

3. ESPACIO AÉREO



3.1. INTRODUCCIÓN

La clasificación del espacio aéreo en España está de acuerdo con lo establecido en el Anexo 11 de OACI (10ª edición, julio 1994).

El espacio aéreo ATS en el que se facilita servicio de tránsito aéreo se divide en espacio aéreo controlado y espacio aéreo no controlado.

El espacio aéreo controlado comprende las áreas de control, aerovías y zonas de control y, en función del tipo de vuelo y los servicios de tránsito aéreo facilitados, se clasifica en clase A, B, C, D y E.

El espacio aéreo no controlado comprende el resto del espacio aéreo ATS y, en función del tipo de vuelo y los servicios de tránsito aéreo facilitados, se clasifican en clase F y G.

Cuando las partes del espacio aéreo se yuxtapongan verticalmente, es decir, una encima de la otra, los vuelos a un nivel común cumplirán los requisitos correspondientes a la clase de espacio aéreo menos restrictiva y se le prestarán los servicios aplicables a dicha clase.

Cuando una parte del espacio aéreo ATS esté situada dentro de otra, en parte o en su totalidad, los vuelos en dicho espacio cumplirán los requisitos correspondientes a la clase del espacio aéreo más restrictiva y se les prestarán los servicios aplicables a dicha clase excepto sectores y pasillos VFR.

Al aplicarse estos criterios se considerará que el espacio aéreo de clase B es menos restrictivo que el de clase A, el de clase C menos restrictivo que el de clase B, y así sucesivamente. A continuación se presentan las características correspondientes a cada uno de los tipos de espacio aéreo:

- ❑ **Clase A:** Sólo se permiten vuelos IFR, todos los vuelos están sujetos al servicio de control de tránsito aéreo y están separados unos de otros.
- ❑ **Clase B:** Se permiten vuelos IFR y VFR, todos los vuelos están sujetos al servicio de control de tránsito aéreo y están separados unos de otros.
- ❑ **Clase C:** Se permiten vuelos IFR y VFR, todos los vuelos están sujetos al servicio de control de tránsito aéreo y los vuelos IFR están separados de otros vuelos IFR y de los vuelos VFR. Los vuelos VFR están separados de los vuelos IFR y reciben información de tránsito respecto a otros vuelos VFR.
- ❑ **Clase D:** Se permiten vuelos IFR y VFR, todos los vuelos están sujetos al servicio de control de tránsito aéreo, los vuelos IFR están separados de otros vuelos IFR y reciben información de tránsito respecto a los vuelos VFR, los vuelos VFR reciben información de tránsito respecto a todos los demás vuelos.
- ❑ **Clase E:** Se permiten vuelos IFR y VFR, los vuelos IFR están sujetos al servicio de control de tránsito aéreo y están separados de otros vuelos IFR. Todos los vuelos reciben información de tránsito en la medida de lo factible.
- ❑ **Clase F:** Se permiten vuelos IFR y VFR, los vuelos IFR reciben servicio de asesoramiento de tránsito aéreo y todos los vuelos reciben servicio de información de vuelo, si lo solicitan.
- ❑ **Clase G:** Se permiten vuelos IFR y VFR, reciben servicio de información de vuelo, si lo solicitan.



La clasificación de los espacios aéreos definidos en las FIR (Rutas del Espacio Aéreo Inferior)/UIR (Rutas del Espacio Aéreo Superior) es la siguiente:

1. Área controlada dentro de la FIR/UIR de Madrid y Barcelona:
 - Desde FL195 hasta FL460, clase A.
 - Desde FL150 hasta FL195, clase E.

2. TMA (Áreas de Control):
 - TMA de Madrid y Palma, clase A.
 - TMA de Almería, Asturias, Bilbao y Santander, clase D.
 - TMA de Galicia, clase E.
 - TMA de Barcelona, Sevilla, Zaragoza, Valencia y Canarias:
 - ~ Desde su límite inferior hasta FL195 (FL145 en Canarias TMA), clase D/E.
 - ~ Desde su límite inferior hasta FL195 (FL145 en Canarias TMA), clase D/E.
 - ~ Desde FL195 (FL145 en Canarias TMA) hasta su límite superior, clase A. (Excepto zonas dentro del TMA con otra calificación detalladas en A.I.P. (ENR 2.1)).

3. Los CTA (Área de Control), son clase D.
Excepto:
 - CTA de San Sebastián, clase E.

4. Los CTR (Zonas de Control), son clase D.
Excepto:
 - CTR de Gran Canaria y Tenerife Sur, clase C.

5. Las aerovías son:

Clase A: Aerovías en la FIR/UIR Madrid y Barcelona, entre FL195 y FL460. Aerovías en la FIR/UIR Canarias entre FL145 y FL460.

Clase E: Aerovías en la FIR Madrid y Barcelona desde MEA a FL195. Aerovías en la FIR Canarias entre MEA y FL145.

Excepto cuando se encuentren dentro de un espacio aéreo de clasificación superior (A, B, C o D) que tendrán la clasificación de dicho espacio aéreo.

6. Las rutas asesoradas, son de clase F.

7. El corredor de Melilla es clase G.

8. El espacio aéreo delegado a Mauritania es clase D

9. Los corredores visuales:
 - Si se necesita autorización ATC para proceder por ellos son clase B, C o D según corresponda al espacio aéreo en que estén situados.
 - Si no se necesita autorización ATC para proceder por ellos son clase E.

10. Los sectores visuales son de clase G.

11. Respecto al suministro de servicios de tránsito aéreo, el espacio aéreo de las zonas peligrosas o restringidas:
 - Se considera espacio aéreo no clasificado durante su periodo de actividad, salvo que se autorice su utilización a la circulación aérea general, y
 - Fuera de su período de actividad, y cuando en su período de actividad se autorice su utilización a la circulación aérea general, tendrá la clasificación del espacio aéreo dentro del cual se hallen ubicadas.

El Espacio Aéreo Español se divide verticalmente en dos zonas:

- A) Espacio Aéreo Inferior:** que se extiende desde el suelo o mar, hasta el nivel de vuelo 245 (siendo el más alto utilizable el FL 240).
- B) Espacio Aéreo Superior:** que se extiende desde el nivel de vuelo 245, hacia arriba, quedando limitados los servicios de control en el nivel de vuelo 460, en aquellas áreas en que se proporciona, (el nivel más bajo utilizable es el FL 250).

Existe también una división del espacio aéreo español en el plano horizontal:

- **Espacio Aéreo Inferior:** en tres regiones de información de vuelo (FIR) que son Madrid, Barcelona y Canarias.
- **Espacio Aéreo Superior:** en tres regiones superiores de información de vuelo (UIR) que son Madrid, Barcelona y Canarias.

Los FIR/UIR/s comprenden:

- **Espacio Aéreo Controlado.** Espacio Aéreo de dimensiones definidas dentro del cual se facilita servicio de control de tránsito aéreo. Dentro del espacio aéreo controlado se diferencian:
 - 1) **Zona de Control (CTR).**- Espacio Aéreo controlado que se extiende hacia arriba desde la superficie terrestre, pudiendo incluir una o varias de zonas de aeródromo con sus aproximaciones.
 - 2) **Área de Control (TMA).**- Espacio Aéreo controlado que se extiende hacia arriba desde un límite especificado sobre el terreno.
 - 3) **Aerovía (AWY).**- Área de control o parte de ella dispuesta en forma de corredor y equipada con radioayudas para la navegación.
- **Espacio Aéreo de Información de Vuelo.**- Espacio Aéreo dentro del cual se proporciona servicio de información de vuelo.
- **Espacio Aéreo Asesorado.**- Espacio Aéreo de dimensiones definidas, o ruta designada, dentro del cual se proporciona servicio de asesoramiento de tránsito aéreo.
- **Zonas Reservadas.**- Dentro de los FIR/UIRs de cada país, pueden existir zonas reservadas por necesidades propiamente militares, seguridad pública u otras razones, dentro de las cuales la operación de las aeronaves, puede ser restringida o prohibida:
 - 1) **Zona Prohibida (P).** Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un Estado dentro del cual está prohibido el vuelo de las aeronaves, excepto las españolas de estado debidamente autorizadas por el Ministerio de Defensa. Ninguna aeronave volará en una zona prohibida sin haber obtenido el preceptivo permiso del estado español.
 - 2) **Zona Restringida (R).** Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de España, dentro del cual está restringido el vuelo de las aeronaves de acuerdo con determinadas condiciones específicas, excepto las aeronaves españolas de estado cuando así lo exija al cumplimiento de su cometido o por razones de emergencia. Ninguna aeronave volará en una zona restringida sin ajustarse a las restricciones establecidas, salvo que haya obtenido el permiso de la autoridad ATS competente.
 - 3) **Zona Peligrosa (D).** Espacio aéreo de dimensiones definidas en el cual pueden desplegarse en determinados momentos actividades peligrosas para el vuelo de las

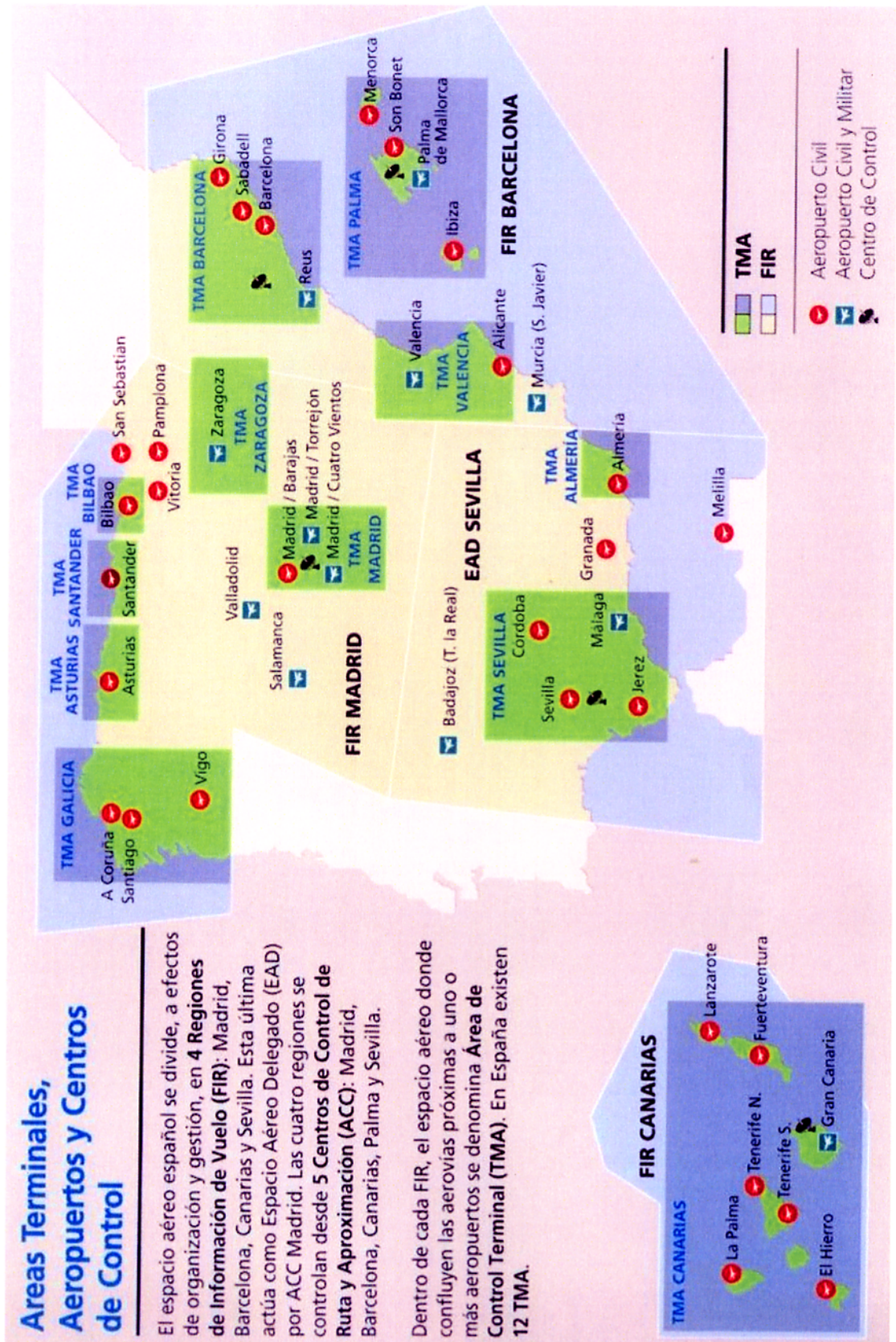
aeronaves. Antes de iniciar un vuelo que afecte a una zona peligrosa, el piloto obtendrá toda la información necesaria sobre las actividades de la misma y horario en que tendrán lugar.

