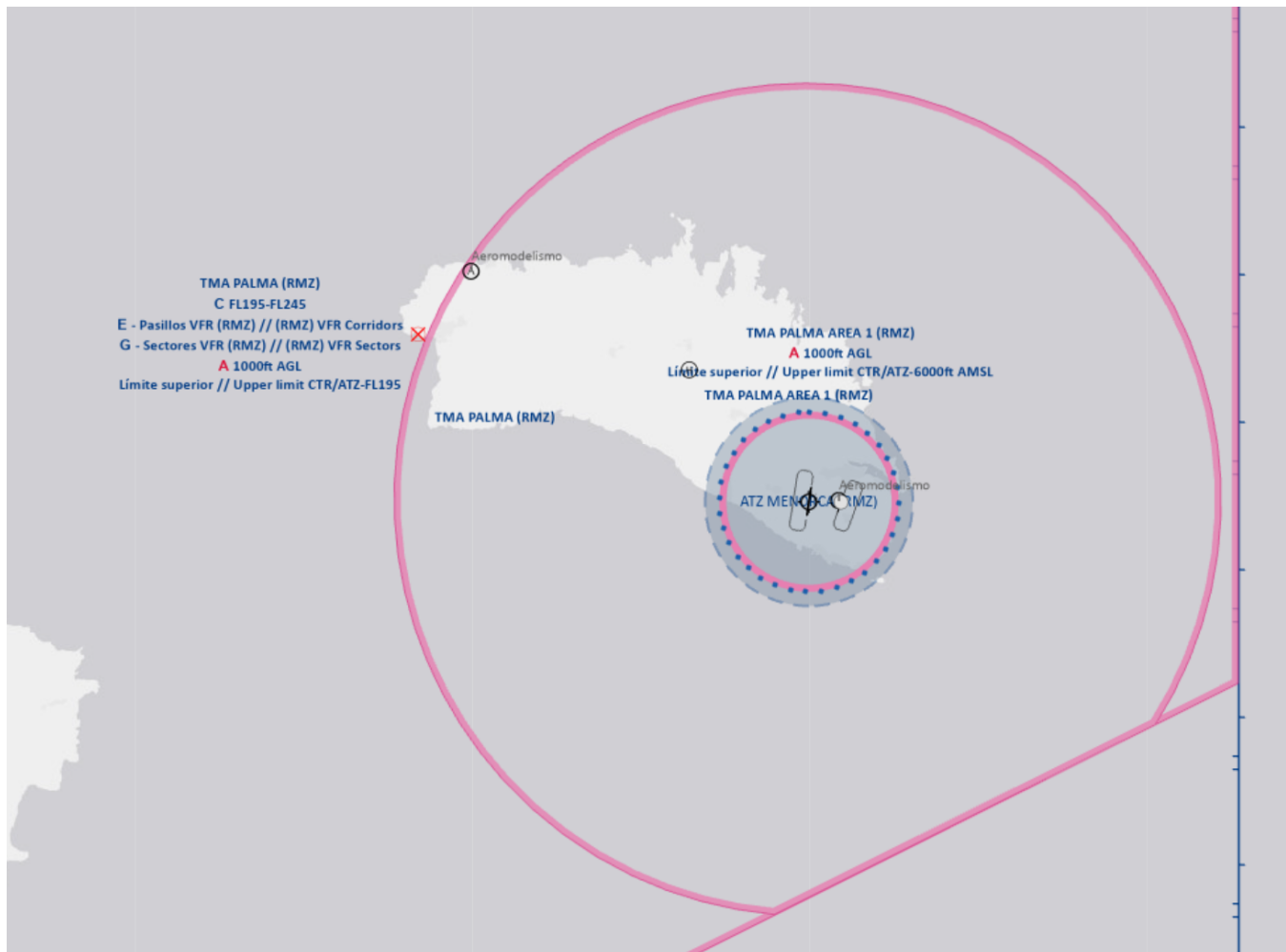
## TRANSFERENCIAS

- **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.**

# Menorca TWR

## Organización del espacio aéreo



En el espacio aéreo de Menorca podemos distinguir:

- **ATZ:** Cilindro de 8 km de radio centrado en ARP. Se diferencian 2 partes:
  - Desde SFC hasta 1000ft, o hasta el techo de nubes, lo que sea más bajo. **Clase D.**
  - Desde 1000ft hasta 3000ft, o hasta el techo de nubes, lo que sea más bajo. **Clase A.**
- **CTR:** Cilindro de 5 km de radio centrado en ARP, excepto lo que cubre el ATZ. Desde SFC hasta 1000ft. **Clase D.**
- **TMA Palma Área 1:** Porción del círculo de 20 NM de radio centrado en DVOR/DME MHN incluida en TMA Palma. Desde 1000ft, o el límite superior del ATZ, hasta 6000ft. **Clase A.**

## Procedimiento despegues

En LEMH, 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 6000ft**.

