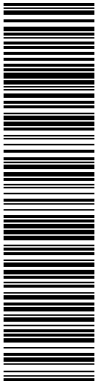


DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 1 de 125	FIRMAS ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA

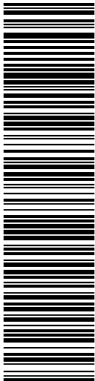


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70FD94 F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.](https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU 2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R-V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R6/AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.</p></div><div data-bbox=)

Plaza de Europa, nº3
19002- Guadalajara
CIF: B-19287812

ESTUDIO AERONÁUTICO DE SEGURIDAD PARA EL
ÁMBITO URBANÍSTICO DE SUELO URBANIZABLE
NO SECTORIZADO PAU-2 DEL PGOU
DE PARACUELLOS DE JARAMA (MADRID)
CON LAS OPERACIONES AÉREAS DEL
AERÓDROMO DE TORREJÓN (MADRID)

Madrid, Mayo de 2023
Juan Miguel Pelegrí Torres
Ingeniero Téc. Aeronáutico
jmpelegri@telefonica.net



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4A75F605D2F6064F7FA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, CID:2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=ICES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.	Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón	2
Plaza de Europa, 3. Guadalajara		

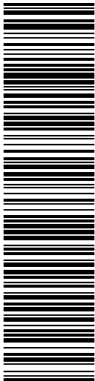
ÍNDICE

NÚMERO	DESCRIPCIÓN	PÁGINA
<u>CAPÍTULO 1 - INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO</u>		
1.1	<u>OBJETO</u>	6
1.2	<u>FINALIDAD</u>	6
1.3	<u>EMPLAZAMIENTO</u>	7
1.4	<u>AERÓDROMO</u>	9
1.5	<u>DATOS DE PARTIDA</u>	11
1.6	<u>LISTA DE ACRÓNIMOS</u>	11

CAPÍTULO 2- ESTUDIO AERONÁUTICO DE SEGURIDAD

2.1	<u>INTRODUCCIÓN</u>	14
2.2	<u>INCIDENCIA EN LOS PROCEDIMIENTOS INSTRUMENTALES</u>	15
2.2.1	<u>INCIDENCIA EN LAS APROXIMACIONES INSTRUMENTALES</u>	15
2.2.1.1	<u>Maniobra de Aproximación MIPS ILS Z o LOC Z a la Pista 22</u>	16
2.2.1.2	<u>Maniobra de Aproximación MIPS TACAN o ILS Y o LOC Y a la Pista 22</u>	17
2.2.1.3	<u>Maniobra de Aproximación MIPS VOR a la Pista 22</u>	19
2.2.1.4	<u>Maniobra de Aproximación MIPS LOC A</u>	20
2.2.1.5	<u>Maniobra de Aproximación MIPS LOC B</u>	21
2.2.1.6	<u>Maniobra de Aproximación MIPS VOR A</u>	21
2.2.1.7	<u>Maniobra de Aproximación MIPS VOR B</u>	22
2.2.1.8	<u>Maniobra de Aproximación MIPS HI-TACAN Z o ILS Z o LOC Z a la Pista 22</u>	23
2.2.1.9	<u>Maniobra de Aproximación MIPS SRE 22</u>	23
2.2.2	<u>INCIDENCIA DE LAS LLEGADAS NORMALIZADAS POR INSTRUMENTOS</u>	24
2.2.3	<u>INCIDENCIA DE LAS LLEGADAS/SALIDAS VUELO POR INSTRUMENTOS</u>	25
2.2.4	<u>INCIDENCIA DE LAS SALIDAS POR INSTRUMENTOS</u>	25
2.2.4.1	<u>Salidas SID3 RWY 04 RWY 22</u>	26
2.2.4.2	<u>Salidas SID4 RWY 22</u>	28
2.2.4.3	<u>Salidas SID5 RWY 22</u>	29
2.2.5	<u>INCIDENCIA DE LAS SALIDAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS</u>	30
2.2.6	<u>CARTA DE ALTITUD MINIMA DE VIGILANCIA ATC</u>	30
2.2.7	<u>ALTITUDES MÍNIMAS DE ÁREA</u>	31
2.3	<u>INCIDENCIA EN LOS PROCEDIMIENTOS VISUALES</u>	32
2.3.1	<u>INCIDENCIA DE LAS APROXIMACIONES EN CIRCUITO</u>	33
2.3.2	<u>INCIDENCIA DE LAS APROXIMACIONES VISUALES</u>	34
2.3.2.1	<u>Carta VAC 1.1</u>	35
2.3.2.2	<u>Carta VAC 1.2</u>	35