- 4) **Zonas D y R manejables.** Zonas militares que manteniendo su concepto D ó R actual, pueden gestionarse por la AMC en periodos de tiempo distintos de los publicados en el AIP-ESPAÑA.
- 5) **Áreas temporalmente segregadas (TSA).** Espacio aéreo de dimensiones definidas cuya activación requiere una reserva de espacio aéreo para uso exclusivo de usuarios específicos durante un periodo de tiempo determinado.

En la página siguiente el Gráfico 3.1 presenta el Espacio Aéreo español de forma estructurada.

GRÁFICO 3.1

ESTRUCTURA DEL ESPACIO AÉREO ESPAÑOL



3.2. GENERALIDADES

3.2.1. Espacio aéreo en el entorno del aeropuerto

La localización escogida para el Aeropuerto de Murcia, definida aproximadamente por el rectángulo de lados 10.000 metros x 7.000 metros, y vértices de coordenadas UTM $X_1= 660.000$ $Y_1= 4.182.000$ y $X_2= 670.000$ $Y_2= 4.189.000$, hace que esté integrado dentro del FIR/UIR de Barcelona, cuya descripción física, áreas controladas, descripción del espacio aéreo integrante y servicios se describen en el Cuadro 3.1, tomado de la última edición del AIP de España.

CUADRO 3.1

FIR/UIR DE BARCELONA

AIP ESPAÑA ENR 2.1-1
WEF 06-SEP-01

FIR - UIR - TMA

Nombre y límites laterales Name and lateral limits	Dependencia ATS ATS Unit Distintivo de llamada (Idioma/Language)	FREQ K = KHZ M = MHZ	Observaciones Remarks
Límites verticales Vertical limits	Call sign		
Clasificación / Classification	OPR HR		
BARCELONA UIR			
424200N 000400W - Frontera hispano-francesa / Spanish-French border	Barcelona ACC	119.450 M	
422600N 003100E; 422500N 0031400E;	Barcelona Control (ES/EN)	126.650 M	
420000N 004400E; 390000N 004400E;	H-24	132.350 M	
382000N 003450E; 361500N 001300W;		132.575 M	
355000N 002060W; 394400N 001060W;		132.650 M	
424200N 000400W.		133.025 M	
		133.075 M	
		133.550 M	
UNL / FL 245		133.650 M	
		134.450 M	
- Fuera de otros espacios clasificados ... G Outside other classified airspace		134.675 M	
		135.350 M	
		135.550 M	
		137.125 M	MIL
		137.200 M	MIL
		263.500 M	MIL
		276.775 M	MIL

→ BARCELONA FIR

424200N 000400W - Frontera hispano-francesa / Spanish-French border	Barcelona ACC	119.450 M	
422600N 003100E; 422500N 0031400E;	Barcelona Control (ES/EN)	126.650 M	
420000N 004400E; 390000N 004400E;	H-24	132.350 M	
382000N 003450E; 361500N 001300W;		132.575 M	
355000N 002060W; 394400N 001060W;		132.650 M	
424200N 000400W.		133.025 M	
		133.075 M	
		133.550 M	
FL 245 / GND-SEA		133.650 M	
		134.450 M	
		135.350 M	
		135.550 M	
- Fuera de otros espacios clasificados ... G Outside other classified airspace		137.125 M	MIL
		137.200 M	MIL
		263.500 M	MIL
		276.775 M	MIL
		121.500 M	EMERG
		243.000 M	EMERG

BARCELONA FIR/UIR
ÁREAS CONTROLADAS / CONTROLLED AREAS

422600N 003100E; 420000N 004400E;	Barcelona ACC		(1) Únicamente dentro de Palma TMA Only within Palma TMA
394300N 004400E; 382600N 0012800E;	Barcelona Control (ES/EN)		
383630N 001070E; 383630N 0004030E;	H-24		
383000N 000290E; 380000N 0001000E;			(2) Únicamente dentro de Valencia TMA Only within Valencia TMA
380000N 000200W; 380700N 0002800W;			
380700N 000520W; 385000N 001200W;	(1) Palma TACC		
395500N 001020W; 424200N 000400W.	Palma Control (ES/EN)		
Frontera hispano-francesa / Spanish-French border 422600N 003100E excepto las zonas peligrosas, prohibidas y restringidas / except prohibited, restricted and dangerous areas.	H-24		
	(2) Valencia TACC		
	Valencia Control (ES/EN)		
FL 460 / FL 150	H-24		
- FL 460 / FL 195 ... A			
- FL 195 / FL 150 ... E			

BARCELONA TMA

Meridiano / Meridian 003100E con la frontera hispano-francesa / with the Spanish-French border 420000N 003200E; 413000N 003200E;	Barcelona ACC	127.700 M	
410800N 003080E; 404730N 0021530E;	Barcelona Control (ES/EN)	126.500 M	
404241N 0011340E; 410000N 0001500E;	H-24	125.250 M	
meridiano / meridian 000450E con la frontera hispano-francesa / with the Spanish-French border, siguiendo la frontera hispano-francesa		124.700 M	
		119.100 M	
		362.300 M	MIL
		121.500 M	EMERG
		243.000 M	EMERG

hasta el meridiano / following the Spanish-French border up to the meridian 003100E.

FL 245 / 300 m AGL-AMSL

- FL 245 / FL 195	A		
- Area 1/Area 1	A		
- FL 195 / 2000 ft AMSL	A		
- FL 195 / 300 m AGL - AMSL	D		
- *Pasillo / Corridor VFR "D"	D		
- *Otros pasillos / Any other corridors VFR ...	E		
- *Sectores / Sectors VFR (área/area 1)	D		

Area 1:
Circunferencia de 30 NM de radio centrada en VOR/DME QUV, excluyendo BARCELONA CTR/
Circumference 30 NM radius centred on VOR/DME QUV, excluding BARCELONA CTR.
*Ver/See ENR 6.5-7.

FUENTE: AIP DE ESPAÑA



3.2.2. Zonas Reservadas

El Aeropuerto de Murcia quedará dentro de la Zona Restringida LER 63 en el Espacio Aéreo Inferior y dentro de la LED 97 en el Espacio Aéreo Superior. Otras zonas reservadas cercanas al nuevo aeropuerto y que podrían incidir en sus operaciones son la Zona Reservada LER 77 y la Zona Peligrosa LED 96 Alcantarilla; todas las zonas mencionadas se describen en el Cuadro 3.2.



CUADRO 3.2

ZONAS RESERVADAS PRÓXIMAS AL AEROPUERTO

IDENTIFICACIÓN	LÍMITES LATERALES	LÍM SUPERIOR LÍM INFERIOR	RESTRICCIÓN HORARIOS	OBSERVACIONES
LED 96	Círculo de 5 km de radio centrado en 375709N 0011351W (ARP)	FL 110 GND	Actividad: HJ MON/THU: SS/SR	Ejercicios de paracaidismo Antes de entrar en la zona establecer contacto por radio con MURCIA/Alcantarilla TWR
LER 63	385100 N 0012100W 380700N 0005200W 380700N 0002800W 380300N 0002300W Desde este punto, siguiendo la línea paralela a la costa de 12 NM, hasta 365100N 0014000W 365100N 0015000W 370700N 0021000W 370700N 0023200W 372800N 0032100W 381800N 0021600W 385100N 0012100W	FL 260 2000 ft AGL/AMSL (1)	Actividad: V: 0530-1530 I: 0630-1630 Actividad nocturna anunciada por NOTAM Períodos de no actividad: 15 JUL/01 SEP, Semana Santa, 22 DEC/09 JAN, SAT, SUN & HOL.	Vuelos de escuela y paracaidismo. Antes de entrar en la zona establecer contacto por radio con APP/TWR San Javier (1) Límite superior ampliable por NOTAM hasta FL 340
LER 77	373812N 0004121W desde este punto siguiendo la línea de costa hasta: 373303N 0011033W 373716N 0010714W 374127N 0010416W 374311N 0010225W 374245N 0005942W 374123N 0005748W 373948N 0005410W 373852N 0005204W 373725N 0004638W 373812N 0004121W	FL 300 GND	Permanente	Las aeronaves con plan de vuelo IFR, destino Murcia/San Javier AD y en contacto con TWR, están autorizadas a entrar en la zona



IDENTIFICACIÓN	LÍMITES LATERALES	LÍM SUPERIOR LÍM INFERIOR	RESTRICCIÓN HORARIOS	OBSERVACIONES
LED 97	SECTOR A (Supersónica) 385100 N 0012100W 380700N 0005200W 380700N 0002800W 380300N 0002300W 365100N 0002400W 365100N 0015000W 370700N 0021000W 370700N 0023200W 372800N 0032100W 381800N 0021600W 385100N 0012100W	FL 460 FL 350	Actividad: MON/FRI: 0700- 1530 EXC HOL	Ejercicios aéreos Antes de entrar en la zona establecer contacto por radio con APP/TWR MURCIA/San Javier Ejercicios aéreos de escuela
	SECTOR B (Escuela) 380300N 0002300W 365100N 0002400W 365100N 0012100W Siguiendo la línea de costa a 12 NM hasta: 380300N 0002300W	FL 260, límite superior ampliable por NOTAM hasta FL 340 2000 ft ALT	Actividad: V: 0530-1530; I: 0630-1630 Actividad nocturna anunciada por NOTAM. Periodos de no actividad: 15JUL-01SEP, Semana Santa. 22DEC-09JAN, SAT, SUN & HOL	Antes de entrar en la zona establecer contacto por radio con APP/TWR MURCIA/San Javier

FUENTE: AIP DE ESPAÑA



3.2.3. Rutas de sobrevuelo

En el Gráfico 3.2 se representa la estructura del espacio aéreo superior, así como la situación de las principales ayudas a la navegación aérea.

En el Gráfico 3.3 se representa la estructura del espacio aéreo inferior.

Las ayudas radioeléctricas próximas al emplazamiento del futuro Aeropuerto de Murcia son las siguientes:

INSTALACIÓN (VAR)	ID	FREQ	HR	COORDENADAS	OBSERVACIONES
NDB	LCZ	381.000 KHz	H24	374034.7N 0005621.4W	COV 40NM
VOR	VSJ	113.000 KHz	H24	374647.2N 0004846.0W	COV 90NM
DME	VSJ	CH77X	H24	374647.2N 0004846.0W	

Las aerovías más próximas al emplazamiento escogido para el Aeropuerto son la UN-851 y UN-860, pertenecientes al espacio aéreo superior, y la G-850 y la W-620 pertenecientes al espacio aéreo inferior.

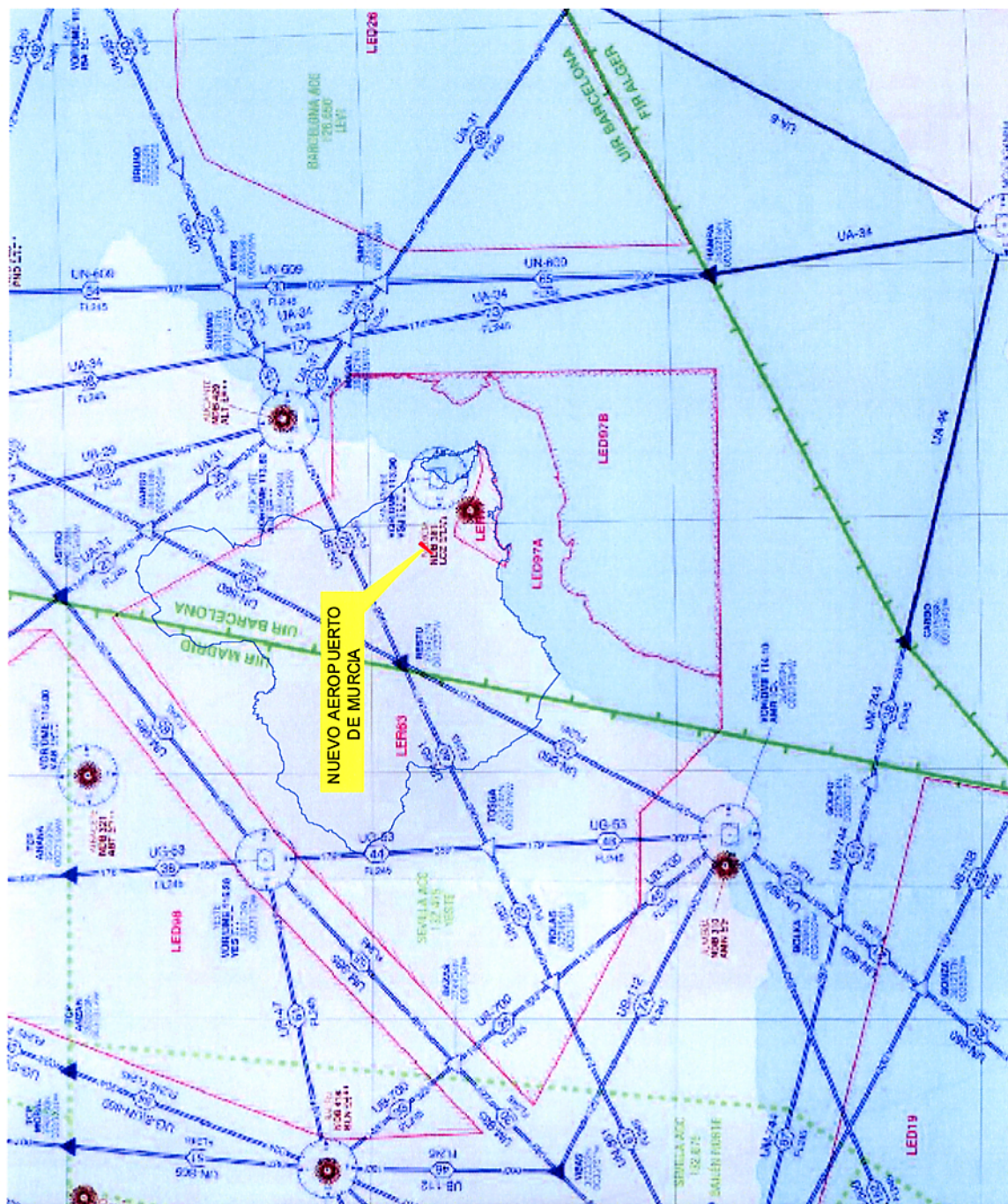
El punto de notificación situado en esta zona es el siguiente:

