

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA  
VUELO POR INSTRUMENTOS (SID)-OACI

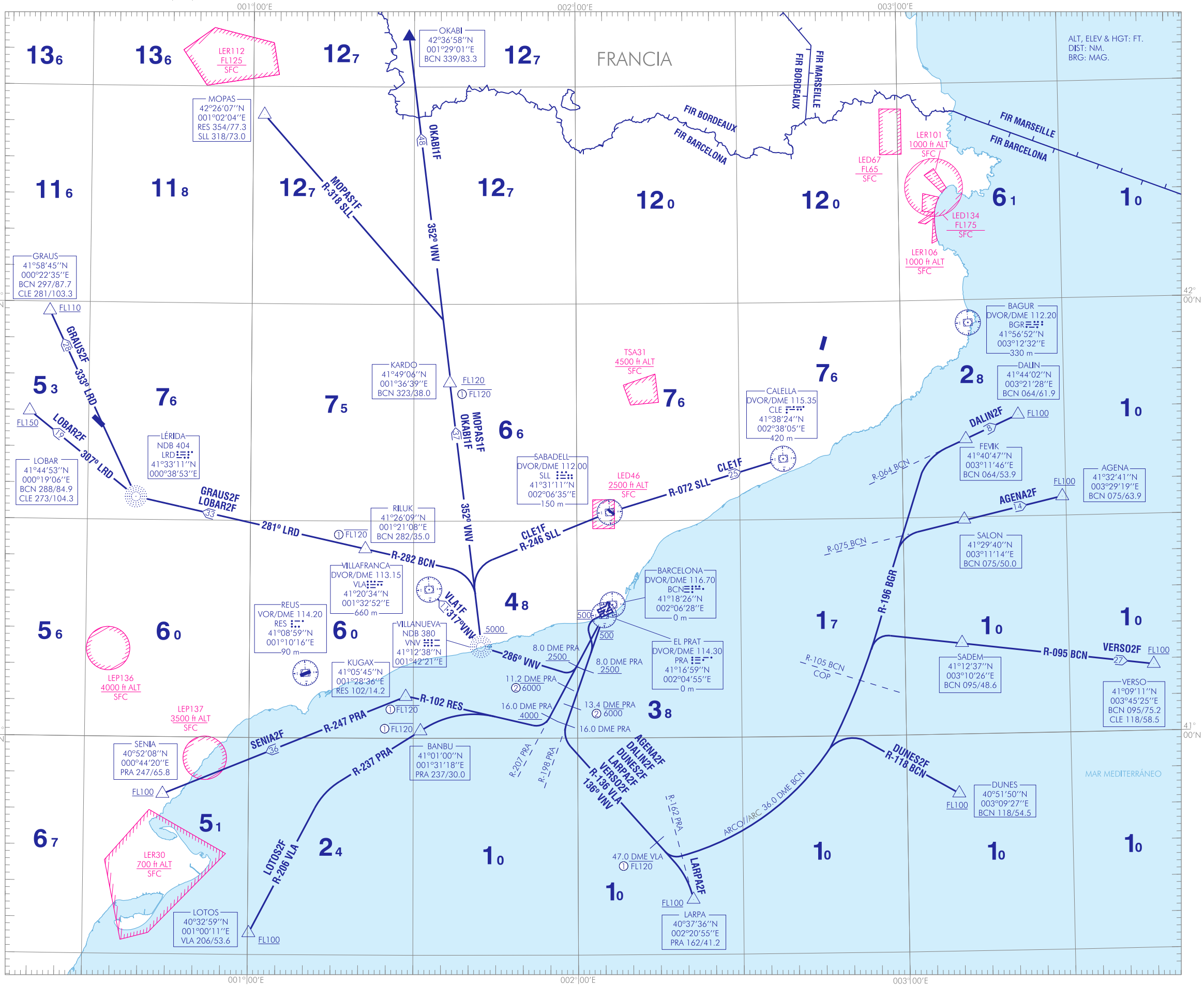
TA 6000  
VAR 1°E (2020)