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL.3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf		IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 3 de 125		FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F604FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar Documentos. Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, CID:2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741736G TEODORA CARMONA (R-V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R6FAEA7/AEAT0419/PIUESTO 1/17896/26082022/00845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.	Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón	3
Plaza de Europa, 3. Guadalajara		

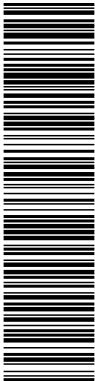
2.3.2.3	<u>Carta VAC 1.3</u>	36
2.3.3	INCIDENCIA EN LOS CIRCUITOS DE TRÁNSITO DE AERÓDROMO.....	36
2.4	<u>INCIDENCIA EN LOS PROCEDIMIENTOS DE FALLO MOTOR EN DESPEGUES</u>	37
2.5	<u>RESULTADOS</u>	37

CAPÍTULO 3- CONCLUSIONES

3.1	<u>INTRODUCCIÓN</u>	39
3.2	<u>CONCLUSIONES DEL ESTUDIO</u>	39
3.3	<u>REFERENCIA LEGAL</u>	40
3.4	<u>RESUMEN FINAL</u>	40

Juan Miguel Pelegrí Torres jmpelegri@telefonica.net.	Mayo 2023
---	-----------

DOCUMENTO		IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL.3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf		Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS		FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 4 de 125			INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70FD94 F5DA475F605D2F6064FA7FA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, CID:2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741738G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741738G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

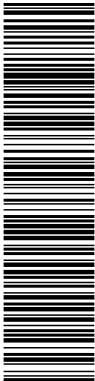
HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.	Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón	4
Plaza de Europa, 3. Guadalajara		

ANEXO A1:Fichas empleadas en el Estudio.

- A1-1 LE_AD_2_LETO
- A1-2 LE_AD_2_LETO_ARR_DEP_1
- A1-3 LE_AD_2_LETO_IAC_2
- A1-4 LE_AD_2_LETO_IAC_3
- A1-5 LE_AD_2_LETO_IAC_4
- A1-6 LE_AD_2_LETO_IAC_5
- A1-7 LE_AD_2_LETO_IAC_6
- A1-8 LE_AD_2_LETO_IAC_7
- A1-9 LE_AD_2_LETO_IAC_8
- A1-10 LE_AD_2_LETO_IAC_9
- A1-11 LE_AD_2_LETO_STAR_1
- A1-12 LE_AD_2_LETO_STAR_2
- A1-13 LE_AD_2_LETO_IAC_1
- A1-14 LE_AD_2_LETO_ENR 6.5-1
- A1-14-1 LE_AD_2_LETO_ENR 6.5-11
- A1-15 LE_AD_2_LETO_DEP_1
- A1-16 LE_AD_2_LETO_DEP_2
- A1-17 LE_AD_2_LETO_SID_1
- A1-18 LE_AD_2_LETO_SID_2
- A1-19 LE_AD_2_LETO_SID_3
- A1-20 LE_AD_2_LETO_SID_4
- A1-21 LE_AD_2_LETO_SID_5
- A1-22 LE_AD_2_LETO_VAC_1_en
- A1-23 LE_AD_2_LETO_VAC_2_en
- A1-24 LE_AD_2_LETO_VAC_3_en