- RESTU: (375427.181N , 0013327.257W)

Si los vuelos tienen su origen en Valencia, pasan por este punto de notificación, para a continuación dirigirse al NDB / DME AMR (Almería) (Aerovías G-850 y UN-860).

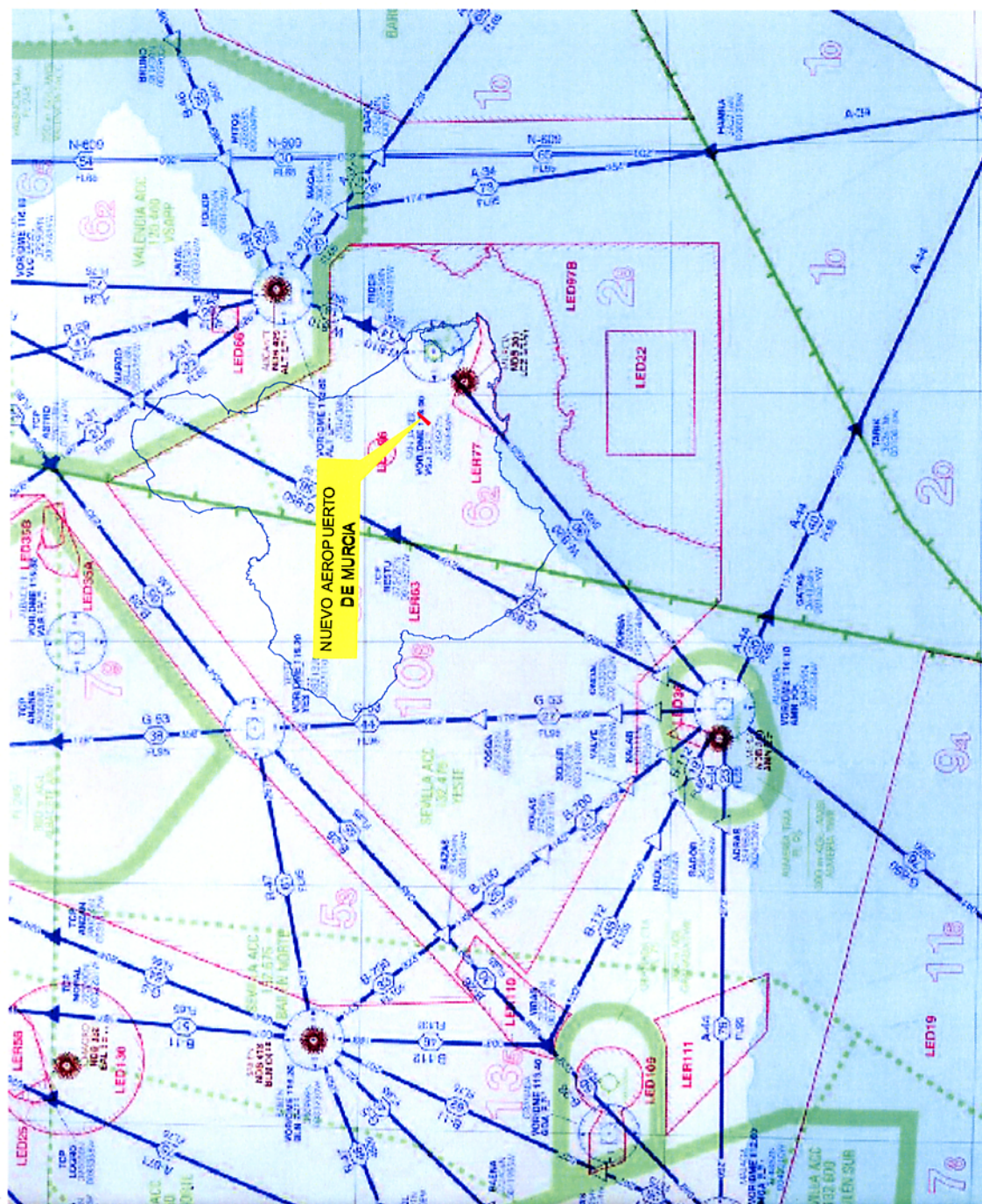
Si tienen su origen en Alicante, pasan por este punto, para dirigirse al VOR / DME MGA (Málaga) (Aerovía UN-851).

GRÁFICO 3.2 ESTRUCTURA DEL ESPACIO AÉREO SUPERIOR



Fuente: AIP de España

GRÁFICO 3.3
ESTRUCTURA DEL ESPACIO AÉREO INFERIOR



Fuente: AIP de España

3.2.4. Infraestructuras aeronáuticas en el entorno

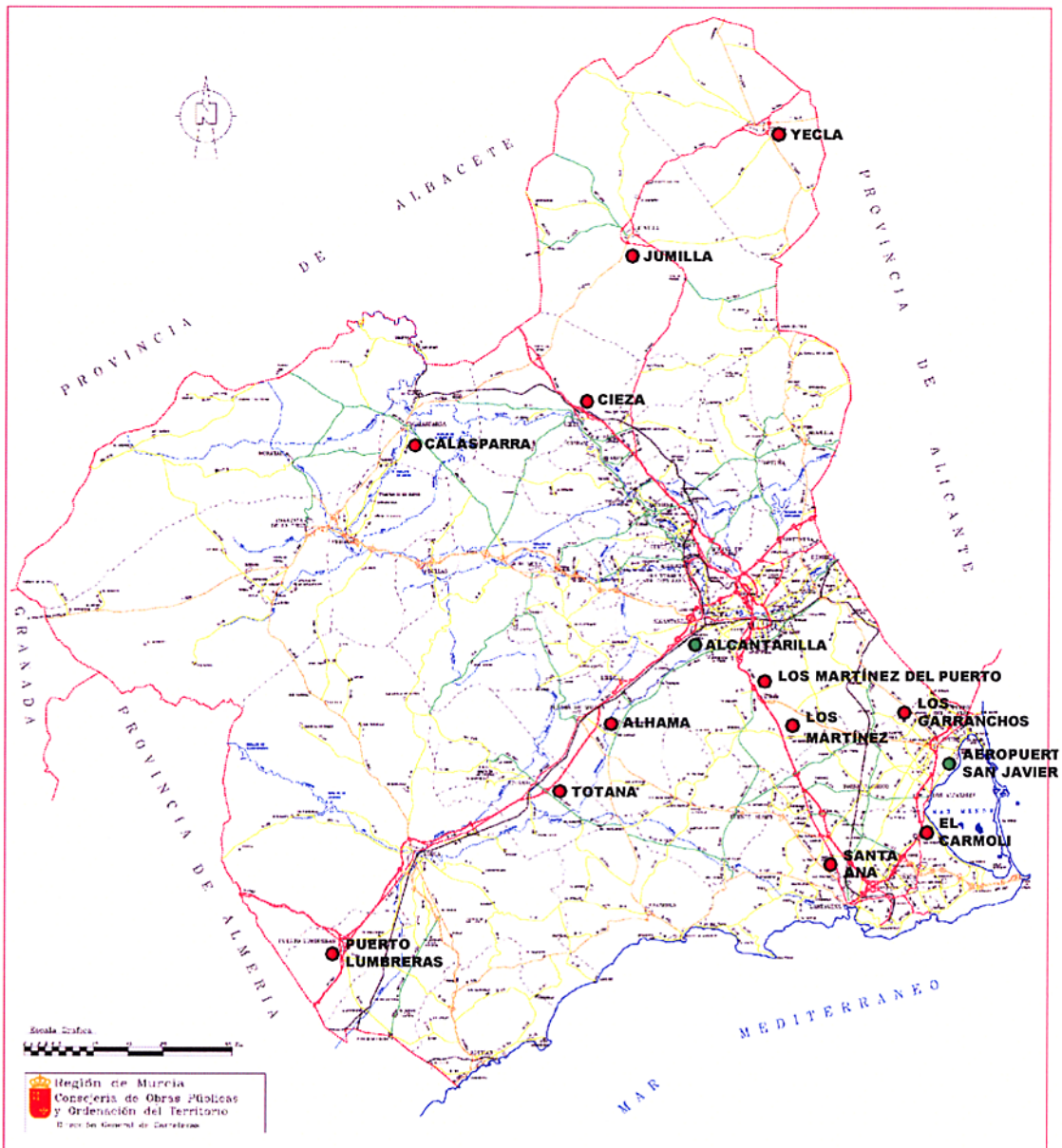
A continuación se adjunta una relación de las infraestructuras aeronáuticas de diverso carácter actualmente existentes en la Región de Murcia y que dan servicio a ultraligeros, avionetas, reactores, planeadores y helicópteros, las cuales se muestran situadas geográficamente en el Gráfico 3.4.

EMPLAZAMIENTO	DENOMINACIÓN	LONGITUD PISTA (m)	TIPO PAVIMENTO	ACTIVIDAD
Alcantarilla	Murcia Alcantarilla	950	Asfalto	Militar
Alhama	-	800	Tierra	
Calasparra	-	200	Tierra	Ultraligeros
Cartagena	Santa Ana	-	Cemento-Asfalto	Helipuerto de la Armada (Funcionamiento ortocaso)
Cieza	-	250	Tierra	Ultraligeros
El Carmolí	-	200	Tierra	Ultraligeros
Jumilla	-	400	Tierra	Ultraligeros
Los Martínez	-	200	Tierra	Ultraligeros
Los Martínez del Puerto	-	1.100	Tierra	Trabajos aéreos
Puerto Lumbreras	-	300	Tierra	
San Javier	Murcia / San Javier	2.300	Asfalto	Comercial / Militar
San Javier	Base Aérea de San Javier	874 800	Terreno natural Terreno duro	Militar
San Javier	Los Garranchos	325	Tierra	Ultraligeros
Totana	-	300	Tierra	
Yecla	-	200	Tierra	Ultraligeros

FUENTE: Guía Camarenilla de Campos de U.L.M., AIP de España y Guía de Campos Eventuales.

De la relación anterior cabe destacar, por tráfico e importancia, el Aeródromo Militar de Alcantarilla, muy cercano a la ciudad de Murcia, el Aeropuerto de Murcia / San Javier y adyacente a éste la Base Aérea de San Javier. Las características del Aeropuerto de San Javier se exponen en el siguiente apartado.

GRÁFICO 3.4



3.3. EL AEROPUERTO DE SAN JAVIER

3.3.1. Breve descripción

El Aeropuerto de San Javier se encuentra situado a, aproximadamente, 45 km al sureste de la ciudad de Murcia, en terrenos de la Base Aérea de San Javier, dependiente del Cuartel General del Aire del Ministerio de Defensa.

Ambas instalaciones comparten una pista asfaltada de 2.300 m de longitud y una orientación de 48º MAG, cuya denominación es Pista 05-23.