DEP 126.505  
127.700  
TWR 118.330

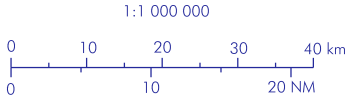
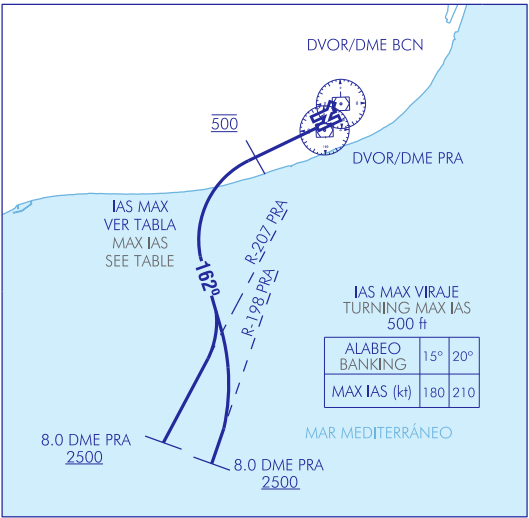
126.505  
AGENA2F DALIN2F DUNES2F LARPA2F  
LOTOS2F SENIA2F VERSO2F

127.700  
CLE1F GRAUS2F LOBAR2F  
MOPAS1F OKABI1F VLA1F

CAMBIOS: DESIGNADOR DE PISTA, DECLINACIÓN MAGNÉTICA, RUMBOS Y RADIALES, COORD DEL DVOR EN LUGAR DEL DME.  
CHANGES: RUNWAY DESIGNATOR, MAGNETIC VARIATION, HEADINGS AND RADIALS, COORD OF THE DVOR INSTEAD OF DME.



NOTAS:  
- NOTAS, RESTRICCIONES: VER DESCRIPCIÓN TEXTUAL.  
① FL MAX EN CASO DE FALLO DE COMUNICACIONES.  
② ALT MAX EXC CLR ATC.  
- SALVO INDICACIÓN EN CONTRA DE BARCELONA TWR, UNA VEZ EN EL AIRE LLAMAR A LA FREQ DE BARCELONA APP ANTES DE CRUZAR 2000 ft. LA FREQ CORRESPONDIENTE ES LA DESCRITA EN LA SID UTILIZADA.  
NOTES:  
- NOTES, RESTRICTIONS: SEE TEXTUAL DESCRIPTION.  
① MAX FL IN THE CASE OF COMMUNICATION FAILURE.  
② MAX ALT EXC ATC CLR.  
- UNLESS OTHERWISE INDICATED BY TWR, WHEN AIRBORNE CALL ON THE BARCELONA APP FREQ BEFORE CROSSING 2000 ft. THE CORRESPONDING FREQ IS THE ONE DESCRIBED IN THE SID USED.



INTENCIONADAMENTE EN BLANCO  
INTENTIONALLY BLANK

BARCELONA/Josep Tarradellas Barcelona-El Prat AD

SALIDAS NORMALIZADAS POR INSTRUMENTOS (SID)

➔ PISTA 24L (CONFIGURACIÓN OESTE)

NOTAS APLICABLES A TODAS LAS SID:

- CONTROL DE VELOCIDAD:
  - IAS MAX 250 kt por debajo de FL100.
- AUTORIZACIÓN INICIAL ATC: Subir y mantener inicialmente 6000 ft y solicitar cambio de nivel en ruta.
- Por motivos medioambientales y excepto por razones de seguridad, iniciar el viraje a la izquierda no más tarde de alcanzar 500 ft de altitud, aplicando los valores de IAS MAX de la tabla siguiente:

ÁNGULO DE ALABEO	15°	20°
IAS MAX en viraje (kt)	180	210

No sobrepasar en el viraje el R-235 BCN.

➔ SALIDA AGENA DOS FOXTROT (AGENA2F)

Salvo indicación en contra de Barcelona TWR, una vez en el aire llame a Barcelona APP 126.505 antes de cruzar 2000 ft. Subir en rumbo de pista, a 500 ft virar a la izquierda (IAS MAX en viraje según tabla) para seguir rumbo magnético 162° hasta interceptar y seguir R-198 PRA. Seguir por R-198 PRA (cruzar 8.0 DME PRA a 2500 ft o superior) directo a 16.0 DME PRA. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-136 VLA (ruta magnética 136° NDB VNV) directo a 47.0 DME VLA. Virar a la izquierda para seguir arco 36.0 DME BCN hasta interceptar R-105 BCN (COP). Seguir por R-196 BGR hasta interceptar y seguir R-075 BCN directo a SALON. Directo a AGENA a FL100 o superior.