Juan Miguel Pelegrí Torres jmpelegri@telefonica.net.	Mayo 2023
---	-----------

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 5 de 125	FIRMAS ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70FD94 F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/ Documentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R-V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R6FAEA7/AEAT0419/PIUESTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

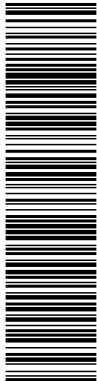
HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.	Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón	5
Plaza de Europa, 3. Guadalajara		

PLANOS

- | | |
|--------------|--|
| Plano N° 1-1 | SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO E ÍNDICE DE PLANOS |
| Plano N° 1-2 | IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS DEL PAU-2. |
| Plano N° 2 | OPERACIONES ILS o LOC Z 22. AERÓDROMO TORREJÓN |
| Plano N° 3 | OPERACIONES TACAN 22. AERÓDROMO TORREJÓN |
| Plano N° 4 | OPERACIONES VOR 22. AERÓDROMO TORREJÓN |
| Plano N° 5 | OPERACIONES VOR. AERÓDROMO TORREJÓN |
| Plano N° 6 | OPERACIONES SRE 22. AERÓDROMO TORREJÓN |
| Plano N° 7 | OPERACIONES SALIDAS. AERÓDROMO TORREJÓN |
| Plano N° 8 | OPERACIONES EN CIRCUITO. AERÓDROMO TORREJÓN |

Juan Miguel Pelegrí Torres	Mayo 2023
jmpelegri@telefonica.net.	

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 6 de 125	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F604FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, CID:2.5.4.972-VATES:V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón

6

1 INTRODUCCIÓN Y GENERALIDADES DEL ESTUDIO

1.1 OBJETO

A solicitud de HIGH INNOVATION REAL ESTATE S.L., con domicilio en Plaza de Europa, número 3, 19002-Guadalajara. CIF B19287812; por parte de D. JUAN MIGUEL PELEGRÍ TORRES, se redacta el presente ESTUDIO AERONÁUTICO DE SEGURIDAD, cuyo objeto es analizar y comprobar la viabilidad del “Ámbito urbanístico de Suelo Urbanizable no sectorizado PAU-2 del PGOU de PARACUELLOS DE JARAMA (MADRID)” (identificado a todos los efectos en este trabajo como PAU-2) desde el punto de vista aeronáutico, con las operaciones aéreas del Aeródromo de Madrid/Torrejón.

Para notificaciones y comunicaciones de las administraciones se ha establecido como persona de **contacto** a D^a Amelia Muñoz Corsini, con número de teléfono 949-100-500 ext-1260, y correo electrónico amunoz@hirealestae.es.

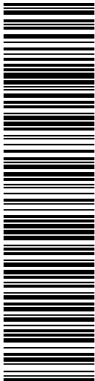
El presente estudio se realiza sobre los datos aportados por HIGH INNOVATION REAL ESTATE S.L.

1.2 FINALIDAD

Al objeto de resolver la situación planteada por las vulneraciones de las servidumbres aeronáuticas establecidas alrededor del aeródromo de Torrejón, en concreto de las Superficies Horizontal Interna y Superficie Cónica pertenecientes a las Servidumbres de Aeródromo, por las edificaciones y grúas previstas en el PAU-2, en Paracuellos de Jarama (MADRID), según análisis realizado previamente en un Estudio de Compatibilidad con las Servidumbres Aeronáuticas del aeródromo de Torrejón, y con el fin de cumplimentar los requerimientos estipulados en el artículo 33 del Decreto 584/72, modificado por el Real Decreto 297/3013, se realiza el presente Estudio Aeronáutico de Seguridad que acredita bajo qué condiciones las construcciones en

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelegri@telefonica.net.

Mayo 2023



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU 2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón

7

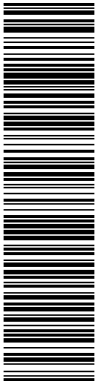
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

PAU-2, en Paracuellos de Jarama (MADRID), no comprometen la seguridad, ni afectan de modo significativo la regularidad de las operaciones de aeronaves.