La Base Aérea de San Javier también cuenta con dos pistas cruzadas, una de ellas tiene 874 m de longitud, de terreno natural y es paralela a la pista asfaltada, y la segunda de 800 m de longitud, de terreno duro y perpendicular a la primera.

Las ayudas radioeléctricas de que dispone son las siguientes:

- VOR/DME VSJ
- NDB LCZ
- L (Radiofaro de localización exterior)

También dispone de un sistema de aproximación ILS Cat I, para la cabecera 05.

3.3.2. Maniobras del Aeropuerto de San Javier

En los Gráficos 3.5 a 3.18, se muestran las diferentes maniobras definidas para el Aeropuerto de San Javier y publicadas en el AIP de España. Las aproximaciones establecidas para Aeropuerto de San Javier son las siguientes:

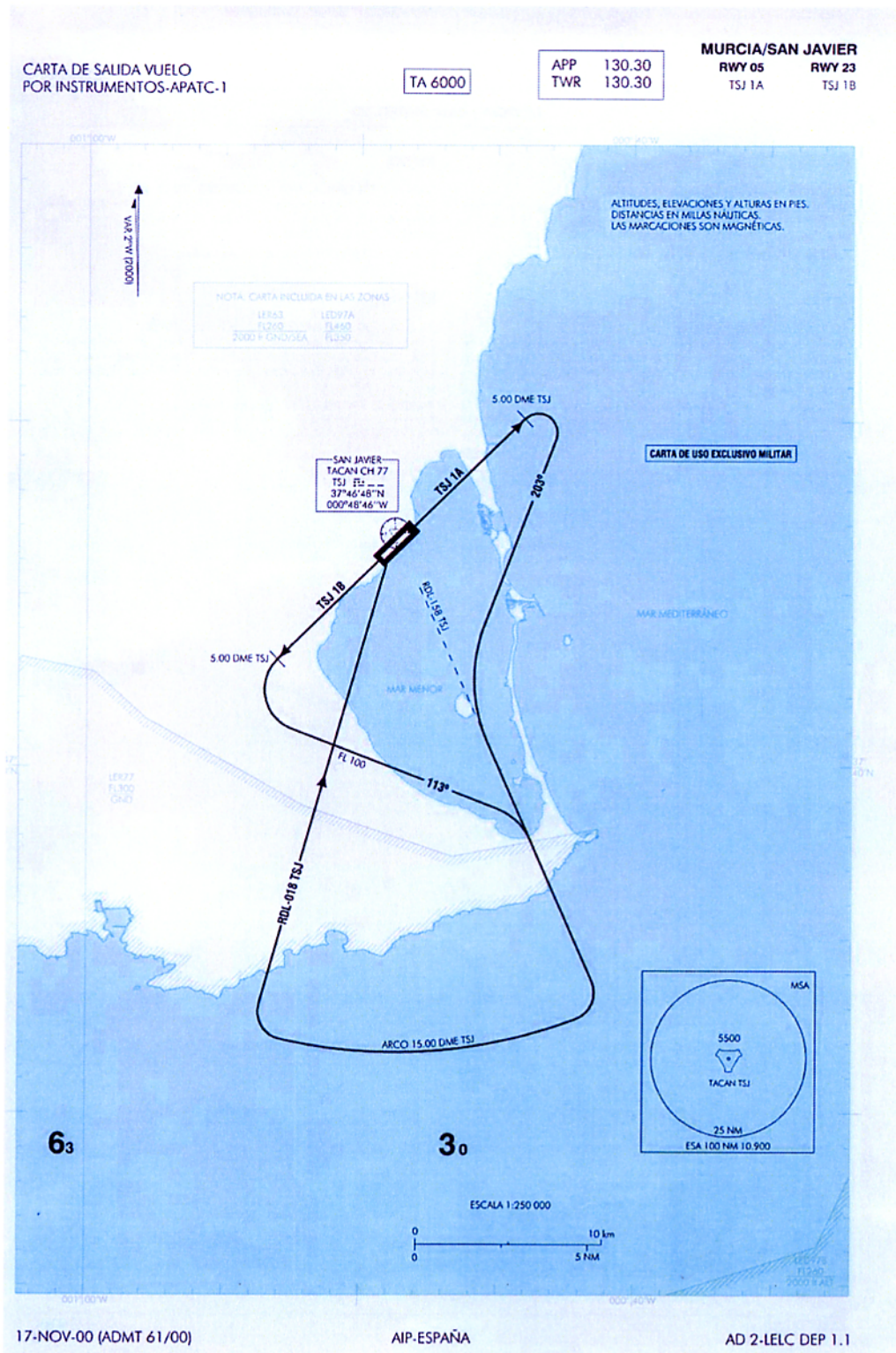
- Aproximación ILS a la pista 05
- Aproximación VOR/DME a la pista 05
- Aproximación NDB-L a la pista 05
- Aproximación L a la pista 05
- Aproximación VOR/DME a la pista 23
- Aproximación VOR a la pista 23
- Aproximación TACAN a la pista 23
- Aproximación L a la pista 23

3.3.3. Zonas Whisky

En el Gráfico 3.19 se muestra parcialmente la localización y geometría en planta de las denominadas "Zonas Whisky" usadas por la Academia General del Aire para el entrenamiento de pilotos en formación.