Mantener 6000 ft hasta 13.4 DME PRA excepto autorización ATC.  
Pendiente mínima de ascenso 5.0% hasta 8.0 DME PRA.

➔ SALIDA CALELLA UNO FOXTROT (CLE1F)

Salvo indicación en contra de Barcelona TWR, una vez en el aire llame a Barcelona APP 127.700 antes de cruzar 2000 ft. Subir en rumbo de pista, a 500 ft virar a la izquierda (IAS MAX en viraje según tabla) para seguir rumbo magnético 162° hasta interceptar y seguir R-207 PRA directo a cruzar 8.0 DME PRA a 2500 ft o superior. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 286° NDB VNV directo a cruzar NDB VNV a 5000 ft o superior. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 352° NDB VNV para interceptar y seguir R-246 SLL directo a DVOR/DME SLL. Proceder por R-072 SLL directo a DVOR/DME CLE.

Pendiente mínima de ascenso 5.0% hasta 8.0 DME PRA.

➔ SALIDA DALIN DOS FOXTROT (DALIN2F)

Salvo indicación en contra de Barcelona TWR, una vez en el aire llame a Barcelona APP 126.505 antes de cruzar 2000 ft. Subir en rumbo de pista, a 500 ft virar a la izquierda (IAS MAX en viraje según tabla) para seguir rumbo magnético 162° hasta interceptar y seguir R-198 PRA. Seguir por R-198 PRA (cruzar 8.0 DME PRA a 2500 ft o superior) directo a 16.0 DME PRA. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-136 VLA (ruta magnética 136° NDB VNV) directo a 47.0 DME VLA. Virar a la izquierda para seguir arco 36.0 DME BCN hasta interceptar R-105 BCN (COP). Seguir por R-196 BGR hasta interceptar y seguir R-064 BCN directo a FEVIK. Directo a DALIN a FL100 o superior.

Mantener 6000 ft hasta 13.4 DME PRA excepto autorización ATC.  
Pendiente mínima de ascenso 5.0% hasta 8.0 DME PRA.

➔ SALIDA DUNES DOS FOXTROT (DUNES2F)

Salvo indicación en contra de Barcelona TWR, una vez en el aire llame a Barcelona APP 126.505 antes de cruzar 2000 ft. Subir en rumbo de pista, a 500 ft virar a la izquierda (IAS MAX en viraje según tabla) para seguir rumbo magnético 162° hasta interceptar y seguir R-198 PRA. Seguir por R-198 PRA (cruzar 8.0 DME PRA a 2500 ft o superior) directo a 16.0 DME PRA. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-136 VLA (ruta magnética 136° NDB VNV) directo a 47.0 DME VLA. Virar a la izquierda para seguir arco 36.0 DME BCN hasta interceptar y seguir R-118 BCN directo a DUNES a FL100 o superior.

STANDARD INSTRUMENT DEPARTURES (SID)

RUNWAY 24L (WEST CONFIGURATION)

NOTES APPLICABLE TO ALL SID:

- SPEED CONTROL:
  - MAX IAS 250 kt below FL100.
- INITIAL ATC CLEARANCE: Climb and initially maintain 6000 ft and request flight level change en route.
- Due to environmental issues and except for safety reasons, turning to the left will begin no later than reaching a 500 ft altitude, applying the MAX IAS values enclosed in the following table:

BANKING ANGLE	15°	20°
Turning MAX IAS (kt)	180	210

Do not overshoot R-235 BCN on turning.

