

CARTA de ACUERDO

entre

**Sevilla ACC
LECS**

y

**Málaga APP
LEMG**

Fecha de entrega en vigor: 22 de enero de 2026.

1. Generalidades

1.1. Objeto

El objeto de esta Carta de Acuerdo es definir los procedimientos de coordinación a aplicar entre Sevilla ACC (LECS) y Málaga APP (LEMG) cuando provean Servicios de Tránsito Aéreo al tránsito aéreo general (IFR/VFR) y/o tránsito aéreo operacional.

Estos procedimientos son suplementarios a los especificados por OACI, a la reglamentación comunitaria y nacional aplicable, así como a lo publicados en el AIP-España.

1.2. Condiciones Operacionales

Ambas Dependencias ATS se mantendrán mutuamente informadas sobre cualquier cambio en las condiciones operacionales de sus dependencias y ayudas a la navegación que puedan afectar a los procedimientos especificados en esta Carta de Acuerdo.

2. Áreas de Responsabilidad del Suministro de ATS

2.1. Áreas de Responsabilidad

Los límites laterales y verticales de las respectivas áreas de responsabilidad son:

2.1.1 LECS

Límites Laterales:

Los límites laterales son los correspondientes al área delegada de LECM, LECB y LPPC a LECS según figura en publicado en el AIP ENR 2.2, así como el corredor de Melilla publicado en AIP ENR 2.1.

Límites Verticales:

Los límites verticales son los correspondientes al área delegada de LECM, LECB y LPPC a LECS según figura en publicado en el AIP ENR 2.2, así como el corredor de Melilla publicado en AIP ENR 2.1.

La clasificación OACI del espacio aéreo en el área de responsabilidad de LECS a lo largo del límite común de las áreas de responsabilidad de LECS y LEMG se describe en el Anexo B de esta Carta de Acuerdo.

2.1.1 LEMG

Los límites del espacio aéreo de LEMG son los correspondientes al CTR de Málaga y que figuran publicados en el AIP - España, en su sección AD2-LEMG ítem 17.

La clasificación OACI del espacio aéreo del área de responsabilidad de LEMG a lo largo del límite común de las áreas de responsabilidad de LECS y de LEMG, está descrita en el Anexo B de esta Carta de Acuerdo.

2.2. Delegación de la Responsabilidad del Suministro de ATS

2.2.1 Delegación de ATS de LECS a LEMG

LECS delega en LEMG unas áreas de responsabilidad para el suministro de ATS. Dichas áreas se encuentran definidas en el Anexo B de esta Carta de Acuerdo así como en el AIP ENR 2.2.

2.2.2 Servicios de Alerta

NO APPLICABLE.

2.3. Disposiciones Especiales

NO APPLICABLE.

3. Procedimientos

3.1. Anexos

Los procedimientos a aplicar entre LECS y LEMG estarán detallados en los Anexos siguientes a esta Carta de Acuerdo:

Anexo A: Definiciones y Abreviaturas
Anexo B: Área de Interés Común
Anexo C: Intercambio de Información de Vuelo
Anexo D: Procedimientos de Coordinación
Anexo E: Transferencia de Control y Transferencia de Comunicaciones
Anexo F: Procedimientos de Coordinación basados en el Radar
Anexo G: Procedimientos Suplementarios
Anexo H: Hoja de control de cambios.

3.2. Divulgación

Estos procedimientos deberán ser divulgados entre los Controladores de Tránsito Aéreo de las Dependencias ATS afectadas en VATSIM Spain.

4. Revisiones y desviaciones

4.1. Revisión de la Carta de Acuerdo y de sus Anexos

La revisión de la presente Carta de Acuerdo o de sus Anexos requiere de la aprobación del Departamento de Operaciones y/o Documentación.

4.2. Desviaciones Temporales

Cuando sea necesario, el Departamento de Operaciones y/o Documentación pueden introducir de mutuo acuerdo y durante un período de tiempo determinado modificaciones temporales de los procedimientos descritos en los Anexos de la presente Carta de Acuerdo.

4.3. Desviaciones Temporales

Puede ocurrir que en ciertos momentos sea necesario introducir modificaciones puntuales a los procedimientos descritos en los Anexos

de esta Carta de Acuerdo. Bajo esas circunstancias, los controladores de tránsito aéreo deben aplicar su mejor criterio para asegurar la seguridad y eficiencia del tránsito.

5. Cancelación

5.1. Tiempo de cancelación

La cancelación de la presente Carta de Acuerdo, por mutuo acuerdo del Departamento de Operaciones y/o Documentación podrá ocurrir en cualquier momento.

5.2. Sobre la solicitud de cancelación

La cancelación de esta Carta de Acuerdo por parte de cualquiera de , es posible en cualquier momento, siempre que la parte que quiera cancelarla declare su intención con un tiempo mínimo de antelación de 6 meses antes de la fecha en que la cancelación tenga efecto.

6. Interpretación y Solución de Discrepancias

6.1. Discrepancia entre controladores

En caso de producirse divergencia en la interpretación de lo estipulado en esta Carta de Acuerdo o en caso de discrepancia en lo referente a su aplicación, los controladores de tránsito aéreo deben esforzarse para alcanzar una solución aceptable para ambos.

6.2. Solución de conflictos

Se requiere a los controladores reportar estas divergencias a través de los canales habilitados para controladores en el servidor de Discord de VATSIM citando al Departamento de Operaciones o a Documentación.

7. Validez

Esta Carta de Acuerdo entrará en vigor el 22 de enero de 2026.

Anexo A

Definiciones y Abreviaturas

Fecha de entrega en vigor: 22 de enero de 2026.

A.1. Definiciones

A.1.1 Área de Responsabilidad de la Unidad ATS

Es un espacio aéreo de dimensiones definidas donde una única Dependencia ATS tiene la responsabilidad de suministrar los Servicios de Tránsito Aéreo.

A.1.2 Área de Interés Común

Volumen de Espacio Aéreo, acordado entre 2 Dependencias ATS, que se extiende dentro de las Áreas de Responsabilidad adyacentes/subyacentes, dentro del cual la estructura del espacio aéreo y las actividades con ella relacionadas pueden tener un impacto en los procedimientos de coordinación del tránsito aéreo.

A.1.3 Nivel de División (DL)

Nivel que separa dos áreas de responsabilidad superpuestas para el suministro de ATS.

A.1.4 Circulación Aérea General/Tránsito Aéreo General (CAG/GAT):

Vuelos realizados según las normas y procedimientos establecidos por la autoridad de Aviación Civil del Estado y que operan de acuerdo con el Reglamento de Circulación Aérea.

A.1.5 Circulación Aérea Operativa/Tránsito Aéreo Operacional (CAO/OAT):

Tránsito aéreo militar que opera de acuerdo con el Reglamento de Circulación Aérea Operativa.

A.1.6 Separación vertical mínima reducida (RVSM)

Separación vertical mínima de 300 metros (1000 pies) que se aplica entre aeronaves dentro de un determinado volumen de espacio aéreo por encima de nivel de vuelo 290 hasta un nivel de vuelo especificado.

A.1.6.1 Aeronave aprobada RVSM

Aeronave que ha recibido por parte del Estado la aprobación para operaciones RVSM dentro del espacio aéreo EUR RVSM.

A.1.6.2 Punto de entrada RVSM

Primer punto de notificación sobre el que pasa la aeronave o se espera que vaya a pasar inmediatamente antes o, inmediatamente después de la entrada inicial en el espacio aéreo EUR RVSM, el primer punto de referencia en el que se aplica la separación mínima vertical de 300 metros /1000 pies) entre aeronaves aprobadas RVSM.

A.1.6.3 Punto de salida RVSM

Último punto de notificación sobre el que pasa la aeronave o se espera que vaya a pasar inmediatamente antes o, inmediatamente después de abandonar el espacio aéreo EUR RVSM, el último punto de referencia en el que se aplica la separación mínima vertical de 300 metros (1000 pies) entre aeronaves aprobadas RVSM.

A.1.7 Libre

A.1.7.1 Libre para Ascenso

Autorización para que la dependencia aceptante ascienda a una aeronave específica antes de la transferencia de control.

Nota: La dependencia transferidora continúa siendo responsable de la separación dentro de su Área de Responsabilidad a menos que se acuerde otra cosa.

A.1.7.2 Libre para Descenso

Autorización para que la dependencia aceptante descienda a una aeronave específica antes de la transferencia de control.

Nota: La dependencia transferidora continúa siendo responsable de la separación dentro de su Área de Responsabilidad a menos que se acuerde otra cosa.