GRÁFICO 3.5

Carta de salida vuelo por instrumentos – APACT - 1

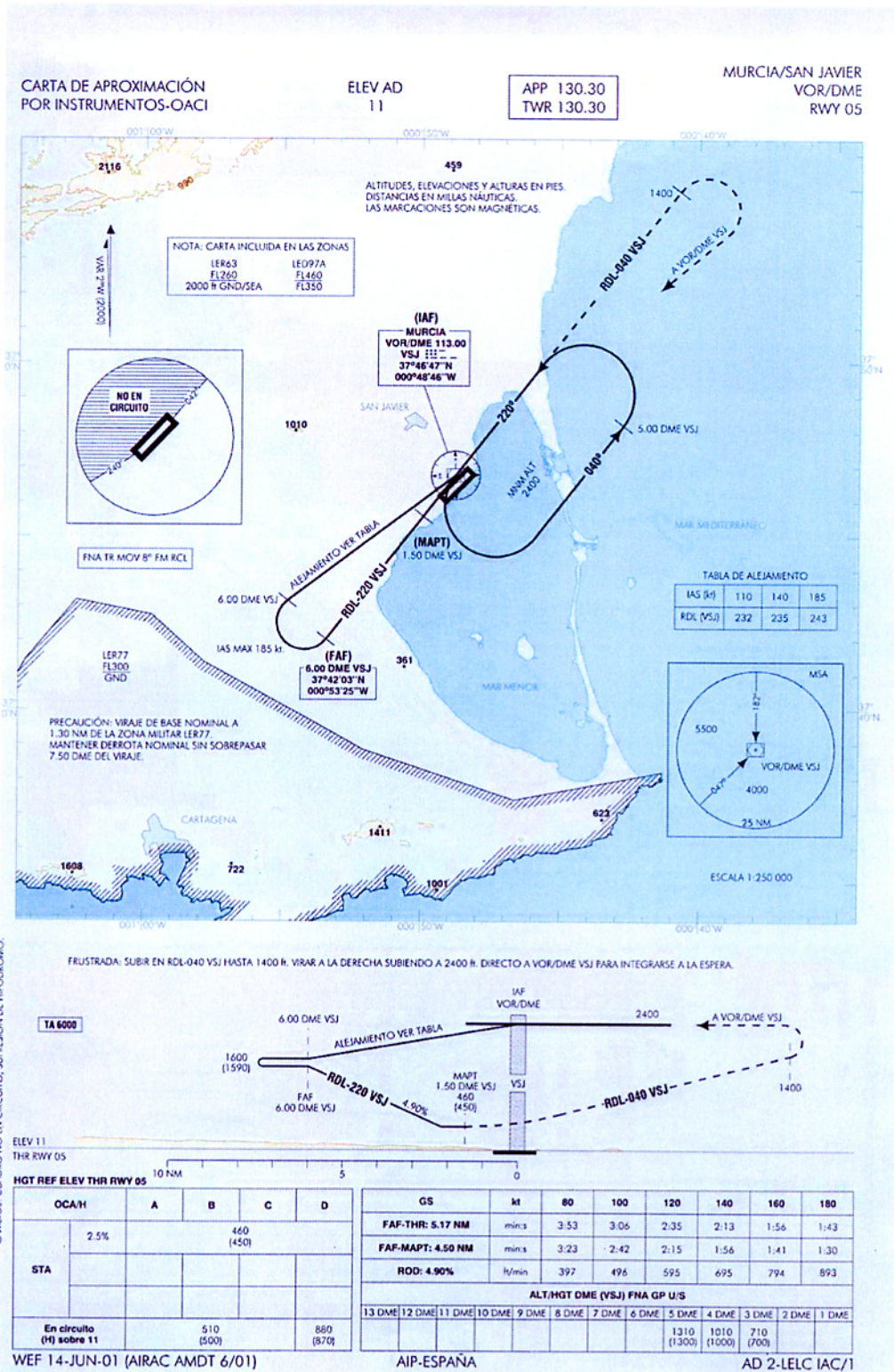


Fuente: AIP de España



GRÁFICO 3.6

Carta de aproximación por instrumentos – OACI VOR/DME RWY 05

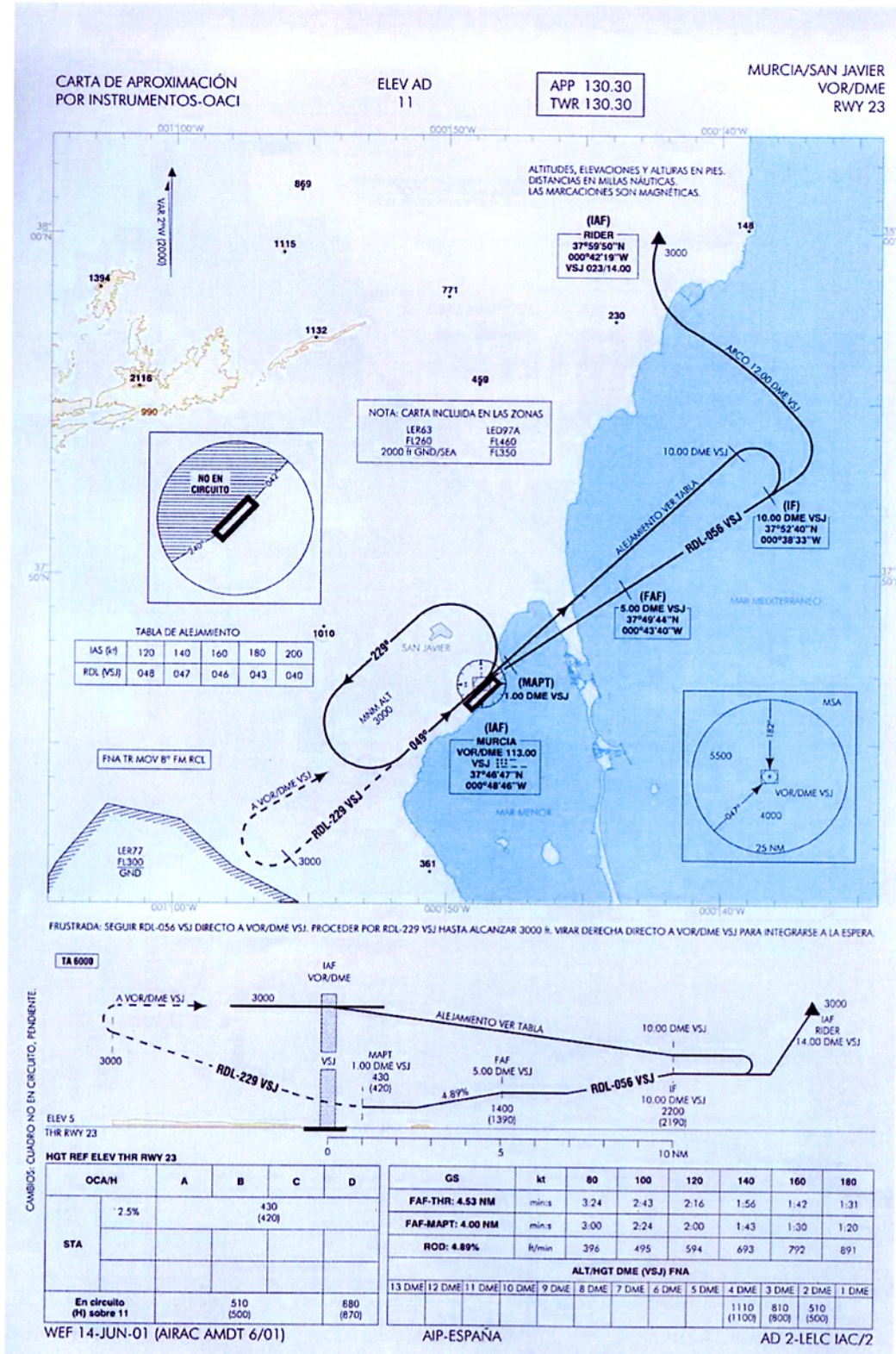


Fuente: AIP de España



GRÁFICO 3.7

Carta de aproximación por instrumentos – OACI VOR/DME RWY 23

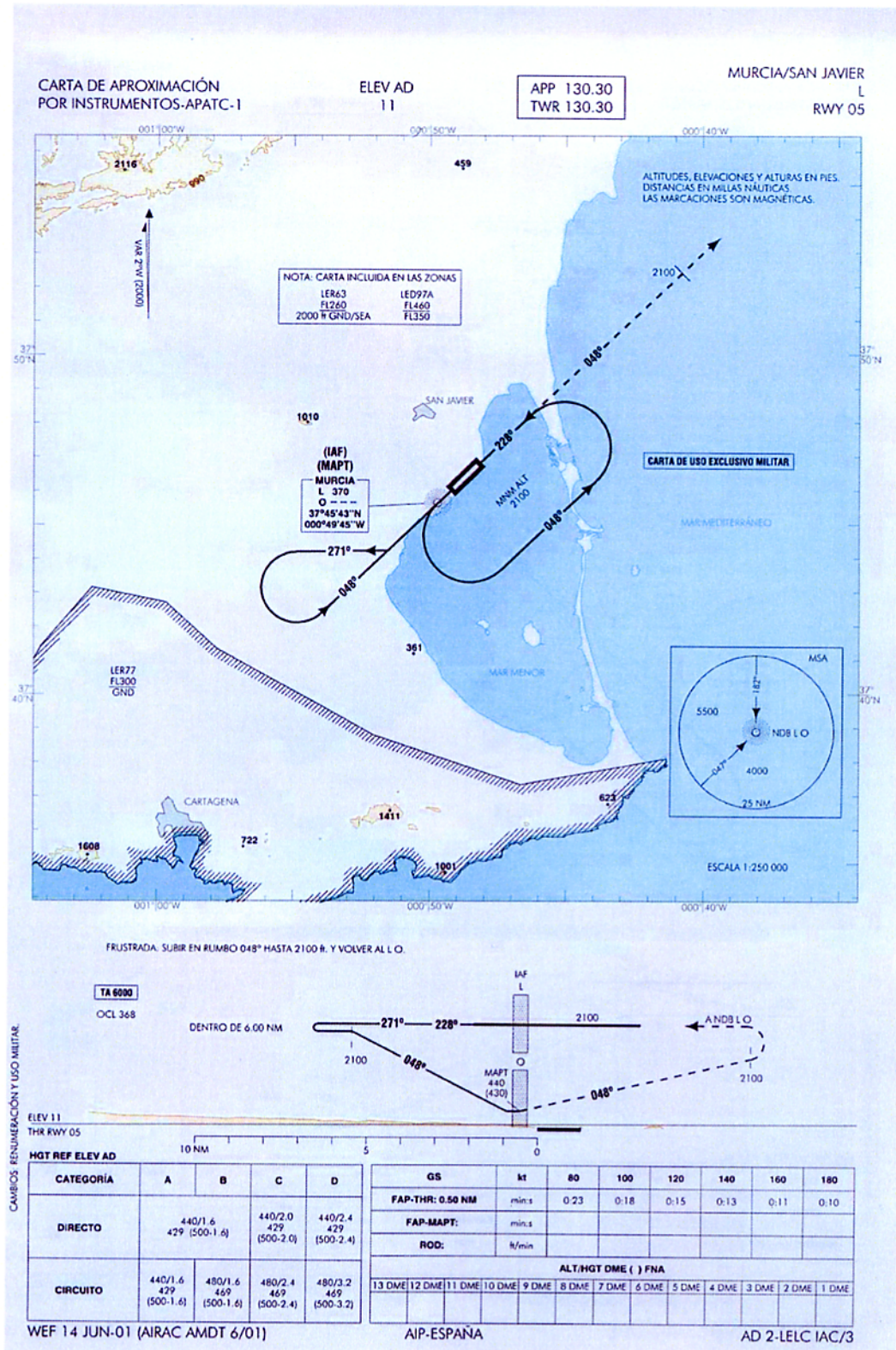


Fuente: AIP de España



GRÁFICO 3.8

Carta de aproximación por instrumentos – APACT – 1 LRWY 05

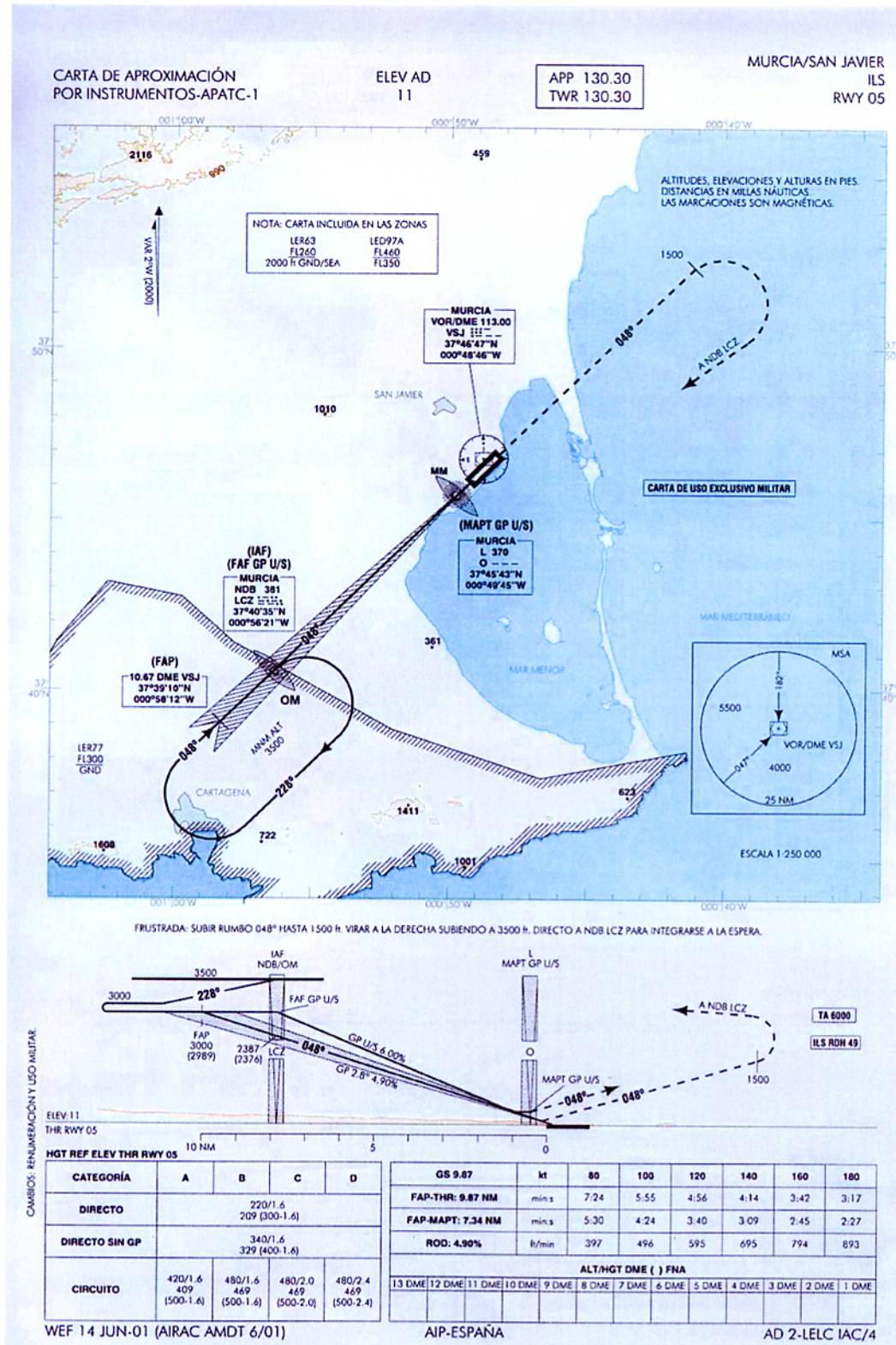


Fuente: AIP de España



GRÁFICO 3.9

Carta de aproximación por instrumentos – APACT – 1 ILS LRWY 05



Fuente: AIP de España

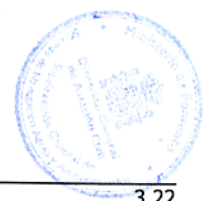
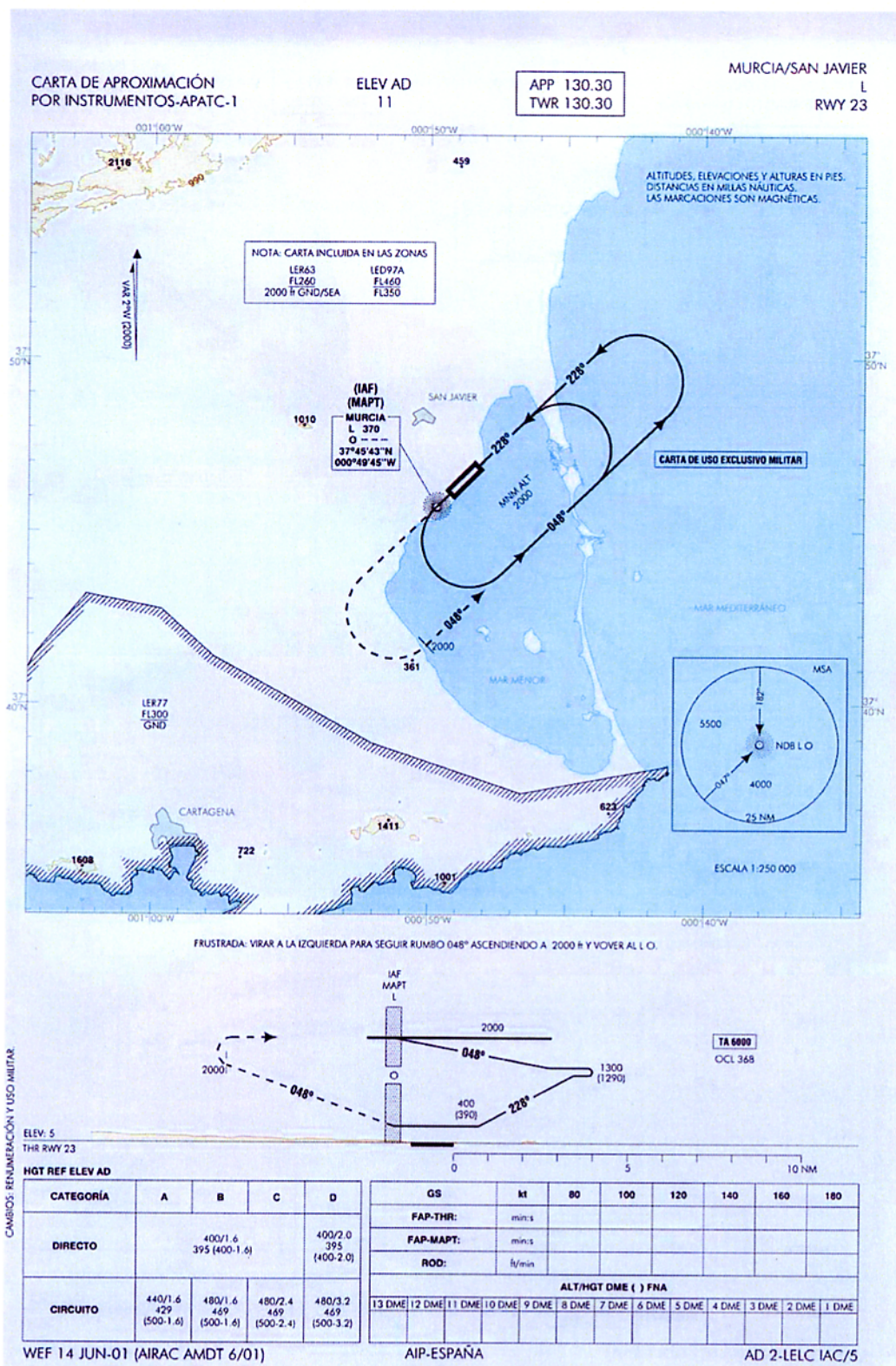