AGENA TWO FOXTROT DEPARTURE (AGENA2F)

Unless otherwise indicated by Barcelona TWR, when airborne call Barcelona APP 126.505 before crossing 2000 ft. Climb on runway heading, at 500 ft turn left (turning MAX IAS as shown in table) to follow magnetic heading 162° to intercept and follow R-198 PRA. Follow R-199 PRA (cross 8.0 DME PRA at 2500 ft or above) direct to 16.0 DME PRA. Turn left to intercept and follow R-136 VLA (magnetic route 136° NDB VNV) direct to 47.0 DME VLA. Turn left to follow arc 36.0 DME BCN to intercept R-105 BCN (COP). Follow R-196 BGR to intercept and follow R-075 BCN direct to SALON. Direct to AGENA at FL100 or above.

Maintain 6000 ft up to 13.4 DME PRA except otherwise cleared by ATC.  
Minimum climb gradient of 5.0% up to 8.0 DME PRA.

CALELLA ONE FOXTROT DEPARTURE (CLE1F)

Unless otherwise indicated by Barcelona TWR, when airborne call Barcelona APP 127.700 before crossing 2000 ft. Climb on runway heading, at 500 ft turn left (turning MAX IAS as shown in table) to follow magnetic heading 162° to intercept and follow R-207 PRA direct to cross 8.0 DME PRA at 2500 ft or above. Turn right to follow magnetic route 286° NDB VNV direct to cross NDB VNV at 5000 ft or above. Turn right to follow magnetic route 352° NDB VNV to intercept and follow R-246 SLL direct to DVOR/DME SLL. Proceed on R-072 SLL direct to DVOR/DME CLE.

Minimum climb gradient of 5.0% up to 8.0 DME PRA.

DALIN TWO FOXTROT DEPARTURE (DALIN2F)

Unless otherwise indicated by Barcelona TWR, when airborne call Barcelona APP 126.505 before crossing 2000 ft. Climb on runway heading, at 500 ft turn left (turning MAX IAS as shown in table) to follow magnetic heading 162° to intercept and follow R-198 PRA. Follow R-198 PRA (cross 8.0 DME PRA at 2500 ft or above) direct to 16.0 DME PRA. Turn left to intercept and follow R-136 VLA (magnetic route 136° NDB VNV) direct to 47.0 DME VLA. Turn left to follow arc 36.0 DME BCN to intercept R-105 BCN (COP). Follow R-196 BGR to intercept and follow R-064 BCN direct to FEVIK. Direct to DALIN at FL100 or above.

Maintain 6000 ft up to 13.4 DME PRA except otherwise cleared by ATC.  
Minimum climb gradient of 5.0% up to 8.0 DME PRA.

DUNES TWO FOXTROT DEPARTURE (DUNES2F)

Unless otherwise indicated by Barcelona TWR, when airborne call Barcelona APP 126.505 before crossing 2000 ft. Climb on runway heading, at 500 ft turn left (turning MAX IAS as shown in table) to follow magnetic heading 162° to intercept and follow R-198 PRA. Follow R-198 PRA (cross 8.0 DME PRA at 2500 ft or above) direct to 16.0 DME PRA. Turn left to intercept and follow R-136 VLA (magnetic route 136° NDB VNV) direct to 47.0 DME VLA. Turn left to follow arc 36.0 DME BCN to intercept and follow R-118 BCN direct to DUNES at FL100 or above.

Mantener 6000 ft hasta 13.4 DME PRA excepto autorización ATC.

Pendiente mínima de ascenso 5.0% hasta 8.0 DME PRA.

**NOTA:** Longitud del tramo a estima en viraje en R-118 BCN no estándar.

Maintain 6000 ft up to 13.4 DME PRA except otherwise cleared by ATC.

Minimum climb gradient of 5.0% up to 8.0 DME PRA.

**NOTE:** Length of the dead reckoning segment in turning at R-118 BCN is not standard.

→ **SALIDA GRAUS DOS FOXTROT (GRAUS2F)**

Salvo indicación en contra de Barcelona TWR, una vez en el aire llame a Barcelona APP 127.700 antes de cruzar 2000 ft.

Subir en rumbo de pista, a 500 ft virar a la izquierda (IAS MAX en viraje según tabla) para seguir rumbo magnético 162° hasta interceptar y seguir R-207 PRA directo a cruzar 8.0 DME PRA a 2500 ft o superior. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 286° NDB VNV directo a cruzar NDB VNV a 5000 ft o superior. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 352° NDB VNV para interceptar y seguir R-282 BCN directo a RILUK. Seguir por ruta magnética 281° NDB LRD directo a NDB LRD. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 333° NDB LRD directo a GRAUS a FL110 o superior.