A.1.7.3 Libre para Viraje

Autorización para que la dependencia aceptante vire a una aeronave específica fuera de la trayectoria actual de vuelo no más de 45º antes de la transferencia de control.

Nota: La dependencia transferidora continúa siendo responsable de la separación dentro de su Área de Responsabilidad a menos que se acuerde otra cosa.

A.1.8 Aeronave de Estado

En el contexto específico del entorno RVSM (separación vertical mínima reducida), se considerarán aeronaves de estado las aeronaves utilizadas para servicios militares, de aduanas y de policía.

A.2 Abreviaturas

ABI	Información Previa al Límite	LAM	Mensaje de Acuse de Recibo Lógico
ACI*	Área de Interés Común	LoA*	Carta de Acuerdo
ACT	Mensaje de Activación	LOF*	Mensaje de adelante inicio de sesión (OLDI)
AMC*	Célula de Gestión de Espacio Aéreo	MAC*	Mensaje de Cancelación de Coordinación (OLDI)
AoR*	Área de Responsabilidad	MFC*	Codificación Multi Canal (sistema de telefonía)
ATC	Control de tránsito aéreo	NAN*	Mensaje de próxima autoridad notificada (OLDI)
ATS	Servicios de tránsito aéreo	NM	Millas náuticas
CBA*	Área de Cruce de Límite	OAT*	Tránsito Aéreo Operacional
CDR*	Ruta Condicional	OLDI*	Intercambio de Datos en Línea
COP*	Punto de Coordinación	ORCAM	Método de Asignación de Códigos por Origen
CPDLC	Comunicaciones por enlace de datos controlador piloto	PAC*	Mensaje de Preactivación – OOLDI
DL*	Nivel de División	REV*	Mensaje de Revisión
ETO	Hora prevista sobre punto significativo	RTF	Radiotelefonía
FDPS*	Sistema de Proceso de Datos de Vuelo	RVSM	Separación vertical mínima reducida
FIC	Centro de información de vuelo	SSR	Radar secundario de vigilancia
FIR	Región de información de vuelo	TSA*	Área Temporalmente Segregada
FMP*	Posición de Gestión de Afluencia	UIR	Región superior de información de vuelo
GAT*	Tránsito Aéreo General	VFR	Reglas de vuelo visual
OACI	Organización de aviación civil internacional		
IFR	Reglas de vuelo por instrumentos		

Nota: Las abreviaturas con asterisco no son de OACI.

Anexo B

Área de Interés Común

Fecha de entrega en vigor: 22 de enero de 2026.

B.1 Estructura del Espacio Aéreo y Clasificación dentro del Área de Interés Común

B.1.1 Espacio aéreo correspondiente a LECS

ÁREA	LÍMITES VERTICALES	ESPACIO AÉREO CLASIFICADO
Sevilla TMA	FL 245 / FL 145	C
	FL 145 / 1000 ft AGL-AMSL (Excepto áreas 1, 2, 3, 5, 6, 7A, 7B y 7C)	E
	ÁREAS 1, 2, 3, 5, 6, 7A, 7B y 7C	D

B.1.2 Espacio aéreo correspondiente a LEMG

ÁREA	LÍMITES VERTICALES	ESPACIO AÉREO CLASIFICADO
Área Delegada de LECS a LEMG	Sevilla TMA Área 3	FL 145 / Límite inferior TMA (ver imagen 1)
CTR LEMG	7500 ft AMSL / SFC	D

ESPACIO AÉREO DELEGADO A LEMG

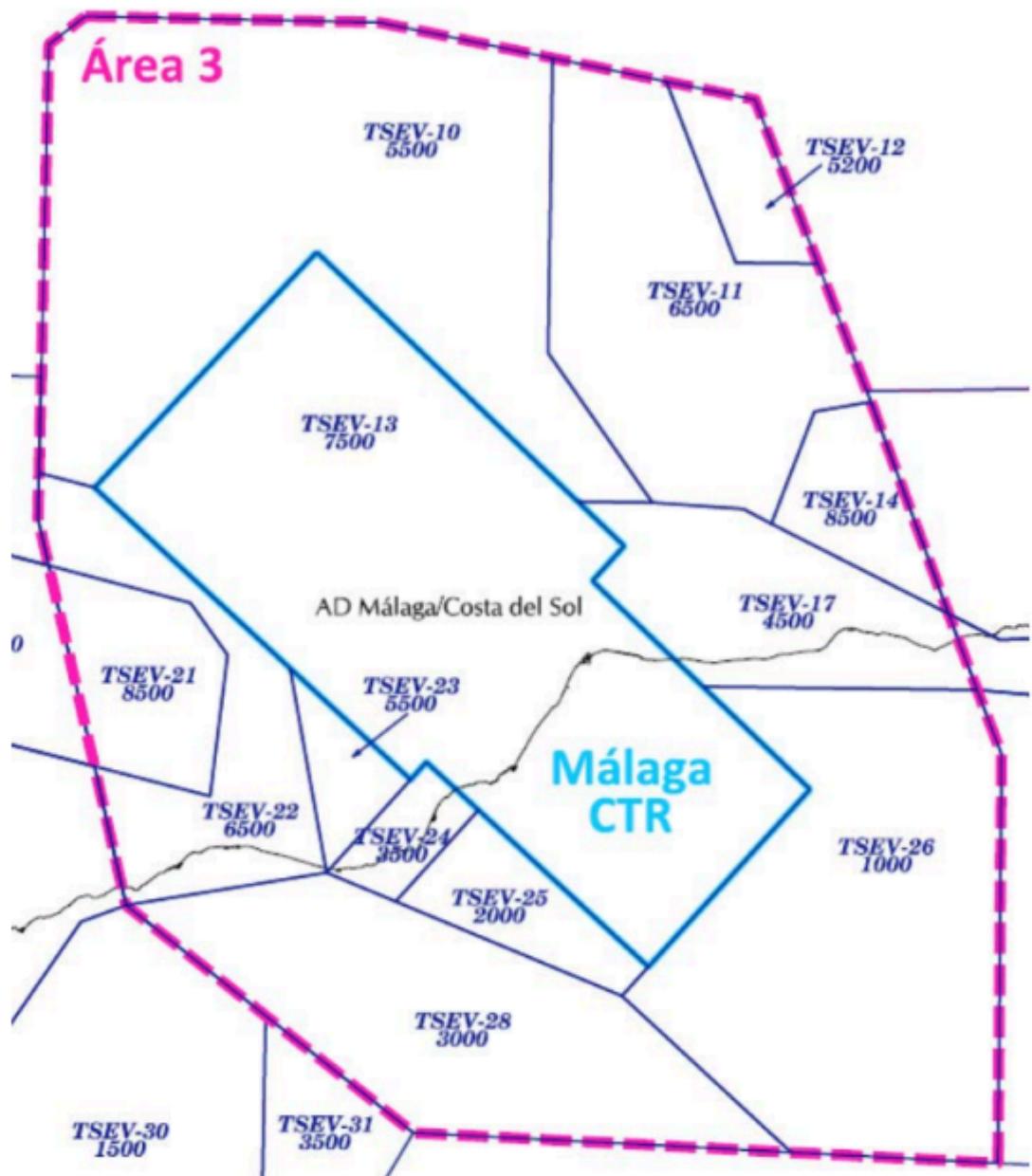


Imagen 1: Límites horizontales e inferiores Área 3 TMA Sevilla

B.2 Sectorización dentro del Área de Interés Común

La sectorización dentro del Área de Interés Común se muestra en los Apéndices 1 y 2 del Anexo B.