GRÁFICO 3.10

Carta de aproximación por instrumentos – APACT – 1 L RWY 23



Fuente: AIP de España

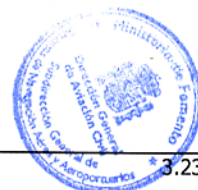
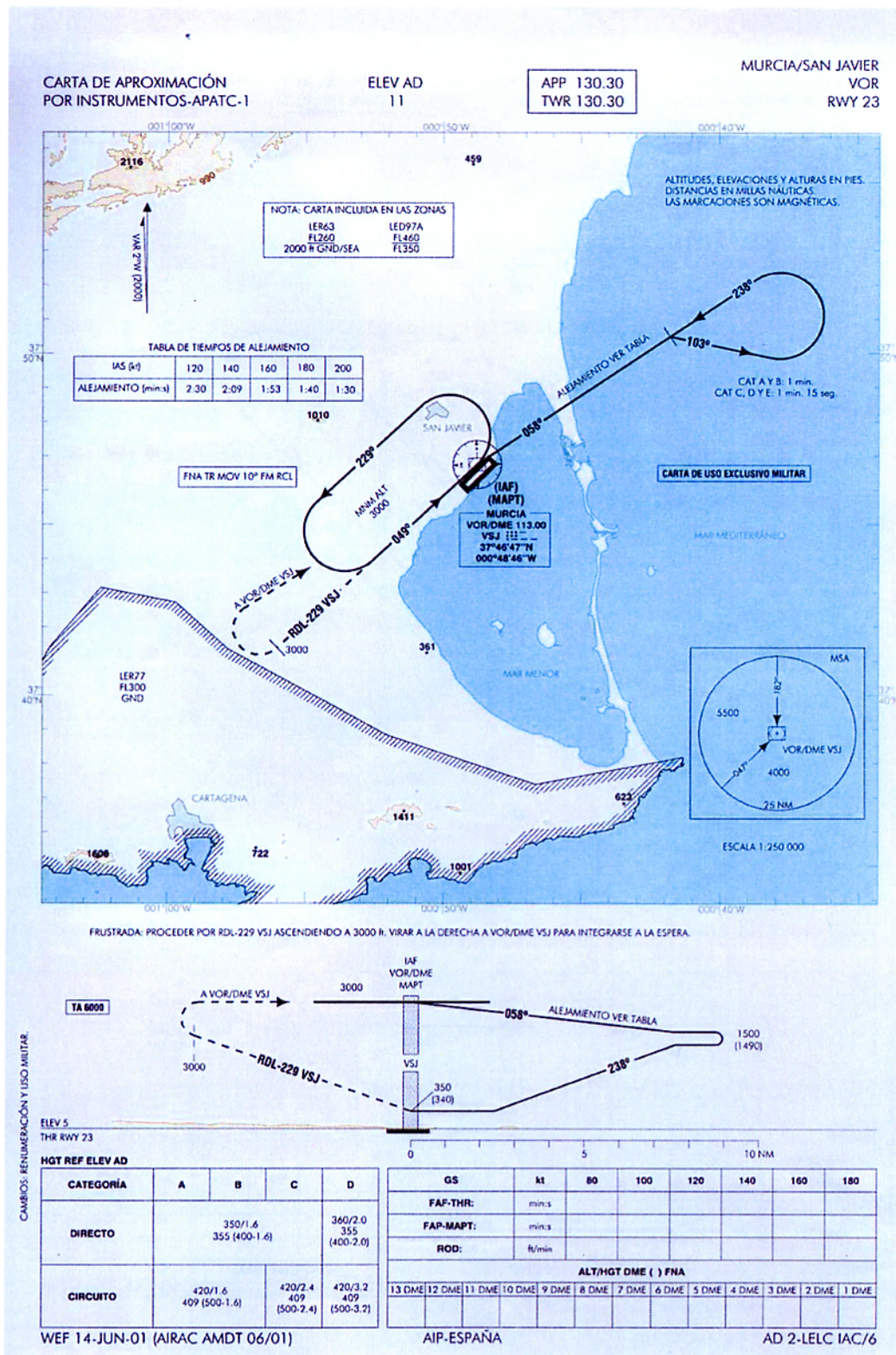