Pendiente mínima de ascenso 5.0% hasta 8.0 DME PRA.

**GRAUS TWO FOXTROT DEPARTURE (GRAUS2F)**

Unless otherwise indicated by Barcelona TWR, when airborne call Barcelona APP 127.700 before crossing 2000 ft.

Climb on runway heading, at 500 ft turn left (turning MAX IAS as shown in table) to follow magnetic heading 162° to intercept and follow R-207 PRA direct to cross 8.0 DME PRA at 2500 ft or above. Turn right to follow magnetic route 286° NDB VNV direct to cross NDB VNV at 5000 ft or above. Turn right to follow magnetic route 352° NDB VNV to intercept and follow R-282 BCN direct to RILUK. Follow magnetic route 281° NDB LRD direct to NDB LRD. Turn right to follow magnetic route 333° NDB LRD direct to GRAUS at FL110 or above.

Minimum climb gradient of 5.0% up to 8.0 DME PRA.

→ **SALIDA LARPA DOS FOXTROT (LARPA2F)**

Salvo indicación en contra de Barcelona TWR, una vez en el aire llame a Barcelona APP 126.505 antes de cruzar 2000 ft.

Subir en rumbo de pista, a 500 ft virar a la izquierda (IAS MAX en viraje según tabla) para seguir rumbo magnético 162° hasta interceptar y seguir R-198 PRA. Seguir por R-198 PRA (cruzar 8.0 DME PRA a 2500 ft o superior) directo a 16.0 DME PRA. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-136 VLA (ruta magnética 136° NDB VNV) hasta interceptar y seguir R-162 PRA directo a LARPA a FL100 o superior.

Mantener 6000 ft hasta 13.4 DME PRA excepto autorización ATC.

Pendiente mínima de ascenso 5.0% hasta 8.0 DME PRA.

**LARPA TWO FOXTROT DEPARTURE (LARPA2F)**

Unless otherwise indicated by Barcelona TWR, when airborne call Barcelona APP 126.505 before crossing 2000 ft.

Climb on runway heading, at 500 ft turn left (turning MAX IAS as shown in table) to follow magnetic heading 162° to intercept and follow R-198 PRA. Follow on R-198 PRA (cross 8.0 DME PRA at 2500 ft or above) direct to 16.0 DME PRA. Turn left to intercept and follow R-136 VLA (magnetic route 136° NDB VNV) to intercept and follow R-162 PRA direct to LARPA at FL100 or above.

Maintain 6000 ft up to 13.4 DME PRA except otherwise cleared by ATC.

Minimum climb gradient of 5.0% up to 8.0 DME PRA.

→ **SALIDA LOBAR DOS FOXTROT (LOBAR2F). Sólo tráfico vía UN725**

Salvo indicación en contra de Barcelona TWR, una vez en el aire llame a Barcelona APP 127.700 antes de cruzar 2000 ft.

Subir en rumbo de pista, a 500 ft virar a la izquierda (IAS MAX en viraje según tabla) para seguir rumbo magnético 162° hasta interceptar y seguir R-207 PRA directo a cruzar 8.0 DME PRA a 2500 ft o superior. Virar a la derecha para interceptar y seguir ruta magnética 286° NDB VNV directo a cruzar NDB VNV a 5000 ft o superior. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 352° NDB VNV para interceptar y seguir R-282 BCN directo a RILUK. Seguir por ruta magnética 281° NDB LRD directo a NDB LRD. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 307° NDB LRD directo a LOBAR a FL150 o superior.

Pendiente mínima de ascenso 5.0% hasta 8.0 DME PRA.

**LOBAR TWO FOXTROT DEPARTURE (LOBAR2F). Only traffic via UN725**

Unless otherwise indicated by Barcelona TWR, when airborne call Barcelona APP 127.700 before crossing 2000 ft.