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.

## Procedimiento arribadas

Como norma general, LEMH TWR será quien autorice a la aproximación a las aeronaves.

- LECB/LECP establecerá la secuencia de llegadas y transferirá el primer tráfico en descenso a FL070 (si QNH mayor o igual a 1013, FL080).
- LECB/LECP transferirá al siguiente tráfico cuando el primero haya abandonado el nivel de transferencia, según lo especificado en el punto anterior.
- **Prevía coordinación con LEMH, LECB/LECP podrá transferir tráficos sucesivos a FL080 y FL090 a LEMH.**

**Se autorizará, preferentemente, a la aproximación ILS-Y tanto en la pista 01 como en la 19.**

## TRANSFERENCIAS

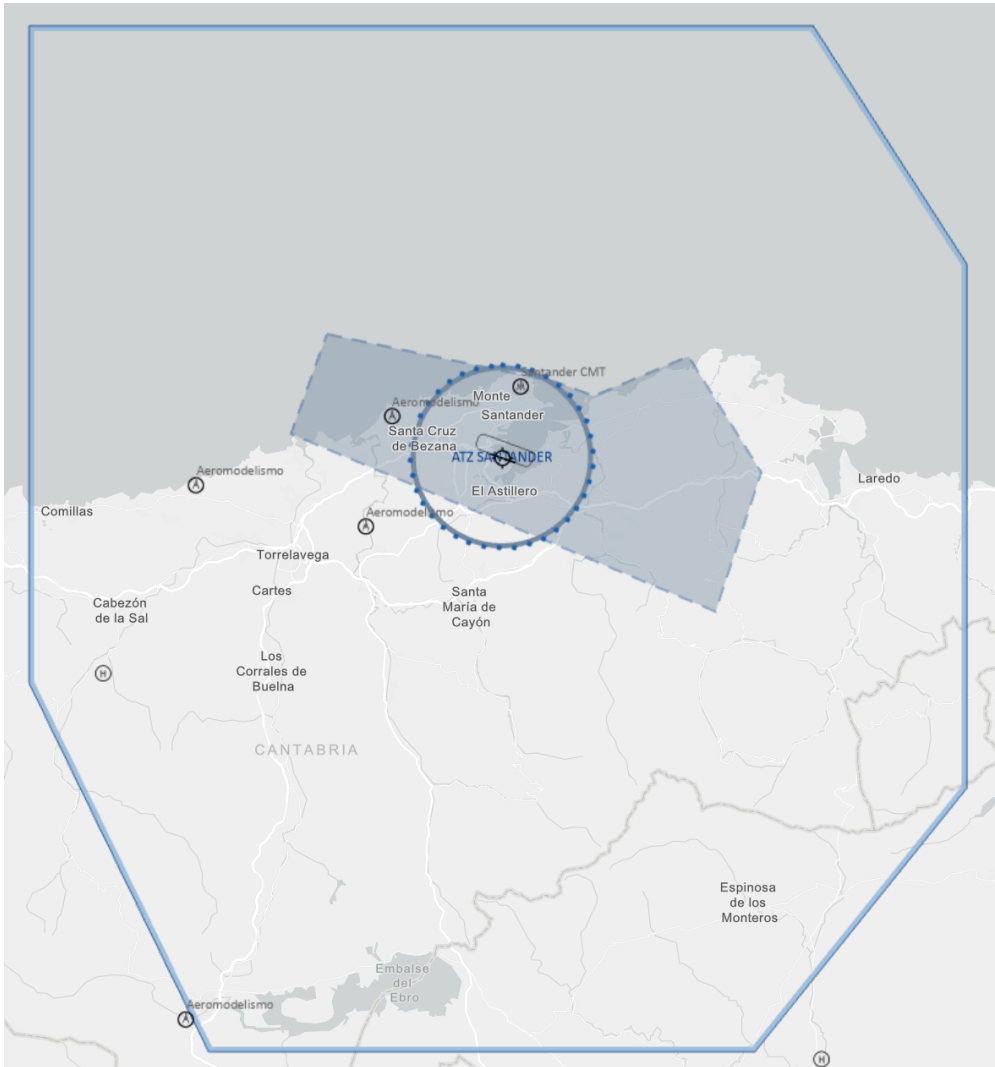
- **LEMH** transferirá al tráfico en despegue antes de alcanzar la altitud inicial de 6000ft
- **LECP/LECB** transferirá el tráfico en arribada a **LEMH TWR** autorizado a FL070/FL080\*/FL090\* en la STAR.