1.3 **EMPLAZAMIENTO**

La envolvente del PAU 2 de PARACUELLOS DE JARAMA, viene definida por las coordenadas UTM (ETRS89, Huso 30) de la tabla siguiente, (*ver plano nº 2*):

PUNTO	COORDENADA "X"	COORDENADA "Y"
1	457525,55	4483049,13
2	457585,58	4483373,56
3	457669,82	4483360,71
4	457683,87	4483614,35
5	457757,76	4483791,79
6	457815,34	4483788,20
7	457768,63	4483863,06
8	457653,73	4483893,88
9	457565,78	4484062,71
10	457636,42	4484183,37
11	457522,35	4484363,11
12	457413,28	4484325,97
13	457327,93	4484527,09
14	457422,66	4484630,30
15	457370,30	4484788,02
16	457512,07	4484853,96
17	457380,50	4485012,69
18	456978,55	4484856,06
19	456916,70	4484977,13
20	457134,85	4485078,34
21	456968,40	4485382,77
22	456777,71	4485494,08



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU 2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES.V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R4FAEA7/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OLU-CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

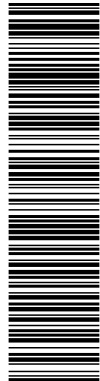
Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón 8

23	456985,08	4485684,04
24	457025,46	4485719,75
25	456466,38	4486230,70
26	456465,45	4486101,41
27	456450,74	4485998,15
28	456530,24	4485944,22
29	456529,55	4485913,33
30	456416,93	4485880,50
31	456372,55	4485787,64
32	456243,60	4485652,77
33	456176,43	4485490,28
34	456439,67	4485455,24
35	456292,21	4485310,89
36	456410,57	4485194,92
37	456019,86	4485251,59
38	456098,36	4485108,12
39	455937,29	4485038,28
40	456334,13	4484976,59
41	456264,46	4484919,82
42	456341,80	4484742,58
43	456986,90	4483986,08
44	457358,45	4483816,64
45	457208,19	4483084,77

En el citado plano, se puede comprobar también que los terrenos del PAU 2 de PARACUELLOS DE JARAMA, tienen orientación Sureste – Noroeste. Ese terreno en la zona a edificar, tiene unas cotas de 652 metros de altitud en su parte Sureste, y va ascendiendo hasta alcanzar cotas de 718 metros en su parte Noroeste.

En el PAU, están previstas construcciones en manzanas, con viviendas unifamiliares de 15 metros de altura, con viviendas colectivas de 35 metros de altura, con equipamientos de 15 metros de altura y manzanas con terciario, comercial y ocio de 15 metros de altura. Teniendo en cuentas las cotas de terreno y las alturas de

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 9 de 125	FIRMAS ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.ayuntamientotorrejon.es/portal/verificar. Documentos a verificar: 1. C-ES, O-COMISION GEST PAU 2 PARACUELLOS JARAMA, CID:2.5.4.97-VATES:V10779478, CN=26741736G, TEODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/EAAT0419PIUESTO 1/17896/26080202100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón

9

construcción citadas, se alcanzarán en el PAU cotas absolutas de 744 metros sobre el nivel del mar. En el plano nº 1-2 están representadas las diversas manzanas y la cota de coronación de las edificaciones en ellas.

También está prevista la instalación de grúas que rebasarán 15 m las edificaciones previstas en cada manzana, excepto en las manzanas de Equipamiento Local 2 (cota máxima 729 m), Unifamiliares M 1.5 (cota máxima 730 m) y Terciario-Comercial M 3.2 TC (cota máxima 729 m) que rebasarán sólo 7 metros, así como en las manzanas de viviendas Colectivas M 5.5 VC-L (cota máx. 744 m) y Colectivas M 6.2 VC-L (cota máx. 742 m), que rebasarán sólo 10 m, con lo que, en el caso de estas viviendas colectivas, las de mayor cota, las grúas alcanzarán alturas de 45 metros y cotas absolutas de 754 metros sobre el nivel del mar.