B.3 Áreas Especiales dentro del Área de Interés Común

NO APLICABLE

B.4 Otras Áreas

NO APLICABLE

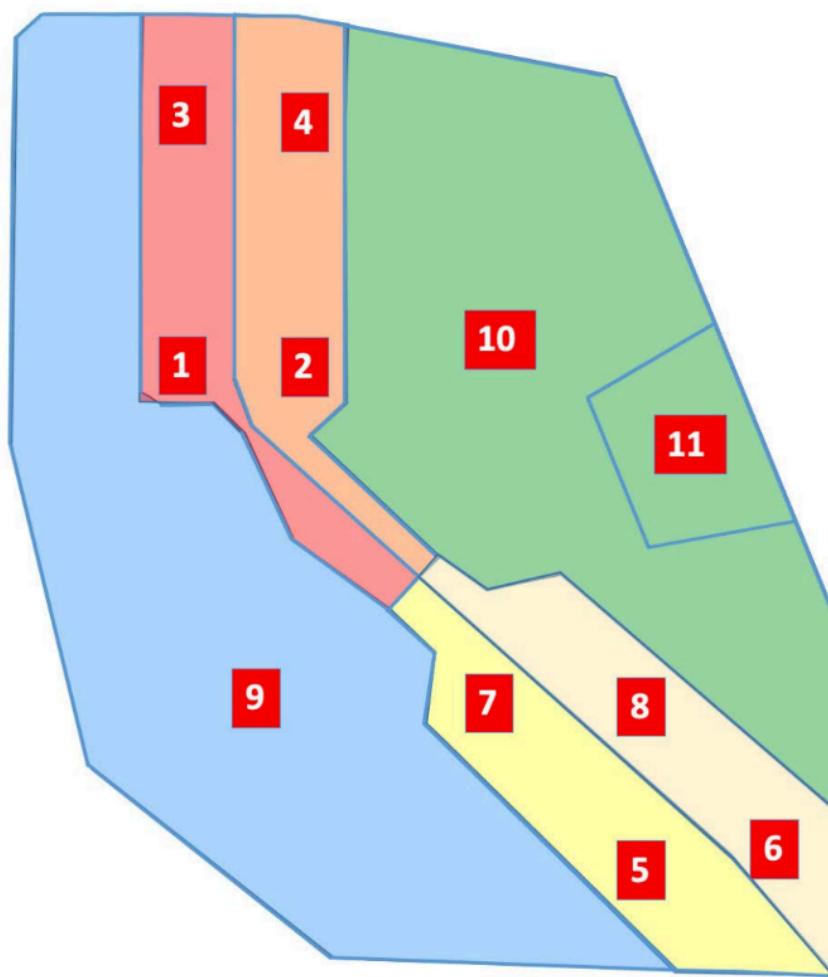
B.5 Punto de Coordinación no publicados dentro del Área de Interés Común

NO APLICABLE

Apéndice 1 del Anexo B Sectores de LEMG

Volumetría

Se definen 11 volúmenes dentro del espacio del Área de Responsabilidad de la Aproximación de Málaga. A partir de estos volúmenes, se definen todos los sectores.



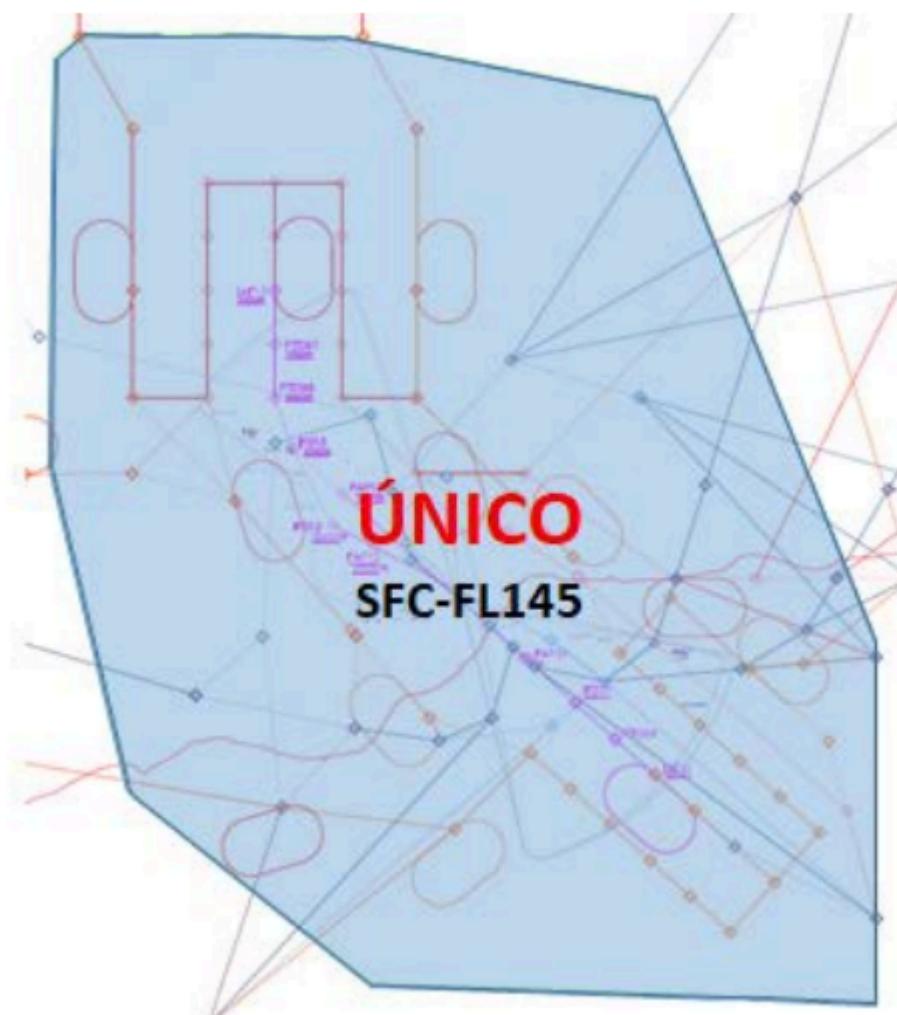
Volúmenes #	Altitudes volumen
VOLUMEN 1	SFC hasta 9.500 ft
VOLUMEN 2	SFC hasta 9.500 ft
VOLUMEN 3	9.500 ft hasta FL145
VOLUMEN 4	9.500 ft hasta FL145
VOLUMEN 5	SFC hasta 7.500 ft
VOLUMEN 6	SFC hasta 7.500 ft
VOLUMEN 7	7.500 ft hasta FL145
VOLUMEN 8	7.500 ft hasta FL145
VOLUMEN 9	SFC hasta FL145
VOLUMEN 10	SFC hasta FL145 (excepto VOLUMEN 11)
VOLUMEN 11 (GAX)	SFC hasta 3.000 ft

Sectorización.

Los volúmenes descritos anteriormente configurarán las siguientes sectorizaciones para la aproximación de LEMG, dependiendo de la configuración de pistas sur o norte.