**\*: según lo especificado en "procedimiento arribadas, punto 3".**



# Santander TWR

## Organización del espacio aéreo



En el espacio aéreo de Santander 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 1000ft. **Clase D.**
- **TMA Santander:** área exterior de la imagen. **Desde 1000ft AGL hasta FL145, clase D.**

## Procedimiento despegues

En LEXJ, 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 un **FL130 inicialmente**.

En caso que las performance no sean parecidas o iguales, se aplicarán los 3 minutos mínimos de separación y, además, se coordinará con LECM.

**Los despegues de LEXJ vía BLV serán transferidos a LEBB APP en ascenso a FL140.**

## Procedimiento arribadas

Como norma general, LEXJ TWR será quien autorice a la aproximación a las aeronaves.

Cuando haya más de una aeronave prevista para la aproximación, **LECM CTR/LEXJ TWR no autorizarán a la aproximación a la aeronave sucesiva hasta que:**

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

**Se autorizará, preferentemente, a la aproximación ILS-Z en caso de la pista 29 y a la aproximación RNP en caso de la pista 11.**

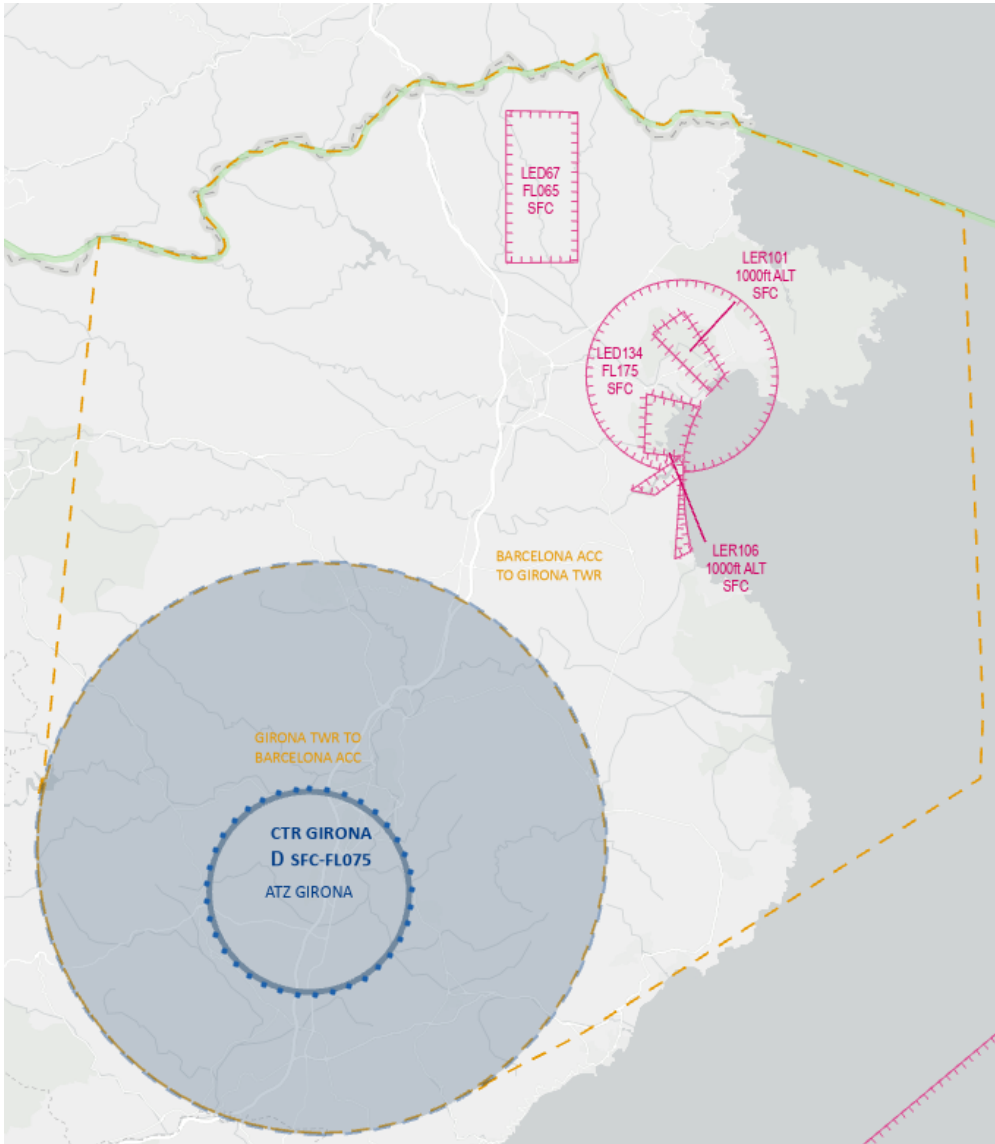
**Las arribadas a LEXJ vía BLV serán coordinadas con LEBB APP. LEBB APP coordinará con LEXJ para autorizar a más descenso a las aeronaves.**

## TRANSFERENCIAS

- **LEXJ** transferirá al tráfico en despegue antes de alcanzar FL130.
- **LECM CTR** transferirá el tráfico en arribada a **LEXJ TWR** autorizado a FL160 con STAR asignada.