Climb on runway heading, at 500 ft turn left (turning MAX IAS as shown in table) to follow magnetic heading 162° to intercept and follow R-207 PRA direct to cross 8.0 DME PRA at 2500 ft or above. Turn right to intercept and follow magnetic route 286° NDB VNV direct to cross NDB VNV at 5000 ft or above. Turn right to follow magnetic route 352° NDB VNV to intercept and follow R-282 BCN direct to RILUK. Follow magnetic route 281° NDB LRD direct to NDB LRD. Turn right to follow magnetic route 307° NDB LRD direct to LOBAR at FL150 or above.

Minimum climb gradient of 5.0% up to 8.0 DME PRA.

→ **SALIDA LOTOS DOS FOXTROT (LOTOS2F)**

Salvo indicación en contra de Barcelona TWR, una vez en el aire llame a Barcelona APP 126.505 antes de cruzar 2000 ft.

Subir en rumbo de pista, a 500 ft virar a la izquierda (IAS MAX en viraje según tabla) para seguir rumbo magnético 162° hasta interceptar y seguir R-207 PRA. Seguir por R-207 PRA (cruzar 8.0 DME PRA a 2500 ft o superior) directo a cruzar 16.0 DME PRA a 4000 ft o superior. Virar a la derecha para interceptar y seguir R-102 RES hasta interceptar y seguir R-237 PRA directo a BANBU. Seguir por R-237 PRA hasta interceptar y seguir R-206 VLA directo a LOTOS a FL100 o superior.

Mantener 6000 ft hasta 11.2 DME PRA excepto autorización ATC.

Pendiente mínima de ascenso 5.0% hasta 8.0 DME PRA.

**LOTOS TWO FOXTROT DEPARTURE (LOTOS2F)**

Unless otherwise indicated by Barcelona TWR, when airborne call Barcelona APP 126.505 before crossing 2000 ft.

Climb on runway heading, at 500 ft turn left (turning MAX IAS as shown in table) to follow magnetic heading 162° to intercept and follow R-207 PRA. Follow R-207 PRA (cross 8.0 DME PRA at 2500 ft or above) direct to cross 16.0 DME PRA at 4000 ft or above. Turn right to intercept and follow R-102 RES to intercept and follow R-237 PRA direct to BANBU. Follow R-237 PRA to intercept and follow R-206 VLA direct to LOTOS at FL100 or above.

Maintain 6000 ft up to 11.2 DME PRA except otherwise cleared by ATC.

Minimum climb gradient of 5.0% up to 8.0 DME PRA.

→ **SALIDA MOPAS UNO FOXTROT (MOPAS1F)**

Salvo indicación en contra de Barcelona TWR, una vez en el aire llame a Barcelona APP 127.700 antes de cruzar 2000 ft.

Subir en rumbo de pista, a 500 ft virar a la izquierda (IAS MAX en viraje según tabla) para seguir rumbo magnético 162° hasta interceptar y seguir R-207 PRA directo a cruzar 8.0 DME PRA a 2500 ft o superior. Virar a la derecha para interceptar y seguir ruta magnética 286° NDB VNV directo a cruzar NDB VNV a 5000 ft o superior. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 352° NDB VNV directo a cruzar KARDO a FL120 o superior. Seguir por ruta magnética 352° NDB VNV para interceptar y seguir R-318 SLL directo a MOPAS.

Pendiente mínima de ascenso 5.0% hasta 8.0 DME PRA.

**MOPAS ONE FOXTROT DEPARTURE (MOPAS1F)**

Unless otherwise indicated by Barcelona TWR, when airborne call Barcelona APP 127.700 before crossing 2000 ft.

Climb on runway heading, at 500 ft turn left (turning MAX IAS as shown in table) to follow magnetic heading 162° to intercept and follow R-207 PRA direct to cross 8.0 DME PRA at 2500 ft or above. Turn right to intercept and follow magnetic route 286° NDB VNV direct to cross NDB VNV at 5000 ft or above. Turn right to follow magnetic route 352° NDB VNV direct to cross KARDO at FL120 or above. Follow magnetic route 352° NDB VNV to intercept and follow R-318 SLL direct to MOPAS.

Minimum climb gradient of 5.0% up to 8.0 DME PRA.