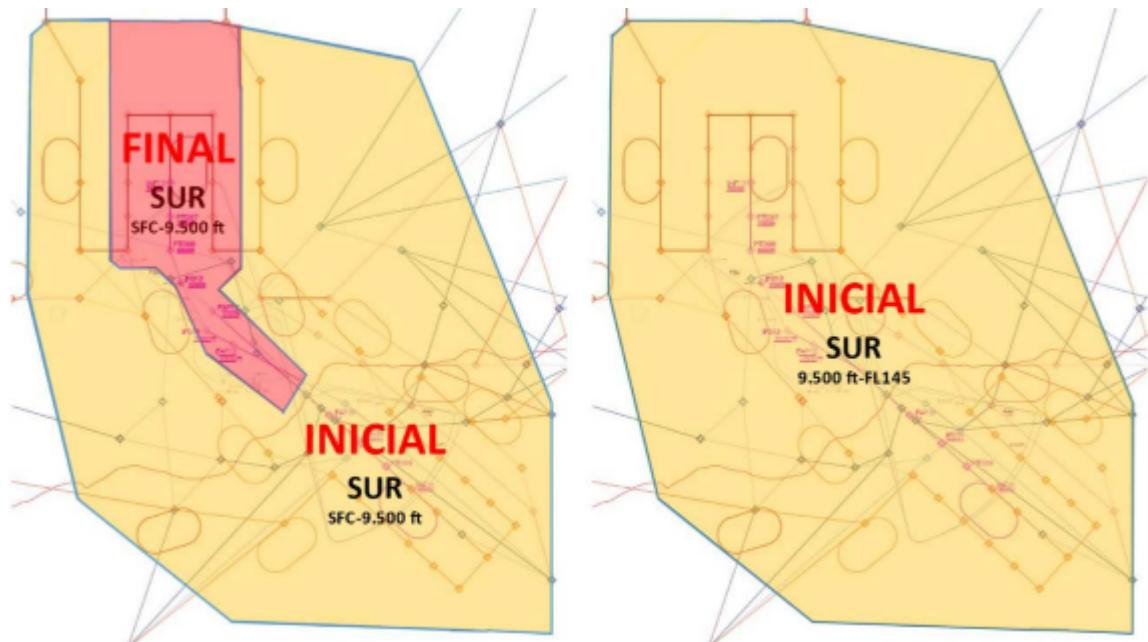
1.1. Un Sector

- **ÚNICO (LEMGALL) - V1+V2+V3+V4+V5+V6+V7+V8+V9+V10+V11.**

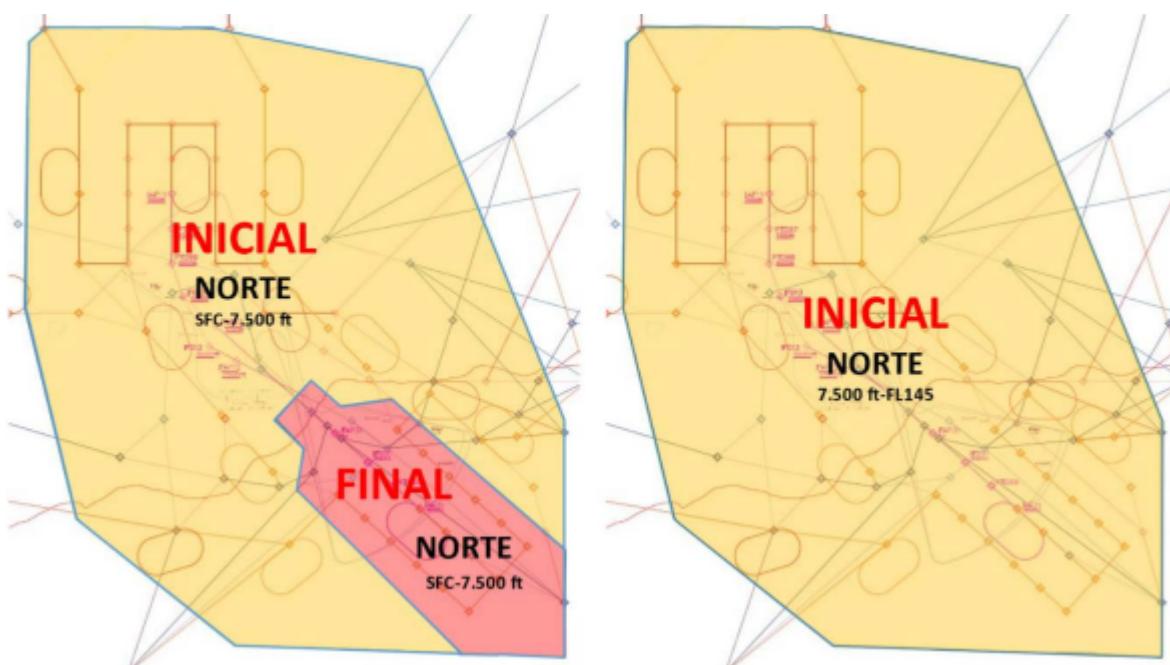


1.2. Dos Sectores

- **CONFIGURACIÓN SUR:**
 - **FINAL** (LEMGFSU) - V1+V2
 - **INICIAL** (LEMGISI) - V3+V4+V5+V6+V7+V8+V9+V10+V11



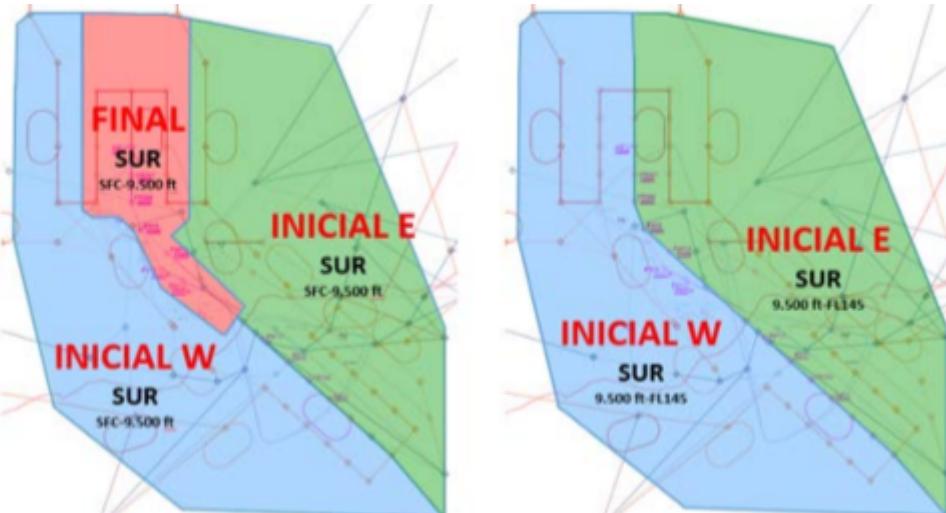
- **CONFIGURACIÓN NORTE:**
 - **FINAL** (LEMGFNO) - V5+V6
 - **INICIAL** (LEMGINI) - V1+V2+V3+V4+V7+V8+V9+V10+V11



2. Tres Sectores

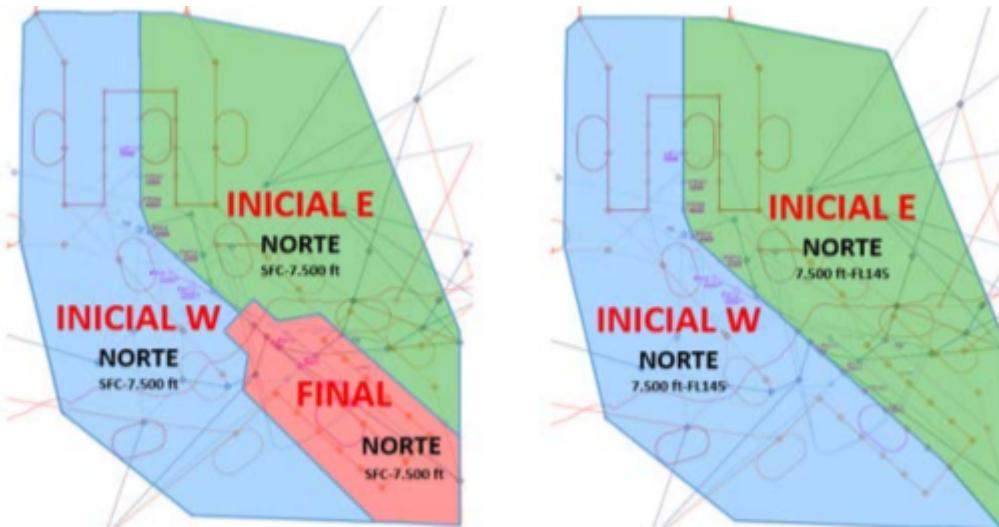
- **CONFIGURACIÓN SUR:**

- **FINAL (LEMGFSU)** - V1+V2
- **INICIAL W (LEGISW)** - V3+V5+V7+V9
- **INICIAL E (LEMGISE)** - V4+V6+V8+V10+V11



- **CONFIGURACIÓN NORTE:**

- **FINAL (LEMGFNO)** - V5+V6
- **INICIAL W (LEMGINW)** - V1+V3+V7+V9
- **INICIAL E (LEMGINE)** - V2+V4+V8+V10+V11.