# Girona TWR

## Organización del espacio aéreo

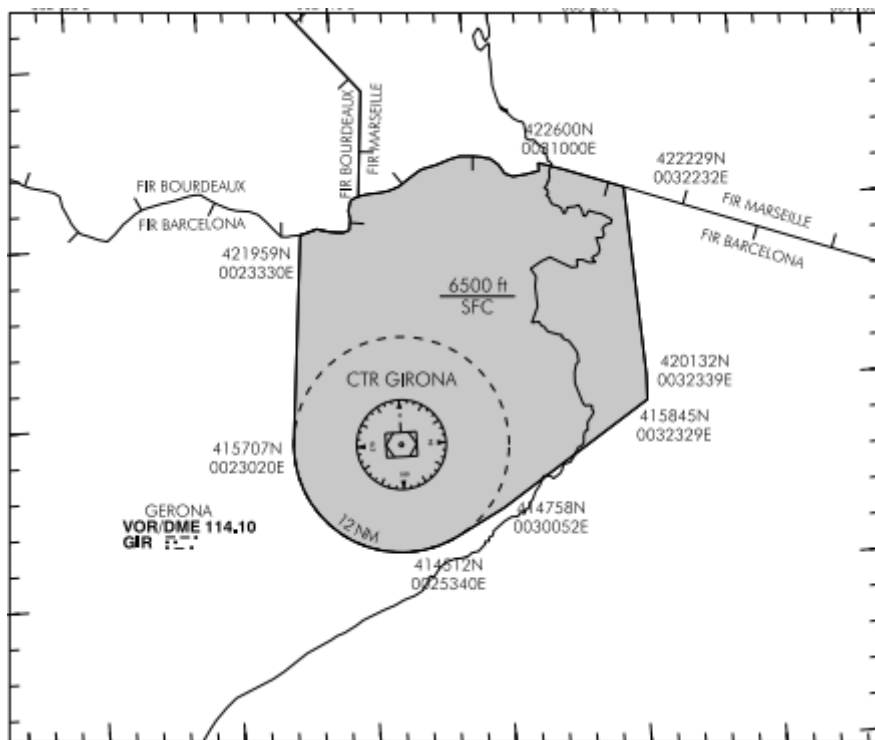


En el espacio aéreo de Girona podemos distinguir:

- **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

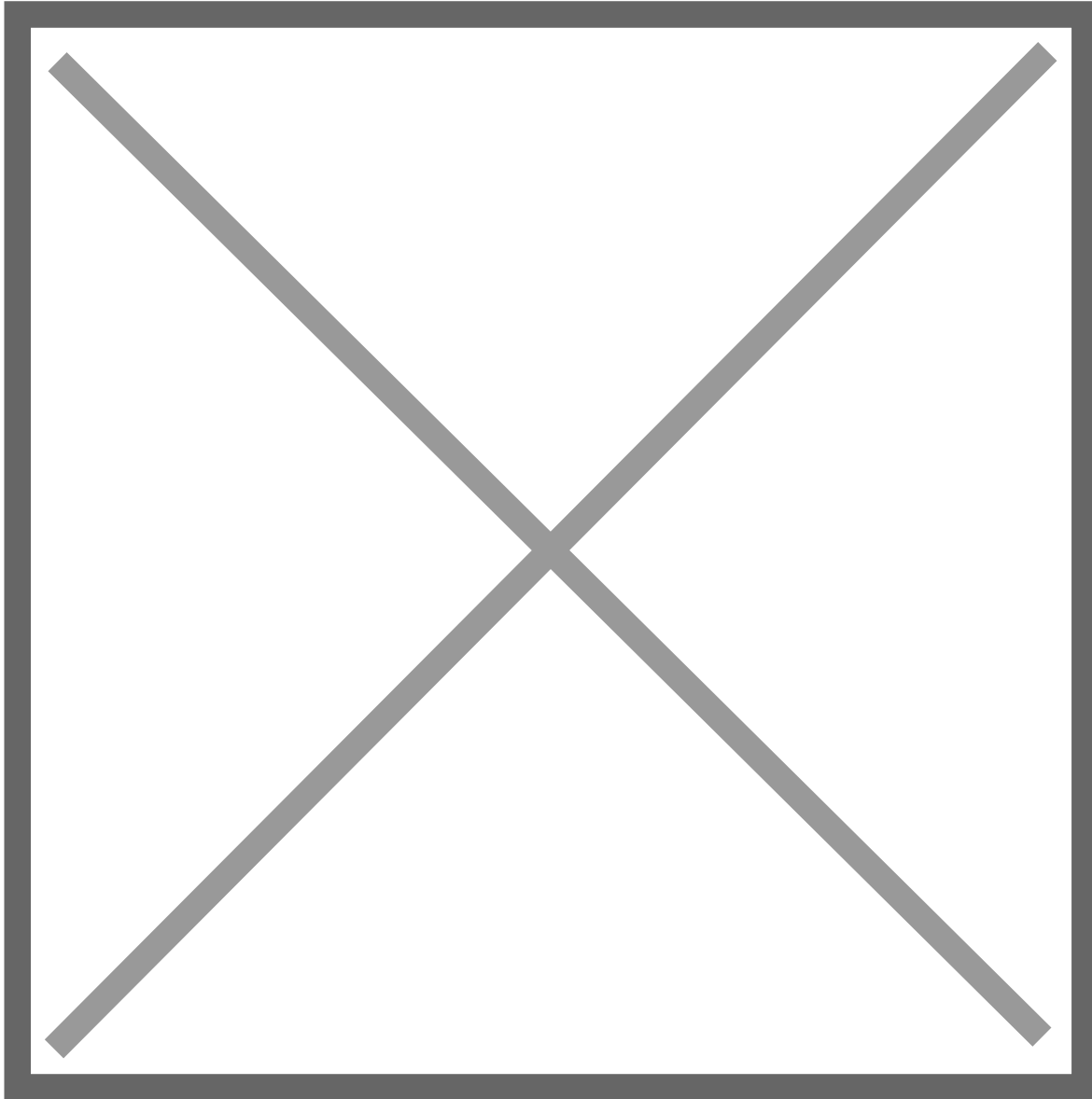
**Se autorizará, preferentemente, a la aproximación ILS-Z en caso de la pista 19 y a la aproximación VOR en caso de la pista 01.**

## **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

# San Sebastián TWR

## Organización del espacio aéreo



En el espacio aéreo de San Sebastián podemos distinguir:

- **ATZ:** Cilindro de 8 km de radio centrado en ARP. Desde SFC hasta 1700ft, 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 3000ft. **Clase D.**
- **CTA:** Área exterior al CTR, con el borde azul, excepto lo que cubre el CTR. Desde 1700ft hasta FL095. **Clase D**

## Procedimiento despegues

En LESO, 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 **FL090 inicialmente**.

En caso que las *performance* no sean parecidas o iguales, además de los 3 minutos, se coordinará con LECM/LEBB APP.

## Procedimiento arribadas

Como norma general, LESO TWR será quien autorice a la aproximación a las aeronaves.

Cuando haya más de una aeronave prevista para la aproximación, **LEBB APP/LECM CTR/LESO TWR no autorizarán a la aproximación a la aeronave sucesiva hasta que:**

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

**Se autorizará, preferentemente, a la aproximación RNP Z en caso de la pista 22 y a la aproximación RNP A en caso de la pista 04.**

## TRANSFERENCIAS

- **LESO** transferirá al tráfico en despegue antes de alcanzar **FL090 inicial** a LEBB APP o LECM CTR.
- **LEBB APP/LECM CTR** transferirá el tráfico en arribada a **LESO TWR** autorizado a **FL100 antes de alcanzar DITOP**

# TMA Almería

## Organización del espacio aéreo



En el espacio aéreo de Almería 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 1000ft. **Clase D.**
- **TMA Almería:** área exterior de la imagen. **Desde 1000ft AGL hasta FL145, clase D.**

## Procedimiento despegues

En LEAM, 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 un **FL140** excepto los despegues vía **VADAT**, que subirán a **FL130**.



En caso que las performance no sean parecidas o iguales, se aplicarán los 3 minutos mínimos de separación y, además, se coordinará con LECS.

