

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

TA 6000 VAR 0° (2015)

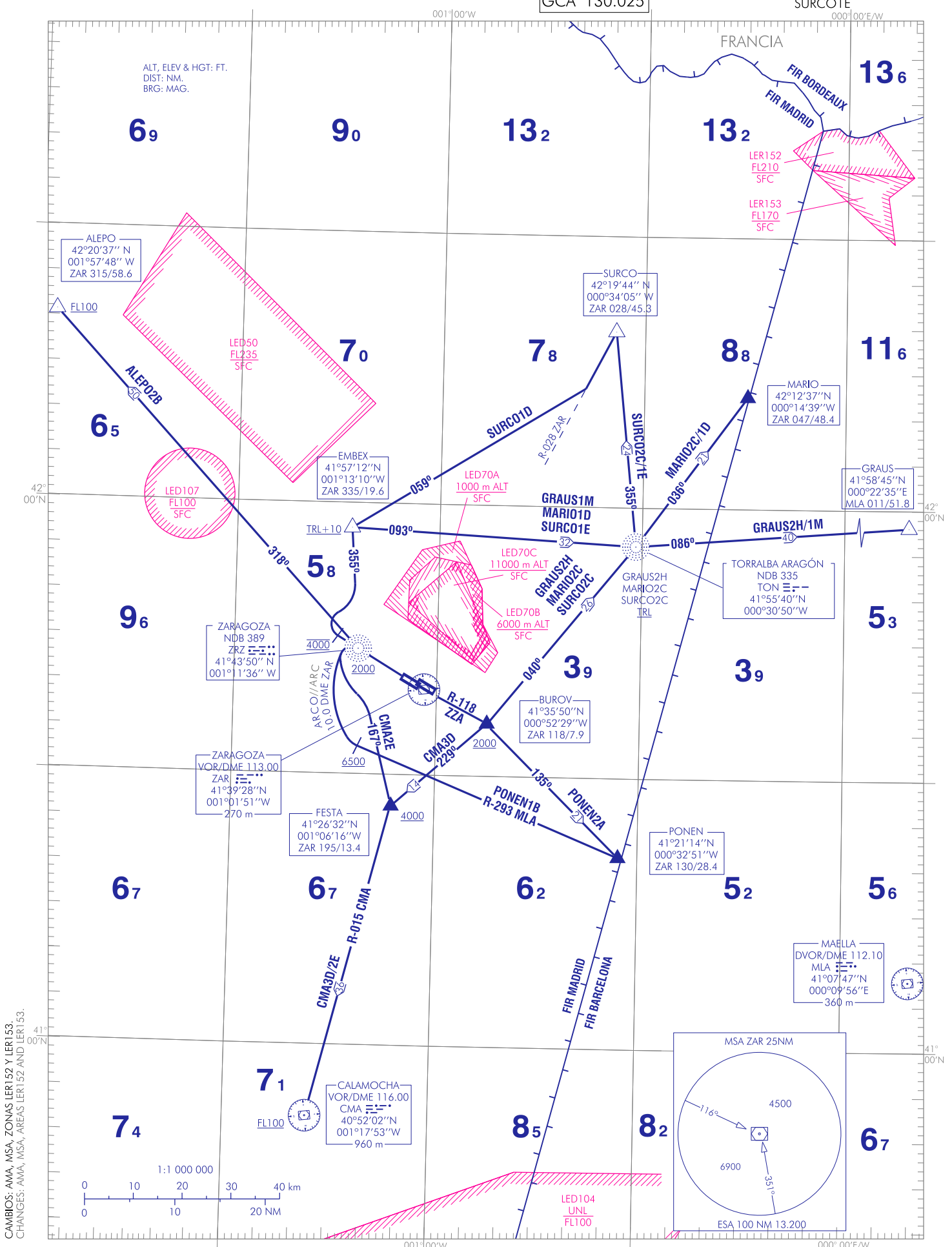
APP 119.300  
296.750  
TWR 122.100  
292.200  
GCA 130.025

**RWY 12**  
CMA3D GRAUS2H MARIO2C SURCO2C

**RWY 30**  
ALEPO2B GRAUS1M PONEN1B SURCO1E

CMA2E MARIO1D SURCO1D

ZARAGOZA



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

## ZARAGOZA AD

## SALIDAS NORMALIZADAS POR INSTRUMENTOS (SID)

## PISTA 12

- ➔ **SALIDA CALAMOCHA TRES DELTA (CMA3D)**  
Subir en R-118 ZAR a cruzar BUROV a 2000 ft o superior. Virar a la derecha a rumbo magnético 229° para interceptar R-015 CMA para cruzar FESTA a 4000 ft o superior. Seguir R-015 CMA (R-195 ZAR) directo a cruzar VOR/DME CMA a FL100 o superior.