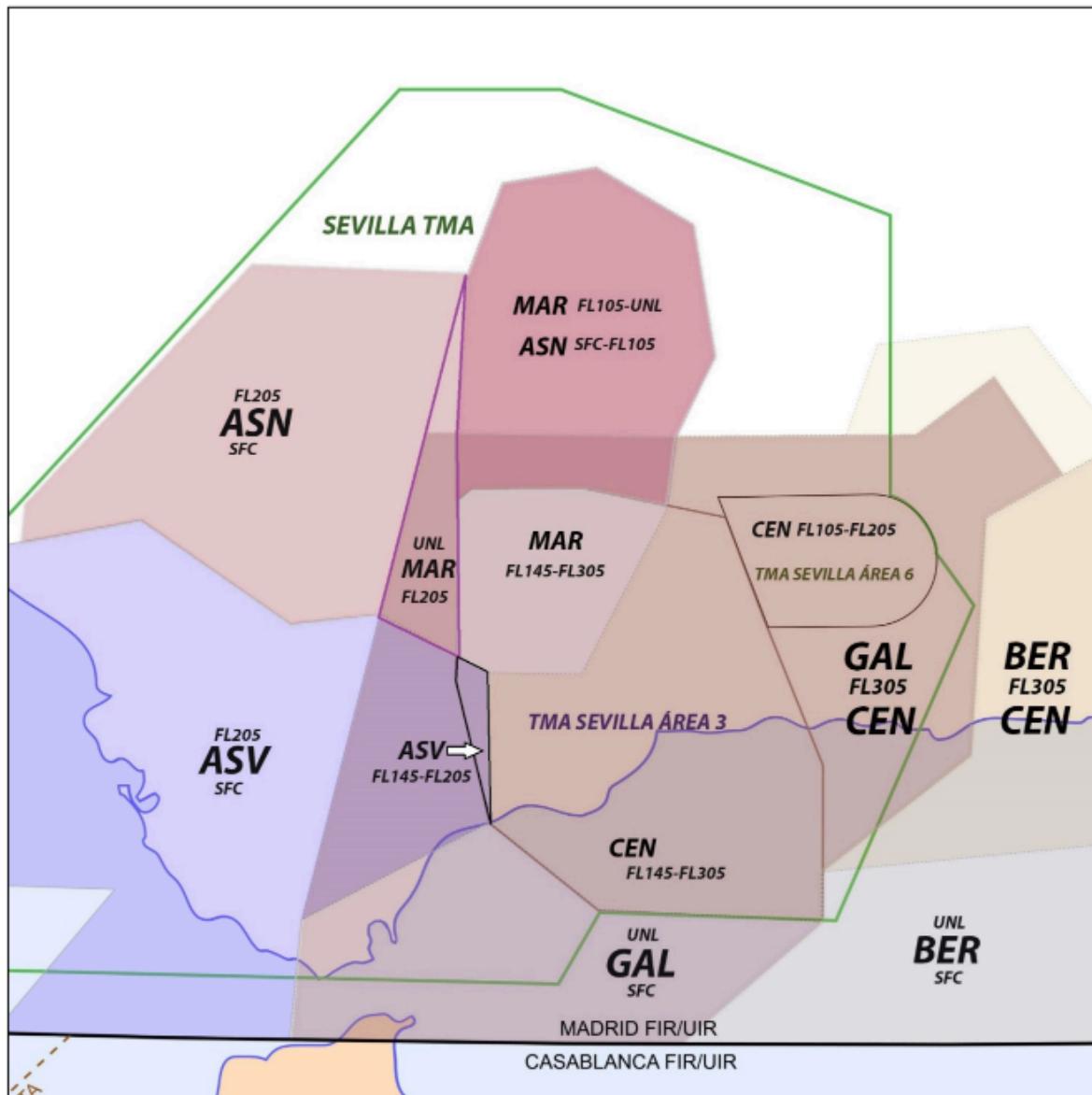


Frecuencias

FINAL: 125.955; INICIAL W: 123.855; INICIAL E: 118.455.

LECS siempre transferirá los tráficos a las frecuencias 123.855 o 118.455, según el encaminamiento de las STAR o sector de entrada para los VFR, independientemente del número de sectores y de la configuración.

Apéndice 2 del Anexo B
Sectores de LECS
Espacio Aéreo Inferior



Anexo C

Intercambio Automático de datos de Vuelo

Fecha de entrega en vigor: 22 de enero de 2026.

C.1 Generalidades

C.1.1 Planes de Vuelo Básicos

Los datos básicos del plan de vuelo deben estar disponibles normalmente en ambas dependencias ATS.

C.1.2 Información de Plan de Vuelo Actualizado

Los mensajes, incluyendo los datos del Plan de Vuelo actualizado serán enviados por la dependencia transferidora al sector / posición apropiado de la dependencia aceptante por medio EuroScope o por VCCS y cualesquiera medios textuales.

C.1.2.1 Intercambio Automático de Datos

Salvo en los casos recogidos en el anexo D de esta LoA, se utilizará el EuroScope como medio prioritario para coordinar todas las actividades del tránsito IFR, y en la medida de lo posible el tránsito VFR.

Cualquier revisión significativa de los datos del plan de vuelo deberá ser introducida en el EuroScope lo antes posible.

C.1.2.2 Estimadas Verbales

Cuando no exista intercambio automático de datos, se intercambiarán las estimadas de forma verbal.

Una estimada verbal se pasará al sector apropiado de la dependencia ATS aceptante, con al menos 10 minutos de antelación, pero no más de 20 minutos antes que el avión estime pasar el Punto de Transferencia de Control.

Una estimada verbal contendrá:

- a) Indicativo de llamada.
- b) Código SSR.

- c) ETO al correspondiente COP según Anexo D de esta Carta de Acuerdo.
- d) Nivel de vuelo autorizado, especificando condiciones de ascenso o descenso si fuera necesario, en el punto de transferencia de control. Nivel de vuelo solicitado si fuese diferente del autorizado.
- e) Otra información, si fuera necesaria.

En todos los casos, los datos transmitidos verbalmente tendrán preferencia sobre los datos intercambiados automáticamente.

C.1.2.3 Fallo del Intercambio Automático de Datos

En caso de un fallo que impida la transferencia automática de datos, los controladores decidirán inmediatamente volver al intercambio verbal de estimadas.

Una vez el sistema se haya recuperado, los controladores acordarán cuándo se vuelve a utilizar el sistema automático de datos.

C.1.3 Plan de Vuelo no disponible

En caso de que la dependencia ATS aceptante no disponga de la información básica del Plan de Vuelo, podrá solicitar de la dependencia ATS transferidora información adicional que complemente la estimada verbal.

C.1.4 Revisiones

Cualquier cambio significativo de los datos de vuelo y diferencias de tiempo en la estimada de 3 minutos o más será transmitido a la dependencia ATS aceptante.

Los cambios de los niveles de vuelo coordinados con menos de 3 minutos de la ETO al punto de transferencia de control estarán sujetos a Solicitud de aprobación.

C.1.5 Autorización urgente y Solicitud de aprobación

NO APPLICABLE.

C.2 Medios de Comunicación y su uso

C.2.1 Equipos

Las siguientes líneas están disponibles entre LECS y LEMG:

<i>Tipo de línea</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Información adicional</i>
Línea de datos	1	Mensaje privado
Línea telefónica	1	VCCS

C.2.2 Coordinación verbal

El intercambio de datos de plan de vuelo y estimadas deberá efectuarse de acuerdo con las siguientes tablas:

C.2.2.1 Mensajes de LECS a LEMG

Sector Receptor	Tránsito Vía
INICIAL E	USOME/OBLAC/KISCU/ENEKO
INICIAL W	OSNAL/ECORE/BUKOX/ELSAK/MELSE
INICIAL	TODOS

C.2.2.2 Mensajes desde LEMG hacia LECS

Sector Receptor	Tránsito Vía
Sector ASN	SVL (Configuración Norte)
Sector ASV	JRZ (Configuración Norte)
Sector CEN	SVL / JRZ (Configuración SUR) BLN/VIBAS/PEPAS/ROLAS/NESDA/UMUKA
Sector GAL	PIMOS
Sector BER	EPATA

C.3 Fallo de Comunicaciones orales tierra/tierra

C.3.1 Procedimientos de Coordinación alternativos primarios

En caso de fallo de las líneas directas entre las partes, la coordinación se debe realizar vía:

- a) Mensaje privado.
- b) Coordinación a través de los canales de Discord habilitado.

C.3.2 Procedimientos de Coordinación Alternativos Secundarios

En caso de fallo de comunicaciones y si los medios descritos en C.3.1 no están disponibles, los pilotos recibirán instrucciones, al menos 5 minutos antes del Punto de Transferencia de Control, para pasar información de vuelo en la frecuencia apropiada de la Dependencia ATS aceptante con el fin de obtener de la Dependencia ATS aceptante una autorización ATC de entrada.

Si la Dependencia ATS aceptante no puede dar una autorización de entrada en el contacto inicial, el piloto será requerido para que informe a la Dependencia ATS transferidora vía RTF.

La Dependencia ATS transferidora retendrá la aeronave dentro de su AoR y después de como mínimo 10 minutos instruirá al piloto para que restablezca contacto RTF con la Dependencia ATS aceptante.

Este procedimiento se repetirá hasta que se haya obtenido de la dependencia ATS aceptante una autorización para continuar el vuelo.

Anexo D

Procedimientos de Coordinación

Fecha de entrega en vigor: 22 de enero de 2026.

D.1. Fallo de Comunicaciones orales tierra/tierra

D.1.1. Coordinación de vuelos

La coordinación de los vuelos se efectuará con referencia al COP de la ruta afectada y de acuerdo con los Niveles de Vuelo apropiados especificados para dicha ruta. (Véase párrafos D.2 y D.3)

D.1.2. Nivel de vuelo en la transferencia

Se considerará que los vuelos mantienen en el punto de transferencia de control el nivel de vuelo coordinado, a no ser que se hayan acordado condiciones de ascenso o descenso mediante el uso de condiciones de transferencia en los mediante coordinación verbal, excepto si se especifica otra cosa en los párrafos D.2 o D.3.

D.1.3. Aceptación del tránsito

Si la Dependencia ATS aceptante no puede aceptar un vuelo según las condiciones anteriores, deberá indicarlo expresamente y especificar bajo qué tipo de condiciones aceptará el vuelo.

D.1.4. Cambios en la coordinación

Para cualquier propuesta de cambio de las condiciones especificadas en este Anexo (Ej. COP, ruta o nivel de vuelo) la dependencia transferidora iniciará una Solicitud de Aprobación.