## Procedimiento arribadas

**Será LECS quien autorice a la aproximación a las aeronaves.**

Cuando haya más de una aeronave prevista para la aproximación, **LECS no autorizará a la aproximación a la aeronave sucesiva hasta que:**

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

**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

- **LEAS** transferirá al tráfico en despegue antes de alcanzar FL130/FL140, según corresponda.
- **LECS CTR** transferirá el tráfico en arribada a **LEAM TWR** autorizado a FL150 con STAR asignada y **autorizado a la aproximación.**

# Granada TWR

## Organización del espacio aéreo

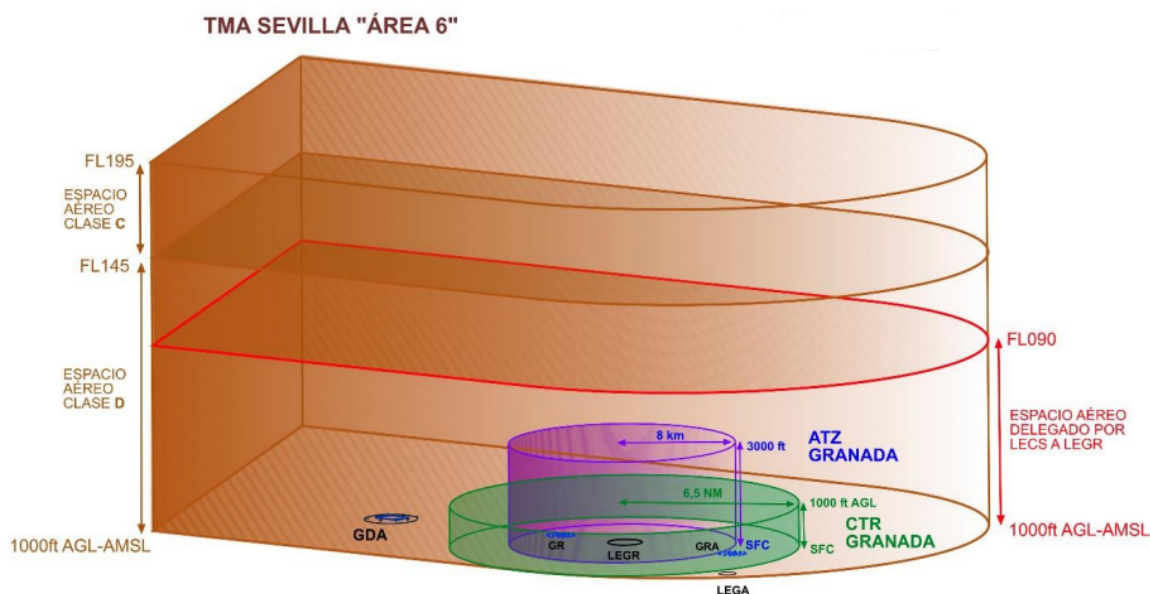


En el espacio aéreo de Granada podemos distinguir:

- **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:** Cilindro de 6,5 km de radio centrado en ARP, excepto lo que cubre el ATZ. Desde SFC hasta 1000ft. **Clase D.**

Además, existen una delegación de espacio aéreo y, por tanto, el servicio de control en esta zona delegada lo llevará la dependencia a la que se delega.

## Delegación de Sevilla ACC a Granada TWR



La zona delegada corresponde con el **TMA Sevilla Área 6**, entre **1000ft y FL090 (incluido)**. **Clase D.**

## Procedimiento despegues

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

Existen algunas restricciones en función de la pista en uso:

- Cuando la pista en uso sea la 27, los despegues con SID BLN o VIBAS subirán a FL090. El resto de SIDs deberán coordinarse con LEMG APP/LECS
- Cuando la pista en uso sea la 09, los despegues con SID BLN, VIBAS, SVL o MAR subirán a FL090. Los despegues vía SVL, MAR o MGA deberán coordinarse previamente con LEMG APP/LECS

En caso que las performance no sean parecidas o iguales, se esperará, además de los 3 minutos, a que la primera aeronave haya abandonado FL090. Una vez lo haya librado, podremos despegar a la segunda.

## Procedimiento arribadas

Como norma general, LEGR TWR será quien autorice a la aproximación a las aeronaves.

Cuando haya más de una aeronave prevista para la aproximación, **LEMG APP/LECS/LEGR TWR no autorizarán a la aproximación a la aeronave sucesiva hasta que:**

- En caso de usar *tower view*, hasta que LEGR 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