➔ **SALIDA OKABI UNO FOXTROT (OKABI1F)**

Salvo indicación en contra de Barcelona TWR, una vez en el aire llame a Barcelona APP 127.700 antes de cruzar 2000 ft. Subir en rumbo de pista, a 500 ft virar a la izquierda (IAS MAX en viraje según tabla) para seguir rumbo magnético 162° hasta interceptar y seguir R-207 PRA directo a cruzar 8.0 DME PRA a 2500 ft o superior. Virar a la derecha para interceptar y seguir ruta magnética 286° NDB VNV directo a cruzar NDB VNV a 5000 ft o superior. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 352° NDB VNV directo a cruzar KARDÓ a FL120 o superior. Directo a OKABI.

Pendiente mínima de ascenso 5.0% hasta 8.0 DME PRA.

➔ **SALIDA SENIA DOS FOXTROT (SENIA2F)**

Salvo indicación en contra de Barcelona TWR, una vez en el aire llame a Barcelona APP 126.505 antes de cruzar 2000 ft. Subir en rumbo de pista, a 500 ft virar a la izquierda (IAS MAX en viraje según tabla) para seguir rumbo magnético 162° hasta interceptar y seguir R-207 PRA. Seguir por R-207 PRA (cruzar 8.0 DME PRA a 2500 ft o superior) directo a cruzar 16.0 DME PRA a 4000 ft o superior. Virar a la derecha para interceptar y seguir R-102 RES directo a KUGAX. Virar a la izquierda para seguir R-247 PRA directo a SENIA a FL100 o superior.

Mantener 6000 ft hasta 11.2 DME PRA excepto autorización ATC.

Pendiente mínima de ascenso 5.0% hasta 8.0 DME PRA.

➔ **SALIDA VERSO TWO FOXTROT (VERSO2F)**

Salvo indicación en contra de Barcelona TWR, una vez en el aire llame a Barcelona APP 126.505 antes de cruzar 2000 ft. Subir en rumbo de pista, a 500 ft virar a la izquierda (IAS MAX en viraje según tabla) para seguir rumbo magnético 162° hasta interceptar y seguir R-198 PRA. Seguir por R-198 PRA (cruzar 8.0 DME PRA a 2500 ft o superior) directo a 16.0 DME PRA. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-136 VLA (ruta magnética 136° NDB VNV) directo a 47.0 DME VLA. Virar a la izquierda para seguir arco 36.0 DME BCN hasta interceptar R-105 BCN (COP). Seguir por R-196 BGR hasta interceptar y seguir R-095 BCN directo a SADEM. Directo a VERSO a FL100 o superior.

Mantener 6000 ft hasta 13.4 DME PRA excepto autorización ATC.

Pendiente mínima de ascenso 5.0% hasta 8.0 DME PRA.

➔ **SALIDA VILLAFRANCA UNO FOXTROT (VLA1F)**

Salvo indicación en contra de Barcelona TWR, una vez en el aire llame a Barcelona APP 127.700 antes de cruzar 2000 ft. Subir en rumbo de pista, a 500 ft virar a la izquierda (IAS MAX en viraje según tabla) para seguir rumbo magnético 162° hasta interceptar y seguir R-207 PRA directo a cruzar 8.0 DME PRA a 2500 ft o superior. Virar a la derecha para interceptar y seguir ruta magnética 286° NDB VNV directo a cruzar NDB VNV a 5000 ft o superior. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 317° NDB VNV directo a DVOR/DME VLA.

Pendiente mínima de ascenso 5.0% hasta 8.0 DME PRA.

➔ **SALIDA DE CONTINGENCIA**

En caso de fallo de una o más radioayudas que soportan las salidas de la RWY 24L, se procederá del siguiente modo:

Mantenga frecuencia de Barcelona TWR hasta posterior indicación.

Subir en rumbo de pista hasta 500 ft AMSL. Virar a la izquierda (IAS MAX según tabla) a rumbo magnético 163°. Seguir rumbo magnético 163° hasta 1500 ft AMSL. Virar siguiendo instrucciones ATC.

Pendiente mínima de ascenso 6.0% hasta 1500 ft AMSL.

En caso de fallo de comunicaciones, proceder según lo establecido en la sección ENR 1.8, apartado "Fallo de las comunicaciones aeroterrestres" de AIP-España.