D.1.5. Comunicaciones tierra-aire

La Dependencia ATS aceptante no notificará a la Dependencia ATS transferidora el establecimiento de la comunicación tierra-aire con la aeronave transferida, salvo que se solicite específicamente. Si la comunicación con la aeronave no se ha establecido como se esperaba, la Dependencia ATS aceptante lo notificará a la dependencia ATS transferidora.

D.1.6. Autorización inicial de nivel

La dependencia ATS aceptante, en la medida de lo posible, autorizará al tránsito en primera comunicación a un nivel de su jurisdicción para dejar libre lo antes posible el nivel de transferencia establecido en esta carta de acuerdo.

D.2. Rutas ATS, Puntos de Coordinación y Asignación de Niveles de Vuelo

Las Rutas ATS disponibles, COP utilizados y la asignación de niveles aplicable se describen en las tablas siguientes, salvo que se especifique otra cosa en el párrafo D.3.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

D.2.1. VUELOS DE LECS A LEMG

CONF.	COP ⁽¹⁾	STAR	FL	Transferencia comunicaciones ⁽²⁾⁽⁵⁾	Frecuencia
CONFIGURACION SUR: RWY12 (dos pistas/pista única ver D.3.2) / RWY 13 CONFIGURACION NORTE: RWY 31 (dos pistas / pista única) RWY 30 NO DISPONIBLE PARA ARRIBADAS	OSNAL	VULPE_A BLN_G	FL 150	Límite AoR	123,855 MHz
	ECORE ⁽³⁾	SVL_A JRZ_A	FL 160	7 NM antes de ECORE	123,855 MHz
		VJF_A PIMOS_A	FL 150	Límite AoR	123,855 MHz
	EPATA	EPATA_A	FL 140 ⁽⁴⁾	Límite AoR	118,455 MHz
	PIZCU	INKAL_A UMUKA_A NESDA_A UNTOS_A VIBAS_A	FL 150	Límite AoR	118,455 MHz
		GDA_A	FL 150	Límite AoR	118,455 MHz
		BLN_A VULPE_G	FL 150	Límite AoR	118,455 MHz
		VULPE_B BLN_R	FL 150	OSNAL	123,855MHz
		SVL_B JRZ_B	FL 160	7 NM antes de ECORE	123,855MHz
	MELSE	VJF_B PIMOS_B	FL 150	Límite AoR	123,855 MHz
		EPATA_B	FL 140 ⁽⁴⁾	Límite AoR	118,455 MHz
	ENEKO	INKAL_B UMUKA_B NESDA_B UNTOS_B VIBAS_B GDA_B	FL 150	Límite AoR	118,455 MHz
		USOME	FL150	USOME	118,455 MHz

⁽¹⁾ Los tráficos procediendo por cada punto de esta columna se consideran un flujo único.

⁽²⁾ Para aeronaves con RFLs inferiores a los indicados, el TCP será el límite AoR.

⁽³⁾ El tráfico será transferido por LECS 7NM antes de ECORE autorizado a FL160. LEMG autorizará al tráfico a sus niveles en primera comunicación. Si fuera necesaria alguna espera, LEMG notificará a LECS (sector ASV) la entrada de tráfico en la espera de ECORE y autorizará su descenso por debajo de FL150. LEMG será responsable del control de la espera de ECORE entre 12.000' y FL140.

⁽⁴⁾ LECS deberá coordinar vía voz con LEMG la transferencia a un nivel inferior.

⁽⁵⁾ LECS no transferirá los tráficos antes de que los tráficos estén a 15NM del límite del AoR.

NOTA: LECS coordinará con LEMG cualquier petición de "STAR corta".

D.2.2. VUELOS DE LEMG A LECS

COP	Altitud	Transferencia ⁽²⁾ comunicaciones	FRECUENCIA
SVL/Config N ⁽³⁾	13.000'	Límite AoR	120.800 MHz
JRZ/Config N			128.500 MHz
JRZ/Config S			
SVL/Config S			
BLN ⁽⁴⁾			
VIBAS			132.600 MHz
RIXUR			
NESDA			
UMUKA			
INKAL			
GDA	12.000'	Límite AoR	132.475 MHz
PIMOS/Config N ⁽¹⁾			
PIMOS/Config S ⁽¹⁾			
EPATA			128.450 MHz

⁽¹⁾ Cualquier salida del aeropuerto de Málaga que proceda vía PIMOS será notificada a LECS en el momento del despegue.

⁽²⁾ Salvo coordinación previa, LEMG no transferirá los tráficos a LECS antes de 11000'

⁽³⁾ LEMG transferirá los despegues via SVL en Config N libres (más de 5NM al cruce) de las arribadas previstas por OSNAL.

⁽⁴⁾ LEMG transferirá los despegues via BLN en Config N libres (más de 5NM al cruce) de las arribadas previstas por USOME y de las arribadas a LEGR desde MAR.

D.3. Procedimientos Especiales

D.3.1 INOPERATIVIDAD DE RADIOAYUDAS DE APOYO A LAS SIDS DE LEMG

D.3.1.1 LEMG informará a LECS de la aplicación de las salidas de contingencia descritas en AIP (AD2 LEMG SID)

D.3.1.2. LEMG autorizará a las aeronaves la altitud correspondiente a su ruta, según la tabla D.2.2 y coordinará con LECS la ruta más directa hasta el punto de conexión con la ruta del plan de vuelo (BLN, YES, etc.).

D.3.2. PISTA 12/30 EN CONFIGURACIÓN DE PISTA ÚNICA (SOLO PARA CONTINGENCIAS)

D.3.2.1. Aunque la pista 12/30 se utiliza habitualmente en configuración de dos pistas, es necesario contemplar la posibilidad de utilizarla en configuración de pista única como contingencia de la pista 13/31 en los siguientes casos:

- Para autorizar aterrizajes por pista 12 o despegues por pista 30, siempre que el viento lo permita, en caso de obras de la pista 13/31, normalmente en horario nocturno y en periodos sin operaciones previstas de aeronaves.
- Teniendo configuración sur (una pista) para autorizar a aterrizar a una aeronave a la pista 12 en lugar de a la pista 13 en servicio cuando se prevea algún problema en la toma y no inutilizar la pista 13/31 en tanto que la aeronave en cuestión despeja pista.

D.3.2.2. LEMG informará a LECS de la intención de utilizar la pista 12 para arribadas o la 30 para despegues en los casos de contingencia previstos en el punto anterior; de igual manera, informará a LECS del momento a partir del cual la configuración de pistas pase a ser otra diferente.

D.3.3. SOBREVUELOS

D.3.3.1. Generalidades

D.3.3.1.1. Ambas dependencias coordinarán el tráfico de sobrevuelo que vaya a pasar de una dependencia a la otra. El mensaje de coordinación incluirá los datos de ruta, nivel y frecuencia que sean necesarios.

D.3.3.1.2. La transferencia de comunicaciones se realizará antes de llegar al límite del espacio aéreo con la otra dependencia o antes de alcanzar el nivel de vuelo coordinado, lo que ocurra antes.

D.3.3.1.3. La dependencia aceptante deberá asegurarse de pasar a la aeronave de FL a altitudes o viceversa, en caso de necesidad.

D.3.3.1.4. Cualquier sobrevuelo vía MAR en configuración SUR será notificado por LECS lo antes posible.

D.3.3.2. Tráfico a/desde Granada (LEGR)

D.3.3.2.1. Tráfico de sobrevuelo o procedente de LEMG con destino LEGR

A 10.000' o inferior, la transferencia y coordinación se hará directamente entre LEMG y LEGR.

Para altitudes superiores, LECS y LEMG coordinarán la altitud de transferencia a LEGR.

D.3.3.2.2. Arribadas a LEGR vía MAR

Las arribadas a Granada vía MAR serán transferidas por LECS (Sector MARTIN) a LEMG (sector INICIAL E) en descenso a FL150 libres de su tráfico (prestando especial atención al tráfico vía USOME). LEMG continuará el descenso a 10.000' separándolo de sus tráficos (el flujo más conflictivo es el de los despegues vía BLN) y lo transferirá a LEGR.

LECS (sector CEN) coordinará con LEMG cualquier condición de entrega a LEGR diferente a la estipulada en el párrafo anterior. En caso necesario, pedirá a LEMG que se lo transfiera en frecuencia en determinadas condiciones.

D.3.3.2.3. Despegues de LEGR (pista 09) vía MAR

Las salidas de LEGR por pista 09 vía MAR deben ser coordinadas entre LEGR y LECS, ya que contemplan la restricción de cruzar GDA a FL115 o superior. En el caso de que vayan a entrar en el AoR de LEMG APP, LECS se asegurará de realizar la correspondiente coordinación.