**SALIDA GRAUS DOS HOTEL (GRAUS2H)**

Subir en R-118 ZAR a cruzar BUROV a 2000 ft o superior. Virar a la izquierda para interceptar y seguir rumbo magnético 040° TON para cruzar NDB TON a TRL o superior. Virar a la derecha a ruta magnética 086° NDB TON directo a GRAUS.

**SALIDA MARIO DOS CHARLIE (MARIO2C)**

Subir en R-118 ZAR a cruzar BUROV a 2000 ft o superior. Virar a la izquierda para interceptar y seguir rumbo magnético 040° TON para cruzar NDB TON a TRL o superior. Virar a la izquierda a ruta magnética 036° NDB TON directo a MARIO.

**SALIDA PONEN DOS ALPHA (PONEN2A)**

Subir en R-118 ZAR a cruzar BUROV a 2000 ft o superior. Proceder en rumbo magnético 135° para interceptar R-293 MLA y seguir directo a PONEN.

**SALIDA SURCO DOS CHARLIE (SURCO2C)**

Subir en R-118 ZAR a cruzar BUROV a 2000 ft o superior. Virar a la izquierda para interceptar y seguir rumbo magnético 040° TON para cruzar NDB TON a TRL o superior. Virar a la izquierda a ruta magnética 355° NDB TON directo a SURCO.

## PISTA 30

- ➔ **SALIDA ALEPO DOS BRAVO (ALEPO2B).** Sujeta a la actividad de la LED107  
Subir en rumbo de pista directo a cruzar NDB ZRZ a 2000 ft o superior. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 318° NDB ZRZ directo a cruzar ALEPO a FL100 o superior.

- ➔ **SALIDA CALAMOCHA DOS ECHO (CMA2E)**  
Subir en rumbo de pista directo a cruzar NDB ZRZ a 2000 ft o superior. Virar a la izquierda a ruta magnética 167° NDB ZRZ directo a cruzar FESTA a 4000 ft o superior. Virar a la derecha para seguir R-015 CMA (R-195 ZAR) directo a cruzar VOR/DME CMA a FL100 o superior.

**SALIDA GRAUS UNO MIKE (GRAUS1M)**

Subir en rumbo de pista directo a cruzar NDB ZRZ a 2000 ft o superior. Mantener rumbo hasta alcanzar 4000 ft. Virar a la derecha a ruta magnética 355° NDB ZRZ directo a cruzar EMBEX a TRL+10 o superior. Virar a la derecha a rumbo magnético 093° directo al NDB TON. Virar a la izquierda a ruta magnética 086° NDB TON directo a GRAUS.

**SALIDA MARIO UNO DELTA (MARIO1D)**

Subir en rumbo de pista directo a cruzar NDB ZRZ a 2000 ft o superior. Mantener rumbo hasta alcanzar 4000 ft. Virar a la derecha a ruta magnética 355° NDB ZRZ directo a cruzar EMBEX a TRL+10 o superior. Virar a la derecha a rumbo magnético 093° directo al NDB TON. Virar a la izquierda a ruta magnética 036° NDB TON directo a MARIO.

**SALIDA PONEN UNO BRAVO (PONEN1B)**

Subir en rumbo de pista directo a cruzar NDB ZRZ a 2000 ft o superior. Virar a la izquierda para seguir arco 10.0 DME ZAR hasta interceptar y seguir R-293 MLA a 6500 ft o superior, directo a PONEN.  
Pendiente mínima de ascenso 5.7% hasta 6500 ft.

**SALIDA SURCO UNO DELTA (SURCO1D)**

Subir en rumbo de pista directo a cruzar NDB ZRZ a 2000 ft o superior. Mantener rumbo hasta alcanzar 4000 ft. Virar a la derecha a ruta magnética 355° NDB ZRZ directo a cruzar EMBEX a TRL+10 o superior. Virar a la derecha a rumbo magnético 059° para seguir R-028 ZAR directo a SURCO.

## STANDARD INSTRUMENT DEPARTURES (SID)

## RUNWAY 12

**CALAMOCHA THREE DELTA DEPARTURE (CMA3D)**

Climb on R-118 ZAR to cross BUROV at 2000 ft or above. Turn right to magnetic bearing 229° to R-015 CMA to cross FESTA at 4000 ft or above. Follow R-015 CMA (R-195 ZAR) direct to cross VOR/DME CMA at FL100 or above.