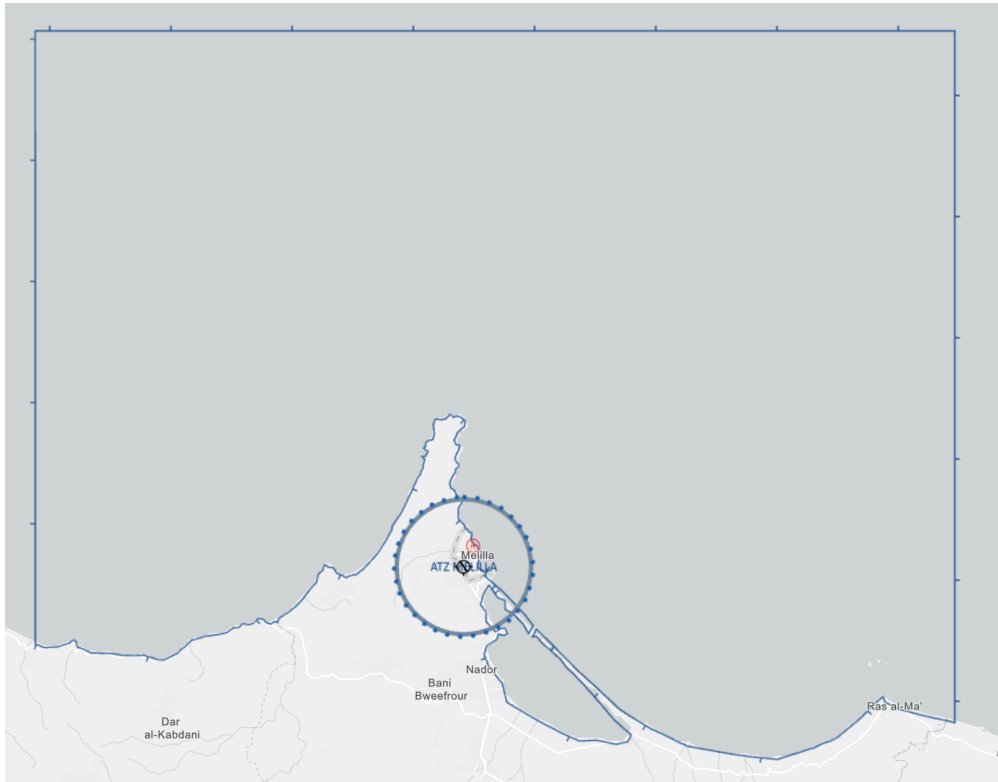
**Se autorizará, preferentemente, a la aproximación ILS-Z a la pista 09. En caso de que la pista en uso sea la 27, deberá autorizarse a la aproximación ILS-Z a la pista 09, circling a la pista 27.**

## TRANSFERENCIAS

- **LEGR** transferirá al tráfico en despegue antes de alcanzar FL090 o según coordinado con LEMG APP/LECS.
- **LEMG APP/LECS** transferirá al tráfico a LEGR según lo siguiente:
  - **STAR BLN, MAR y VULPE:** se transferirán a 22NM de GDA, en descenso a FL100.
  - **STAR VIBAS:** se transferirá en VIBAS, en descenso a FL100.
  - Las arribadas vía MGA se coordinarán con LEGR en táctico.

# Melilla

## Organización del espacio aéreo



En el espacio aéreo de Almeria 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.**
- **Corredor de Melilla:** área exterior de la imagen. **Desde SFC hasta 6000ft, clase G (solo información de tráfico), será jurisdicción de LECS. Por encima, será jurisdicción de Casablanca ACC.**

## Procedimiento despegues

En GEML, 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 **6000ft inicialmente**.

En caso que las *performance* no sean parecidas o iguales, se aplicarán los 3 minutos mínimos de separación y, además, se coordinará con LECS.

## Procedimiento arribadas

**Será GEML quien autorice a la aproximación a las aeronaves.**

Cuando haya más de una aeronave prevista para la aproximación, **GEML no autorizará a la aproximación a la aeronave sucesiva hasta que:**