GRÁFICO 3.11

Carta de aproximación por instrumentos – APACT – 1 VOR RWY 23

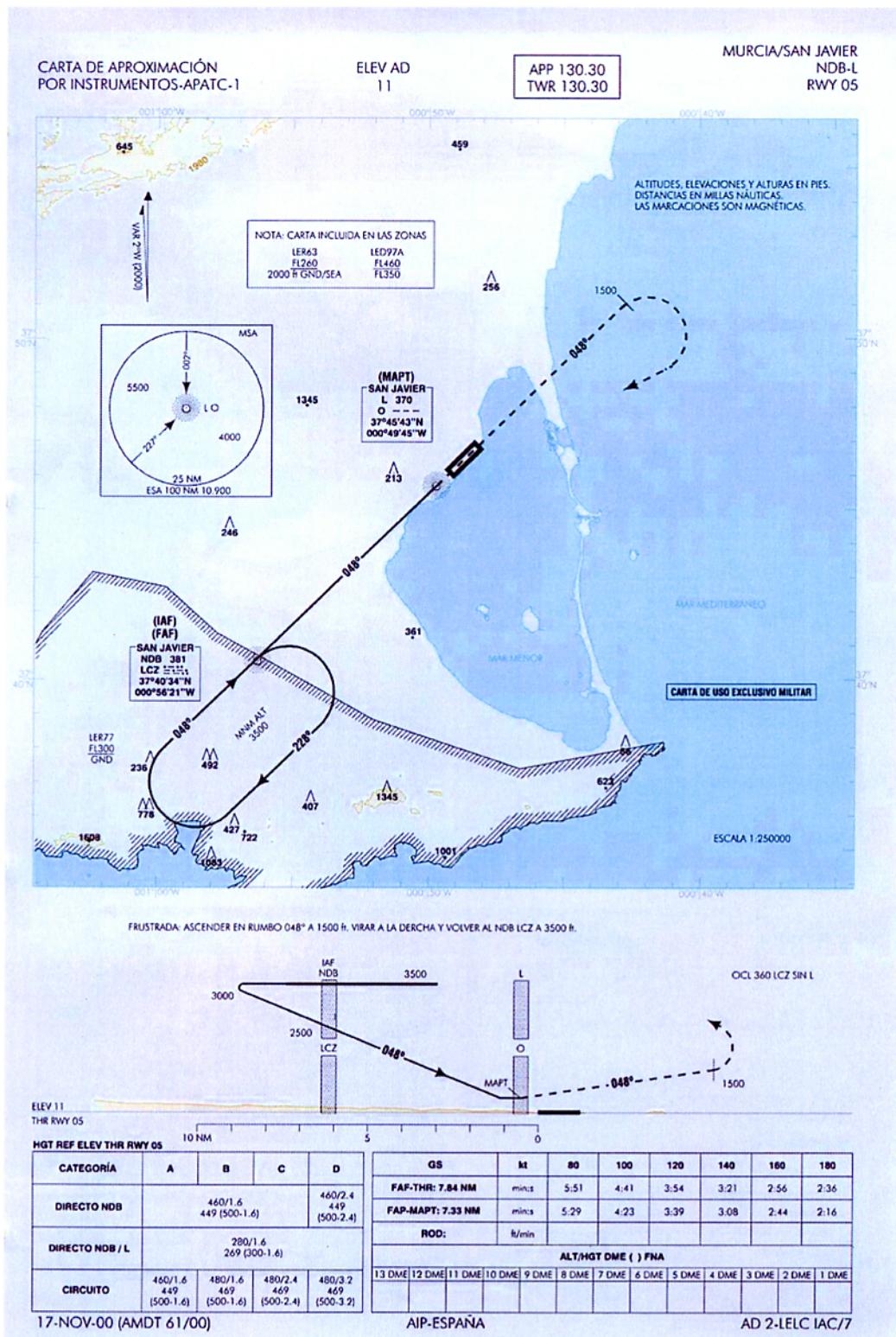


Fuente: AIP de España



GRÁFICO 3.12

Carta de aproximación por instrumentos – APACT – 1 NDB-L RWY 05

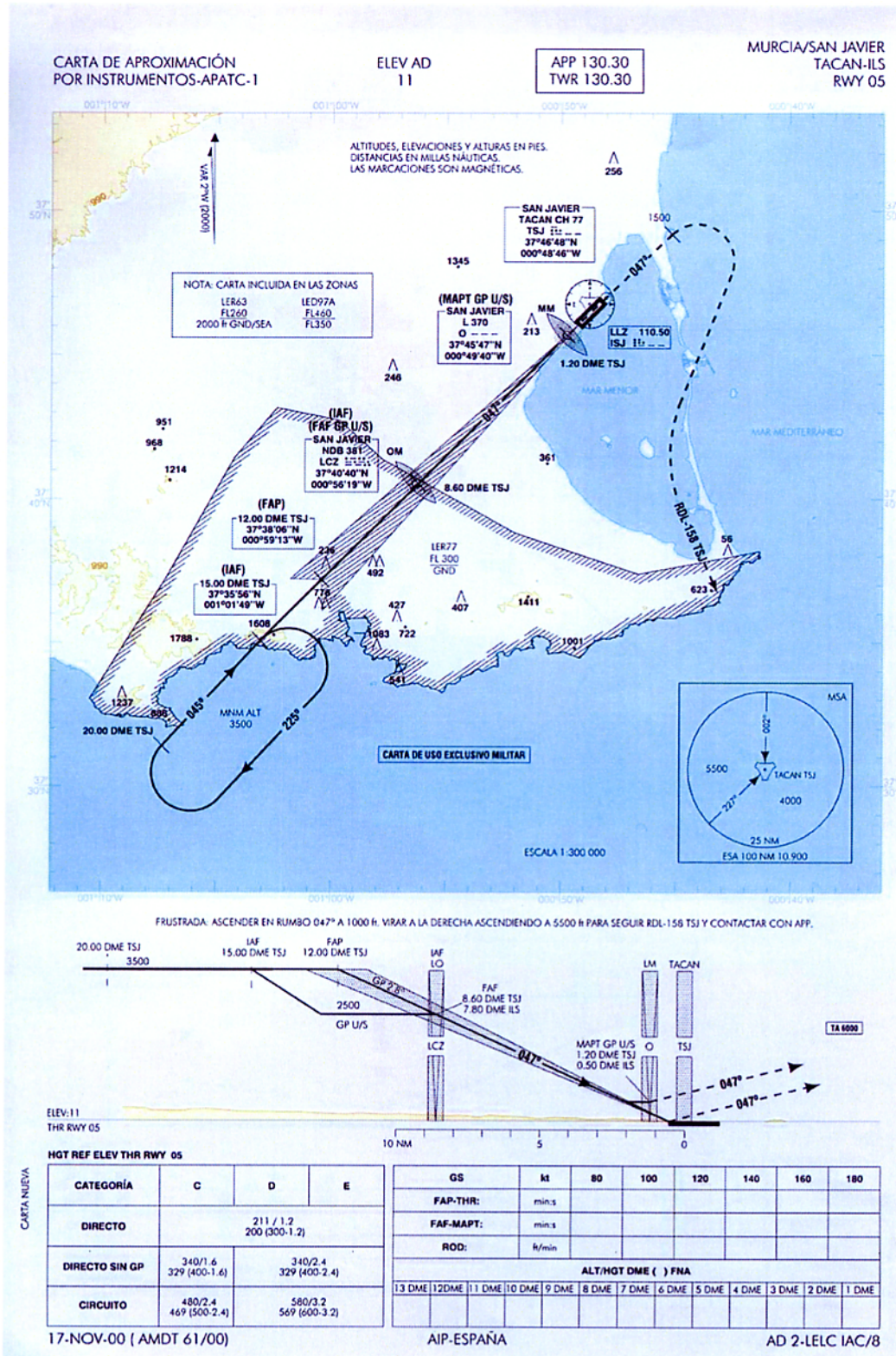


Fuente: AIP de España



GRÁFICO 3.13

Carta de aproximación por instrumentos – APACT – 1 TACAN - ILS RWY 05



Fuente: AIP de España

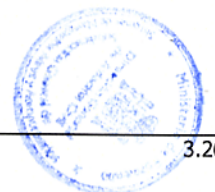
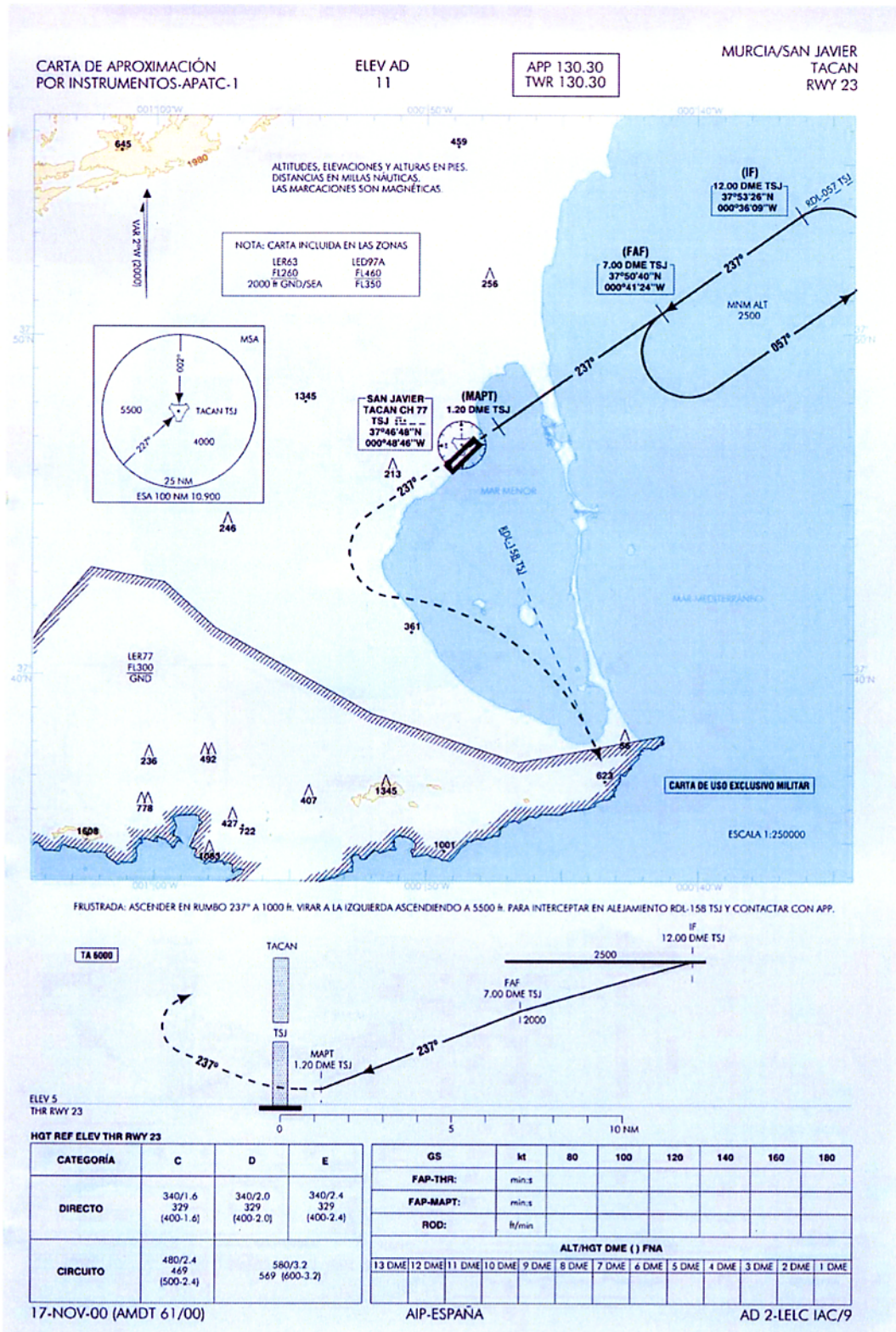