**GRAUS TWO HOTEL DEPARTURE (GRAUS2H)**

Climb on R-118 ZAR to cross BUROV at 2000 ft or above. Turn left to intercept and follow magnetic heading 040° TON to cross NDB TON at TRL or above. Turn right to magnetic bearing 086° NDB TON direct to GRAUS.

**MARIO TWO CHARLIE DEPARTURE (MARIO2C)**

Climb on R-118 ZAR to cross BUROV at 2000 ft or above. Turn left to intercept and follow magnetic heading 040° TON to cross NDB TON at TRL or above. Turn left to magnetic bearing 036° NDB TON direct to MARIO.

**PONEN TWO ALPHA DEPARTURE (PONEN2A)**

Climb on R-118 ZAR to cross BUROV at 2000 ft or above. Proceed on magnetic bearing 135° to intercept R-293 MLA and follow direct to PONEN.

**SURCO TWO CHARLIE DEPARTURE (SURCO2C)**

Climb on R-118 ZAR to cross BUROV at 2000 ft or above. Turn left to intercept and follow magnetic heading 040° TON to cross NDB TON at TRL or above. Turn left to magnetic bearing 355° NDB TON direct to SURCO.

## RUNWAY 30

**ALEPO TWO BRAVO DEPARTURE (ALEPO2B).** Subject to LED107 activity

Climb on runway heading direct to cross NDB ZRZ at 2000 ft or above. Turn right to follow magnetic bearing 318° NDB ZRZ direct to cross ALEPO at FL100 or above.

**CALAMOCHA TWO ECHO DEPARTURE (CMA2E)**

Climb on runway heading direct to cross NDB ZRZ at 2000 ft or above. Turn left to magnetic bearing 167° NDB ZRZ direct to cross FESTA at 4000 ft or above. Turn right to follow R-015 CMA (R-195 ZAR) direct to cross VOR/DME CMA at FL100 or above.

**GRAUS ONE MIKE DEPARTURE (GRAUS1M)**

Climb on runway heading direct to cross NDB ZRZ at 2000 ft or above. Maintain heading until reaching 4000 ft. Turn right to magnetic bearing 355° NDB ZRZ direct to cross EMBEX at TRL+10 or above. Turn right to magnetic heading 093° direct to NDB TON. Turn left to magnetic bearing 086° NDB TON direct to GRAUS.

**MARIO ONE DELTA DEPARTURE (MARIO1D)**

Climb on runway heading direct to cross NDB ZRZ at 2000 ft or above. Maintain heading until reaching 4000 ft. Turn right to magnetic bearing 355° NDB ZRZ direct to cross EMBEX at TRL+10 or above. Turn right to magnetic heading 093° direct to NDB TON. Turn left to magnetic bearing 036° NDB TON direct to MARIO.

**PONEN ONE BRAVO DEPARTURE (PONEN1B)**

Climb on runway heading direct to cross NDB ZRZ at 2000 ft or above. Turn left to follow 10.0 DME ZAR arc to intercept and follow R-293 MLA at 6500 ft or above, direct to PONEN.  
Minimum climb gradient of 5.7% up to 6500 ft.

**SURCO ONE DELTA DEPARTURE (SURCO1D)**

Climb on runway heading direct to cross NDB ZRZ at 2000 ft or above. Maintain heading until reaching 4000 ft. Turn right to magnetic bearing 355° NDB ZRZ direct to cross EMBEX at TRL+10 or above. Turn right to magnetic heading 059° to follow R-028 ZAR direct to SURCO.

**SALIDA SURCO UNO ECHO (SURCO1E)**

Subir en rumbo de pista directo a cruzar NDB ZRZ a 2000 ft o superior. Mantener rumbo hasta alcanzar 4000 ft. Virar a la derecha a ruta magnética 355° NDB ZRZ directo a cruzar EMBEX a TRL+10 o superior. Virar a la derecha a rumbo magnético 093° directo al NDB TON. Virar a la izquierda a ruta magnética 355° NDB TON directo a SURCO.

**SURCO ONE ECHO DEPARTURE (SURCO1E)**

Climb on runway heading direct to cross NDB ZRZ at 2000 ft or above. Maintain heading until reaching 4000 ft. Turn right to magnetic bearing 355° NDB ZRZ direct to cross EMBEX at TRL+10 or above. Turn right to magnetic heading 093° direct to NDB TON. Turn left to magnetic bearing 355° NDB TON direct to SURCO.