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

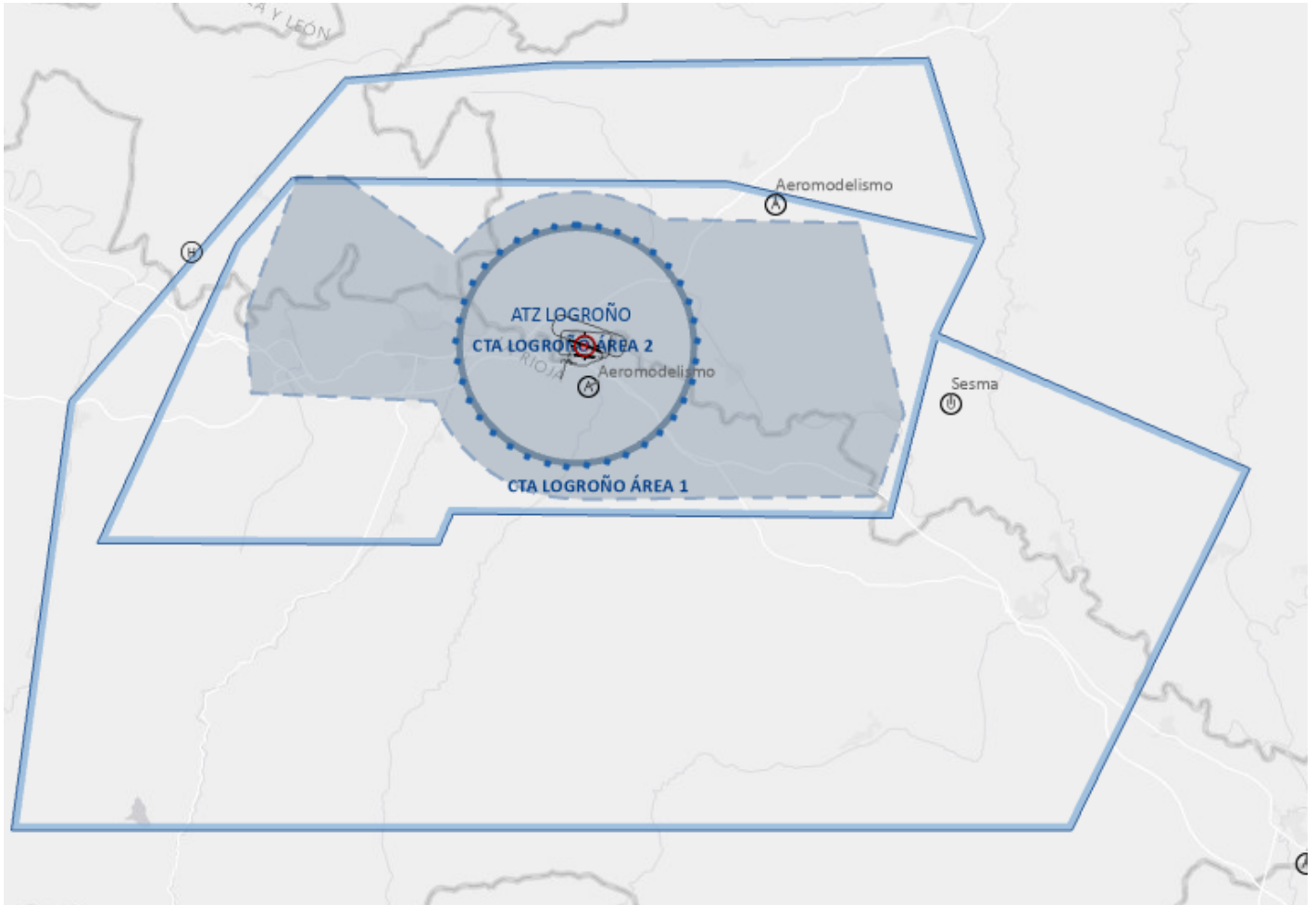
**Se autorizará, preferentemente, a la aproximación VOR para ambas pistas.**

## TRANSFERENCIAS

- **GEML transferirá al tráfico en despegue a LECS** antes de alcanzar 6000ft
- **LECS CTR transferirá el tráfico en arribada a GEML TWR en descenso a FL070 (o FL080, según QNH) para entrar al Corredor de Melilla.**

# La Rioja TWR

## Organización del espacio aéreo



En el espacio aéreo de Logroño 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 1000ft. **Clase D.**
- **CTA Área 1:** Área exterior con el borde azul, excepto lo que cubre el CTR. Desde 1000ft hasta FL075. **Clase D.**
- **CTA Área 2:** Área interior con el borde azul, excepto lo que cubre el CTR. Desde 700ft hasta 1000ft. **Clase D.**

## Procedimiento despegues

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

**LERJ informará a LECM de las salidas previstas y coordinará un nivel para cada uno de ellas.**

En caso que las performance no sean parecidas o iguales, además de los 3 minutos, se coordinará con LECM.

## Procedimiento arribadas

Como norma general, LERJ TWR será quien autorice a la aproximación a las aeronaves.

Cuando haya más de una aeronave prevista para la aproximación, **LECM CTR/LERJ TWR no autorizarán a la aproximación a la aeronave sucesiva hasta que:**

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

**Se autorizará, preferentemente, a la aproximación ILS Z en caso de la pista 29 y a la aproximación RNP en caso de la pista 11.**

## TRANSFERENCIAS

- **LERJ** transferirá al tráfico en despegue al nivel coordinado con LECM
- **LECM CTR** transferirá el tráfico en arribada a **LERJ TWR** autorizado a **FL100 en curso a los puntos VABAR, GARVU, VEGEL, MIRPO o DGO, según corresponda.**