D.3.3.2.4. Despegues de LEMG (pista 27) vía MAR

Con el objeto de que las SIDs vía MAR RWY27, no entren en el AoR de MAR ni en el área de aproximación, LEMG coordinará con CEN un enrutamiento alternativo (p.e. DCT a MGA/PIMOS) y una altitud/FL de transferencia lo antes posible. En caso de que esto no fuera posible, LEMG coordinará este tráfico con MAR.

D.3.3.3. Tráfico a/ desde Gibraltar (LXGB).

D.3.3.3.1. Aeronaves entre LEMG y LXGB

Las aeronaves de salida del aeropuerto de LEMG con destino LXGB serán objeto de coordinación con LECS. Se autorizarán con la SID correspondiente vía PIMOS 10.000' y se transferirá a LECS.

Las aeronaves procedentes de LXGB, así como las que no hayan podido aterrizar en LXGB y procedan a LEMG como alternativo, serán objeto de coordinación.

LECS informará a LEMG de las aeronaves con destino LXGB que tengan que orbitar en PIMOS.

D.3.3.3.2. Arribadas a LXGB vía MAR/MGA-PIMOS

Las aeronaves con destino LXGB vía MAR/MGA-PIMOS que entren en el espacio aéreo de LEMG, serán coordinadas por LECS. En caso de ser requeridas por LEMG para separación de tráfico, le serán transferidas. LEMG las autorizará a la altitud que coordine con LECS y las transferirá libres de tráfico.

D.3.3.3.3. Despegues de LXGB vía PIMOS

LECS informará a LEMG del tráfico de despegue de LXGB, vía PIMOS que sobrevuelo su espacio aéreo y cuando sea necesario, lo transferirá a LEMG a la altitud previamente coordinada.

D.3.4. PROCEDIMIENTOS DE SECUENCIACIÓN

D.3.4.1 Generalidades

D.3.4.1.1 Los tráficos que procedan vía flujos diferentes, tal como se describe en la tabla D.2.1, serán secuenciados de forma independiente.

D.3.4.1.2 El sector MARTÍN de LECS podrá equilibrar (“balancear”) el tráfico entre los ramales este y oeste de los trombones para conseguir las millas necesarias de entrega. Para ello podrá usar las STAR de balanceo en BLN o VULPE, introduciendo este cambio en EuroScope lo antes posible.

Por necesidades operativas, LEMG podrá requerir a LECS temporalmente la coordinación del balanceo.

D.3.4.1.3 Para mejorar la secuenciación, LECS podrá enviar las ARR a LEMG a los puntos BOLKA y PALOH sin coordinación previa.

D.3.5. ESCENARIO DE CONTENCIÓN

D.3.5.1. Generalidades

En casos excepcionales en los que sea necesario un escenario de contención, por ejemplo:

- Saturación de niveles de espera de LEMG
- Tráficos que llegan altos a la espera, por encima de los niveles de LEMG
- Otras situaciones excepcionales, distintas del uso normal de las esperas para gestión del trombón o cambio de pista;

LEMG coordinará con LECS la entrada de los tráficos en las esperas de contención hasta que se reanude la operación normal. LECS transferirá a LEMG al tráfico autorizado a FL150 a medida que observe que el nivel superior de la espera correspondiente de LEMG está libre. Este procedimiento de gestión de esperas será realizado siempre a menos que se acuerden otras condiciones de entrega entre los sectores implicados.

D.3.5.2. Esperas de contención en configuración SUR

LECS realizará las esperas de contención a FL150 o superior de acuerdo con la siguiente tabla:

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

STAR vía	Espera contención	Espera LEMG
VULPE	EXTIR ⁽¹⁾	OSNAL
BLN	OLALE ⁽¹⁾	USOME
SVL	ECORE	ECORE
JRZ		
VJF	(2)	BUKOX/ LUNUM
PIMOS		
INKAL	PIZCU ⁽¹⁾⁽³⁾	
UMUKA		
NESDA		
UNTOS		
VIBAS		
EPATA	(2)	OBLAC
GDA		OBLAC

- (1) Los tráficos que hayan pasado la espera de contención se contendrán en la espera de LEMG. En caso de que LEMG no tenga el nivel superior de su espera libre, serán objeto de coordinación entre ambas dependencias.
- (2) Los tráficos vía VJF, PIMOS, EPATA y GDA no tienen espera de contención en LECS, de forma que LEMG tendrá que contener a estos tráficos en sus esperas de BUKOX, LUNUM y OBLAC.
- (3) En caso de actividad de la LED169, deberá coordinarse una espera alternativa para los tráficos que vayan a entrar en espera a FL150 o superior.

D.3.5.3. Esperas de contención en configuración NORTE

LECS realizará las esperas de contención a FL150 o superior de acuerdo con la siguiente tabla:

STAR vía	Espera contención	Espera LEMG
VULPE	EXTIR ⁽¹⁾	ELSAK
BLN	OLALE ⁽¹⁾	KISCU
SVL	ECORE	ECORE
JRZ		
VJF	(2)	LUNUM/ MELSE
PIMOS		
INKAL	ENEKO ⁽³⁾	
UMUKA		
NESDA		
UNTOS		
VIBAS		
EPATA		ENEKO
GDA		

- (1) Los tráficos que hayan pasado la espera de contención se contendrán en la espera de LEMG. En caso de que LEMG no tenga el nivel superior de su espera libre, serán objeto de coordinación entre ambas dependencias.
- (2) Los tráficos vía VJF y PIMOS no tienen espera de contención en LECS, de forma que LEMG tendrá que contener a estos tráficos en sus esperas de LUNUM y MELSE.
- (3) En caso de actividad de la LED169, deberá coordinarse una espera alternativa para los tráficos que vayan a entrar en espera a FL150 o superior.

D.3.5.4. Procedimiento de gestión de esperas

D.3.5.4.1. En caso de suspensión de la funcionalidad AMAN, el CTA LEMG FINAL mantendrá las EATs actualizadas cuando se prevea una diferencia de 5 minutos o más con la previamente transmitida.

D.3.5.4.2. La gestión de las esperas se realizará de acuerdo con los espacios de responsabilidad de cada dependencia, excepto la espera de ECORE que gestionará Málaga entre 12.000' y FL140. En este caso, LEMG coordinará antes con ASV/APT para asegurar que no haya tráfico que afecte y posteriormente notificará “espera de ECORE ocupada desde XXX hasta XXX”.

D.3.5.4.3. LECS transferirá a LEMG al tráfico autorizado a FL150 a medida que observe que el tráfico precedente en la espera se encuentra a FL140 o inferior. Este procedimiento de gestión de esperas será realizado siempre a menos que se acuerden otras condiciones de entrega entre los sectores implicados.

D.3.5.4.4. LEMG notificará a LECS el final del escenario de contención en esperas, de forma que LECS reanudará la entrega de tráficos según las condiciones estándar establecidas en esta carta de acuerdo u otras que se hayan coordinado. En el caso de ECORE, LEMG notificará a ASV/APT “espera de ECORE libre”.

D.3.5.4.5. Ambas dependencias se advertirán mutuamente si tuvieran tráfico en esperas a ciertos niveles que pudieran ser incompatibles respecto a esperas gestionadas por la otra dependencia.

D.3.6. CAMBIO DE CONFIGURACIÓN/PISTA

D.3.6.1. El CTA de LEMG coordinará con el CTA de LECS el cambio de configuración de pista tan pronto como le sea posible, informándole de cuál es la última aeronave a la pista en uso.

D.3.6.2. El CTA seleccionará y marcará el ÚLTIMO PV de llegada para la pista en uso. Posteriormente el CTA de LEMG cambiará los parámetros de aeródromo, de modo que todos los tráficos posteriores al ÚLTIMO PV se encaminarán a la pista nueva.

D.3.6.3. Los CTA de LECS y LEMG confirmarán que TODOS los tráficos que tienen en su frecuencia tengan introducida en EuroScope la nueva pista y una ruta a la misma, que será la STAR correspondiente en caso de no haber sobrevolado el punto inicial de la misma. Ésta será trasladada al tráfico y

validada en la etiqueta. En caso de haber sobrevolado el punto inicial de la STAR, el sistema propondrá una ruta que deberá ser validada o modificada, para posteriormente ser comunicada al tráfico.

D.3.6.4. Desde el inicio del cambio de pista, todas las salidas restantes por la pista antigua lo harán con SID de contingencia, para ser posteriormente incorporados al primer punto de su ruta PV por Málaga APP.

D.4. Coordinación del Estatus de las Áreas Especiales en el Área de Interés Común

NO APPLICABLE.