**OKABI ONE FOXTROT DEPARTURE (OKABI1F)**

Unless otherwise indicated by Barcelona TWR, when airborne call Barcelona APP 127.700 before crossing 2000 ft.

Climb on runway heading, at 500 ft turn left (turning MAX IAS as shown in table) to follow magnetic heading 162° to intercept and follow R-207 PRA direct to cross 8.0 DME PRA at 2500 ft or above. Turn right to intercept and follow magnetic route 286° NDB VNV direct to cross NDB VNV at 5000 ft or above. Turn right to follow magnetic route 352° NDB VNV direct to cross KARDÓ at FL120 or above. Direct to OKABI.

Minimum climb gradient of 5.0% up to 8.0 DME PRA.

**SENIA TWO FOXTROT DEPARTURE (SENIA2F)**

Unless otherwise indicated by Barcelona TWR, when airborne call Barcelona APP 126.505 before crossing 2000 ft.

Climb on runway heading, at 500 ft turn left (turning MAX IAS as shown in table) to follow magnetic heading 162° to intercept and follow R-207 PRA. Follow R-207 PRA (cross 8.0 DME PRA at 2500 ft or above) direct to cross 16.0 DME PRA at 4000 ft or above. Turn right to intercept and follow R-102 RES direct to KUGAX. Turn left to follow R-247 PRA direct to SENIA at FL100 or above.

Maintain 6000 ft up to 11.2 DME PRA except otherwise cleared by ATC.

Minimum climb gradient of 5.0% up to 8.0 DME PRA.

**VERSO TWO FOXTROT DEPARTURE (VERSO2F)**

Unless otherwise indicated by Barcelona TWR, when airborne call Barcelona APP 126.505 before crossing 2000 ft.

Climb on runway heading, at 500 ft turn left (turning MAX IAS as shown in table) to follow magnetic heading 162° to intercept and follow R-198 PRA. Follow R-198 PRA (cross 8.0 DME PRA at 2500 ft or above) direct to 16.0 DME PRA. Turn left to intercept and follow R-136 VLA (magnetic route 136° NDB VNV) direct to 47.0 DME VLA. Turn left to follow arc 36.0 DME BCN to intercept R-105 BCN (COP). Follow on R-196 BGR to intercept and follow R-095 BCN direct to SADEM. Direct to VERSO at FL100 or above.

Maintain 6000 ft up to 13.4 DME PRA except otherwise cleared by ATC.

Minimum climb gradient of 5.0% up to 8.0 DME PRA.

**VILLAFRANCA ONE FOXTROT DEPARTURE (VLA1F)**

Unless otherwise indicated by Barcelona TWR, when airborne call Barcelona APP 127.700 before crossing 2000 ft.

Climb on runway heading, at 500 ft turn left (turning MAX IAS as shown in table) to follow magnetic heading 162° to intercept and follow R-207 PRA direct to cross 8.0 DME PRA at 2500 ft or above. Turn right to intercept and follow magnetic route 286° NDB VNV direct to cross NDB VNV at 5000 ft or above. Turn right to follow magnetic route 317° NDB VNV direct to DVOR/DME VLA.

Minimum climb gradient of 5.0% up to 8.0 DME PRA.

**CONTINGENCY DEPARTURE**

In the event of failure of one or more nav aids supporting departures from RWY 24L, the following procedure shall apply:

Remain on Barcelona TWR frequency until further advice.

Climb on runway heading up to 500 ft AMSL. Turn on the left (turning MAX IAS as shown in table) to magnetic heading 163°. Follow magnetic heading 163° up to 1500 ft AMSL. Turn following ATC instructions.

Minimum climb gradient of 6.0% up to 1500 ft AMSL.

In case of communication failure, proceed according to the established in section ENR 1.8, item "Air-ground communication failure" in AIP-España.

ÁNGULO DE ALABEO	15°	20°
IAS MAX en viraje (kt)	180	210

BANKING ANGLE	15°	20°
Turning MAX IAS (kt)	180	210

**INTENCIONADAMENTE EN BLANCO**  
**INTENTIONALLY BLANK**