GRÁFICO 3.14

Carta de aproximación por instrumentos – APACT – 1 TACAN RWY 23

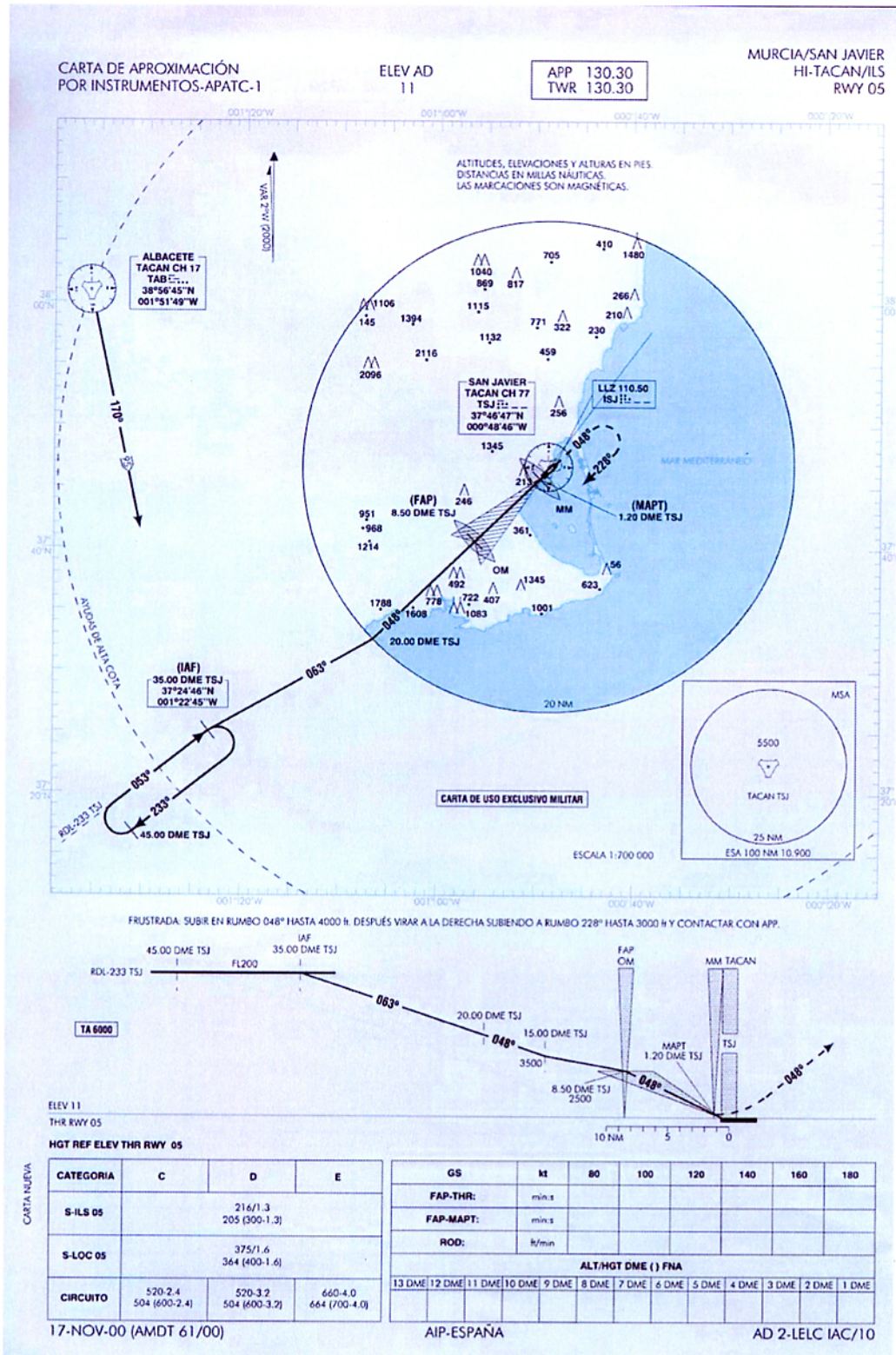


Fuente: AIP de España



GRÁFICO 3.15

Carta de aproximación por instrumentos – ARACT – 1 HI-TACAN / ILS RWY 05

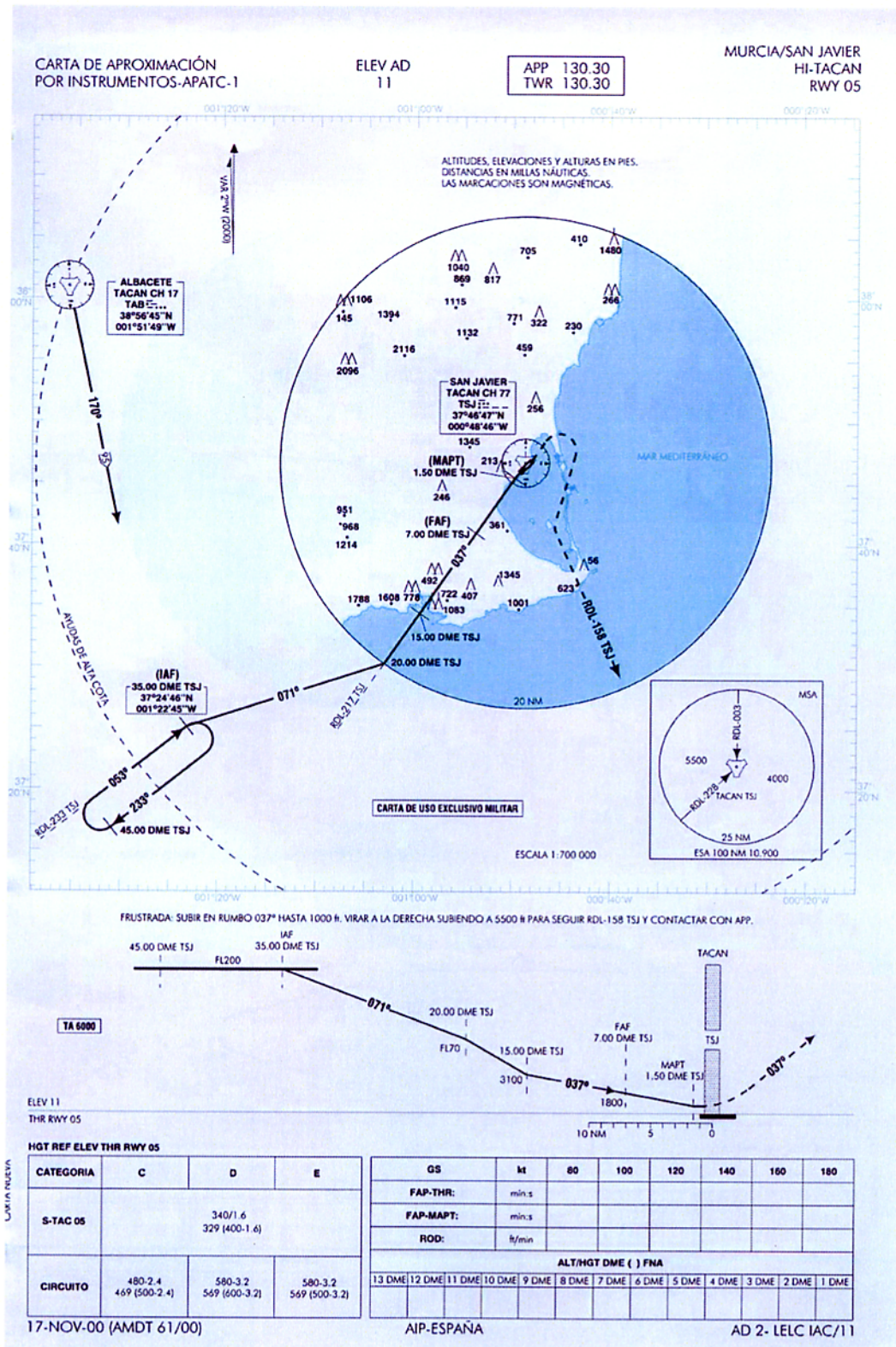


Fuente: AIP de España



GRÁFICO 3.16

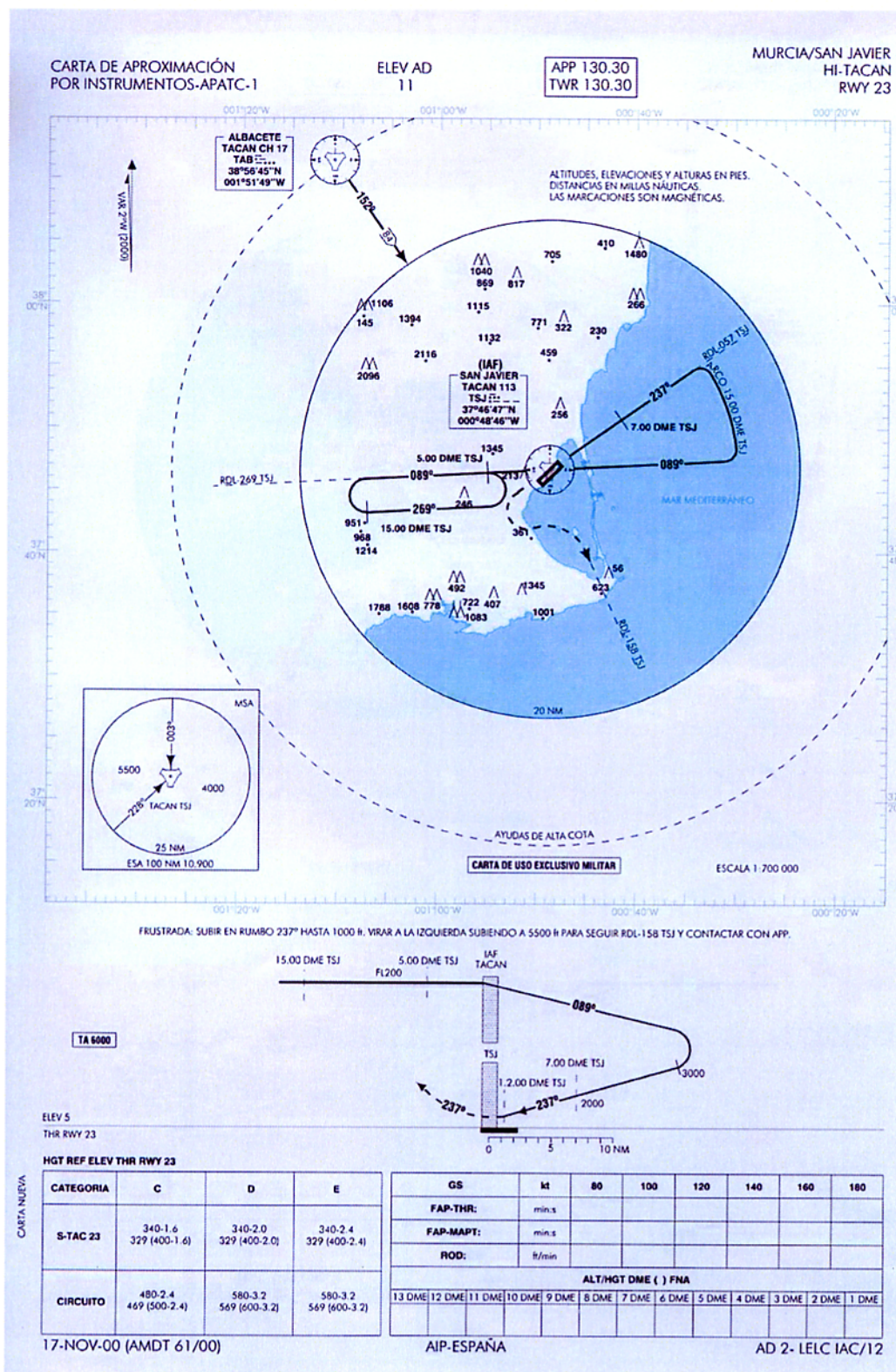
Carta de aproximación por instrumentos – APACT – 1 HI-TACAN / RWY 05



Fuente: AIP de España

GRÁFICO 3.17

Carta de aproximación por instrumentos – APACT – 1 HI-TACAN / RWY 23

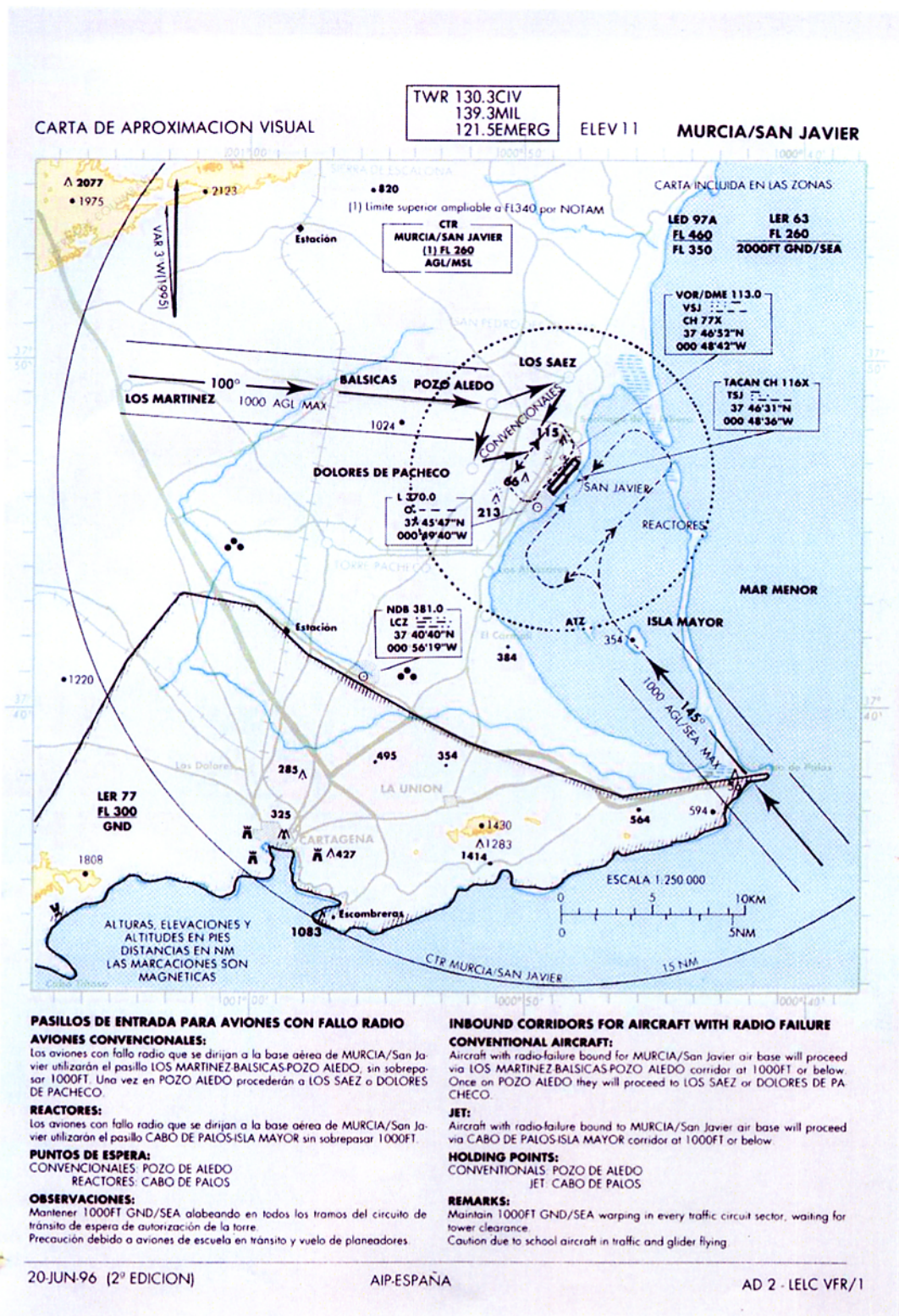


Fuente: AIP de España



GRÁFICO 3.18

Carta de aproximación visual



Fuente: AIP de España



3.4. EL NUEVO AEROPUERTO DE LA REGIÓN DE MURCIA

La propuesta para el nuevo Aeropuerto de la Región de Murcia, como se verá más adelante, lo ubica en la zona de Corvera-Valladolises, siendo su punto de referencia X=665.208 Y=4.185.843 En el máximo desarrollo posible el Aeropuerto tendrá una clasificación OACI 4F, con dos pistas de una longitud de 4.000 m, orientadas 48º respecto al Norte magnético.

Previsiblemente se construya en primera fase una pista de vuelos que se denominaría en el máximo desarrollo 05R-23L, aunque en los primeros años de funcionamiento, sería única y se denominaría 05-23.

A efectos de evaluar las posibles interferencias que en materia de espacio aéreo pueda tener la implantación del nuevo Aeropuerto de la Región de Murcia con el resto de instalaciones aeronáuticas presentes en su entorno, será necesario realizar un estudio específico para investigar los solapamientos entre las maniobras instrumentales de aproximación para el nuevo Aeropuerto de Murcia con las maniobras instrumentales de aproximación existentes correspondientes al Aeropuerto de San Javier, y proponer, si fuera necesario, las medidas correctoras apropiadas que se puedan aplicar para minimizar estos solapamientos. El alcance del presente Plan Director no contempla dicho estudio, solamente se añaden a continuación las características básicas de ambos aeropuertos que servirán de datos de partida para el mencionado estudio.

3.4.1. Localización Geográfica y Caracterización

El Punto de Referencia del Aeropuerto de Murcia queda ubicado en el centro geométrico de la pista de vuelos, y sus coordenadas son las siguientes:

Coordenadas UTM

Punto	X	Y	Z (s.n.m)
RP 05-23	665.208	4.185.843	193

Coordenadas Geográficas

Punto	Latitud	Longitud	Z (s.n.m)
RP 05-23	37º48'15,90" N	01º07'24,42"W	193

El Aeropuerto de San Javier se encuentra al sudeste del nuevo Aeropuerto de Murcia. Las coordenadas de su punto de referencia son las siguientes:

Coordenadas UTM

Punto	X	Y	Z (s.n.m)
RP 05-23	692.776	4.183.306	5

Coordenadas Geográficas

Punto	Latitud	Longitud	Z (s.n.m)
RP 05-23	37°46'34" N	00°48'40"	5

El campo de vuelos de este aeropuerto dispone de una pista de 2.300 m de longitud y 60 m de anchura, con la misma orientación de 45° 40' al norte UTM, 48° al norte magnético, y con la misma designación de umbrales 05-23.

La distancia entre los dos Aeropuertos es de unos 28,1 Km, y se encuentran a unos 21,6 Km en la perpendicular a la prolongación de los ejes de las pistas de vuelo (Gráfico 3.20).

3.4.2. Ayudas a la Navegación implicadas en los Procedimientos

Los procedimientos establecidos para el Aeropuerto de San Javier se basan en las ayudas radioeléctricas ya mencionadas NDB LCZ y VOR/DME VSJ, además de la ayuda de uso estrictamente militar TACAN TSJ.

Estas radioayudas existentes podrían utilizarse como apoyo a las operaciones en el nuevo aeropuerto, pero se encuentran a una distancia suficientemente grande como para que no sea recomendable su utilización como estaciones terminales de las aproximaciones al aeropuerto. Por ello, se considera necesaria la instalación, para la primera fase de desarrollo (hasta 1.5 millones de pasajeros), de una estación DVOR/DME y un radiofaro no direccional NDB en los terrenos del aeropuerto que permita la segura operación del mismo. Se contempla además la instalación, para la segunda fase de desarrollo del aeropuerto (hasta 3 millones de pasajeros), de un sistema ILS de aproximación de precisión de Categoría I para la pista 23.

El emplazamiento elegido para el radiofaro Omnidireccional Doppler DVOR con su DME asociado, se encuentra situado a la altura del centro de la pista, al sur de la misma y a unos 200 m de su eje. Por su situación, se convierte en una localización muy apropiada para servir de apoyo a los procedimientos de llegada, salida y aproximación al Aeropuerto de Murcia. Para esta instalación se propone el nombre "VDS".

El emplazamiento elegido para el NDB se encuentra situado al norte de la pista y al este del edificio terminal, teniendo siempre en cuenta el respeto a las servidumbres aeronáuticas correspondientes.

3.4.3. Procedimientos de aproximación para el nuevo Aeropuerto

Para la primera fase de operación (hasta 1,5 millones de pasajeros), además del procedimiento de aproximación visual al Aeropuerto de Murcia se intenta dotar a cada una de las cabeceras de la pista de una aproximación instrumental de no precisión, así tendríamos:

- Aproximación instrumental de no precisión apoyada en el DVOR/DME VDS definida para la pista 05.
- Aproximación instrumental de no precisión apoyada en el DVOR/DME VDS definida para la pista 23.

Para la segunda fase de expansión o de desarrollo previsible (hasta 3 millones de pasajeros) del Aeropuerto de Murcia, además del procedimiento de aproximación visual y de aproximación de no precisión al Aeropuerto de Murcia se dotará a la pista 23 con un sistema de aproximación de precisión ILS de Categoría I.



- Aproximación instrumental de no precisión apoyada en el DVOR/DME VDS definida para la pista 05.
- Aproximación instrumental de no precisión apoyada en el DVOR/DME VDS definida para la pista 23.
- Aproximación instrumental de precisión DVOR/DME ILS para la pista 23 para el horizonte del año 2035.

3.4.4. Procedimientos para el Nuevo Aeropuerto de la Región de Murcia

En materia de espacio aéreo será necesario que, según manifestó CIDEFO en el Acta de la sesión PAE4/2002 Pag. 6 "..., para hacer compatibles las operaciones del futuro Aeropuerto con los vuelos de enseñanza de la Academia General del Aire, deberán quedar resueltos en cada caso cuando se aprueben los procedimientos correspondientes, una vez revisados por la Ponencia de Navegación Aérea de Cidefo".