D.5. Vuelos VFR

El tráfico VFR que entre en espacio aéreo NO CONTROLADO de una dependencia será transferido a la escucha para información de tráfico en el límite del AoR de la otra a la frecuencia correspondiente.

LECS transferirá a LEMG el tráfico VFR que vaya a entrar en su espacio aéreo CONTROLADO con antelación suficiente y con instrucciones de solicitar permiso de entrada a LEMG.

Anexo E

Transferencia de Control y Transferencia de Comunicaciones

Fecha de entrega en vigor: 22 de enero de 2026.

E.1. Transferencia de Control

E.1.1. La transferencia de control tiene lugar en el límite del AoR

E.1.2 .Cuando sea necesario para proveer separación de un tráfico con cualquier otro que le pudiese afectar, ambas dependencias podrán mantenerlo en frecuencia más allá del COP y lo transferirán libre lo antes posible.

E.1.3. Si la dependencia aceptante necesitará proporcionar guía vectorial al tráfico fuera de los límites de su sector, será necesaria una coordinación previa.

E.1.4. Transferencia LECS - LEMG

Para tráfico que proceda por un mismo flujo, LECS proveerá la siguiente separación:

- Mayor o igual a 5 NM, de forma constante o en aumento. Las aeronaves serán autorizadas al nivel que les corresponda por ruta según D.2.1. En los casos puntuales en que LECS no pueda garantizar esta separación, la aeronave que sigue será autorizada al nivel que libre su precedente, restringiéndose a 2 el número máximo de aeronaves consecutivas transferidas con menos de 5NM.

E.1.5. Transferencia LEMG - LECS

LEMG autorizará a las aeronaves que salen, sin previa coordinación con LECS, al aeródromo de destino y a los niveles de vuelo reflejados en D.2.2 garantizando en el momento de la transferencia del tráfico que sigue una separación mínima de 8 NM, constante o en aumento, entre aquellas que procedan por la misma ruta.

E.2. Transferencia de Comunicaciones

E.2.1. En términos generales, la transferencia de comunicaciones entre LECS y LEMG se efectuará

-como muy tarde- en el punto indicado en la columna “Transferencia comunicaciones” y a la frecuencia que corresponda, según las tablas D.2.1 y D.2.2.

E.2.2. La transferencia de comunicaciones implicará que se transfiere el tráfico libre para ascenso en el caso de los despegues, para descenso en el caso de las arribadas, pero NO para viraje.

En estos casos la dependencia transferidora habrá de tener en consideración los mínimos de separación lateral de la aceptante.

E.2.3. En caso de que la dependencia aceptante quiera virar al tráfico transferido antes del límite de su AoR, coordinará previamente con la dependencia transferidora.

E.2.4. Simultáneamente, la dependencia transferidora, procederá a efectuar la transferencia de etiqueta radar.

E.3. Puntos específicos para transferencia de control y transferencia de comunicaciones

NO APLICABLE

Anexo F

Procedimientos de Coordinación basados en radar /Sistemas de vigilancia.

Fecha de entrega en vigor: 22 de enero de 2026.

F.1 General.

F.1.1 La transferencia de identificación y la transferencia de control entre LECS y LEMG estará sujeta a la capacidad de servicio de los respectivos sistemas de vigilancia e instalaciones orales directas, en ambos sentidos, entre las distintas posiciones del controlador.

F.1.2 En caso de cualquier duda sobre la identidad de una aeronave, no hay nada en las disposiciones del presente anexo que impida el uso de otros métodos para la identificación de una aeronave.

F.2 Transferencia de la identificación de aeronave.

F.2.1 La transferencia de identificación de la aeronave entre LECS y LEMG se realiza normalmente mediante la asignación de un código SSR.

F.2.2 Cuando se utilicen códigos discretos SSR para la transferencia de la identificación, serán asignados de conformidad con EuroScope.

F.2.3 Cualquier cambio de código SSR dado por la dependencia ATS aceptante, solo podrá efectuarse después del punto de transferencia de control.

F.2.4 La dependencia ATS aceptante notificará cualquier irregularidad observada relativa a la operatividad de los transpondedores SSR.

F.2.5 La transferencia de identificación radar entre ambas dependencias se realizará mediante la función transferir con aviso.

F.3 Transferencia de Control.

F.3.1 Si fuera necesario reducir o suspender las transferencias de control radar, una notificación previa de 5 minutos será obligatoria, salvo en situaciones de emergencia.

F.3.2 Excepto cuando se efectúe la transferencia de control, las aeronaves no serán vectoreadas más cerca de 4,6 Km (2,5 NM) desde el límite del espacio aéreo del que el controlador es responsable.

F.3.3 La transferencia de control sin el uso sistemático de las instalaciones orales en ambos sentidos (transferencia de control silenciosa)

La transferencia de control se puede efectuar sin el uso sistemático de las instalaciones orales bidireccionales siempre que la distancia mínima entre aeronaves sucesivas a ser transferidas sea de 8 NM constante o creciente.

La distancia mínima entre aeronaves sucesivas durante la transferencia de control en silencio está descrita en el Doc 7030/5 de OACI (EUR-SUPPs).

F.3.3.1 El controlador transferidor informará al controlador aceptante de cualquier nivel, velocidad o vector radar dado a las aeronaves antes de su transferencia y que modifiquen su ficha de progresión de vuelo prevista en el punto de transferencia.

Nota: Cuando se utiliza el número de Mach para el control de velocidad, los pilotos interesados se encargarán de informar de su número mach asignado a la dependencia ATS aceptante en el contacto inicial.

F.3.3.2 El controlador aceptante puede finalizar la transferencia de control silenciosa en cualquier momento que las circunstancias técnicas lo exijan.

F.3.4 La transferencia de control con comunicaciones voz en ambos sentidos.

La transferencia de control se puede efectuar usando las instalaciones de comunicaciones bi-direccionales, siempre que la distancia mínima entre las aeronaves no sea inferior a 5 NM, y:

- La identificación se haya transferido o se haya establecido directamente por el controlador aceptante;
- Se informe al controlador aceptante de las instrucciones de nivel, velocidad o vectores radar, aplicables a la aeronave en el punto de transferencia;
- La comunicación con la aeronave sea retenida por el controlador transferidor al aceptante que se ha comprometido a asumir la responsabilidad de prestar el servicio de vigilancia ATS a la aeronave. A partir de entonces, las aeronaves recibirán instrucciones para cambiar a la frecuencia adecuada y a partir de ese punto la responsabilidad es del controlador aceptante.

F.4 Separación longitudinal reducida

F.4.1 Se puede aplicar una separación longitudinal mínima de 3 minutos entre aeronaves en la misma derrota o derrotas que se cruzan, al mismo nivel y en ascenso o descenso, siempre que las aeronaves afectadas sean observadas continuamente en radar y que la dependencia ATS transferidora se haya asegurado de que la distancia real entre las aeronaves no es inferior a 20 NM.

Anexo G

Procedimientos Suplementarios

Fecha de entrega en vigor: 22 de enero de 2026.

G.3 Procedimientos 8.33

Los procedimientos aplicables a las aeronaves equipadas con capacidad de separación de 8.33 KHz entre canales VHF, serán los establecidos en el AIP-España GEN 1.5 y ENR 1.8.

G.3.1 LEMG transferirá a LECS las aeronaves no equipadas con separación de canales 8,33 kHz a las frecuencias habituales puesto que los sectores colaterales de LECS operan con frecuencias exentas de conversión a canalización 8,33 kHz.

G.3.2 LECS no transferirá a LEMG vuelos que no estén equipados con separación de canales 8,33 kHz. Los vuelos de Estado están exentos de esta regla.

G.3.3 Aeronaves de Estado sin capacidad 8,33 kHz

Antes de transferir una aeronave de Estado sin capacidad 8,33 kHz, LECS coordinará con LEMG APP indicando el estatus de la misma para obtener las condiciones de transferencia.

Anexo H
Hoja de Control de Cambios

Punto	Date	Point	Fecha	Punto	Date
1	22/01/26	B4	22/01/26	E3	22/01/26
2	22/01/26	B5	22/01/26	F1	22/01/26
3	22/01/26	C1	22/01/26	F2	22/01/26
4	22/01/26	C2	22/01/26	F3	22/01/26
5	22/01/26	C3	22/01/26	F4	22/01/26
6	22/01/26	D1	22/01/26		
7	22/01/26	D2	22/01/26		
A1	22/01/26	D3	22/01/26		
A2	22/01/26	D4	22/01/26		
B1	22/01/26	D5	22/01/26		
B2	22/01/26	E1	22/01/26		
B3	22/01/26	E2	22/01/26		