El PAU 2 de PARACUELLOS DE JARAMA se ubica al Noroeste del Aeródromo de Torrejón.

1.4

AERÓDROMO

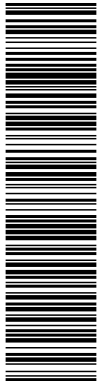
Según los datos publicados en AIS-ESPAÑA a fecha 1 de mayo de 2023, la ficha LE_AD_2_LETO_en, el aeródromo de Madrid/Torrejón dispone de una única pista de vuelo designada 04-22, de 3.658 m de longitud. El indicador de lugar OACI del Aeródromo es LETO.

Es un aeródromo militar, en el que se autoriza excepcionalmente operaciones de aeronaves civiles, bajo ciertos requisitos. Tránsito autorizado: IFR (reglamentación de vuelo por instrumentos) y VFR (reglamentación de vuelo visual). Dispone también de una zona de aterrizaje para helicópteros.

El punto de referencia (ARP) de la pista y los umbrales de la misma según el AIS, presentan las siguientes coordenadas geográficas WGS84 y altitudes en metros:

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelegri@telefonica.net.

Mayo 2023



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar Documentos. Ref: Firmado por: 1. C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, CID:2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón

10

Coordenadas Geográficas	ARP	UMBRAL 04	UMBRAL 22
LATITUD	N 40° 29' 48"	N 40° 29' 05,18"	N 40° 30' 31,39"
LONGITUD	W 03° 26' 45"	W 3° 27' 38,52"	O 3° 25' 51,77"
ALTITUD	618 m	599,5 m	617,7m

También recoge un umbral 04 desplazado (04D), solo utilizable por aeronaves militares en las condiciones que detalla el propio documento del AIS.

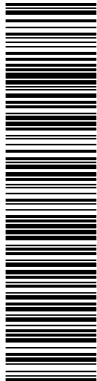
Coordenadas Geográficas	UMBRAL 04D
LATITUD	N 40° 29' 26,99"
LONGITUD	W 3° 27'11,51"
ALTITUD	602 m

La ficha LE_AD_2_LETO_en, detalla también las siguientes instalaciones de comunicación ATS:

- APP Madrid APP
- APP Torrejón APP
- TWR Torrejón TWR
- GCA Torrejón GCA

También recoge las siguientes radioayudas para la navegación y el aterrizaje:

INSTALACIONES	Coordenadas Geográficas WGS84		ELEVACIÓN
	LATITUD	LONGITUD	
DVOR (VTZ)	N 40° 28' 32, 2"	W 3° 28' 19,3"	
DME (VTZ)	N 40° 28' 32, 2"	W 3° 28' 19,3"	660 m
LOC 22 (ITJA) ILS CAT I	N 40° 28' 43,1"	O 3° 28' 05,8"	



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/EAET0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón 11

GP 22	N 40° 30' 24,3"	O 3° 26' 07,1"	
ILS/DME (ITJA)	N 40° 30' 24,3"	O 3° 26' 07,1"	622 m
TACAN (TJZ)	N 40° 29' 56,0"	W 3° 26' 43,8"	600 m

1.5 **DATOS DE PARTIDA**

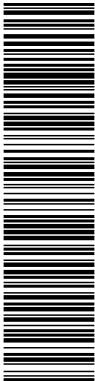
Para desarrollar el presente Estudio se ha contado con la siguiente información cartográfica:

- Mapa Topográfico Nacional de España a escala 1/25.000, con información cartográfica actualizada en el año 2000, del Instituto Geográfico Nacional.
- Datos del Servicio de Información Aeronáutica (AIS-España) agrupados en el epígrafe AD2 - LETO con indicación de las características físicas y geométricas del aeródromo, radioayudas disponibles, obstáculos de su entorno, cartas de aproximación por instrumentos, cartas de salida por instrumentos y cartas de maniobras visuales.

1.6 **LISTA DE ACRÓNIMOS**

Si bien este trabajo es muy específico y se emplean con asiduidad siglas aeronáuticas de uso común en este ámbito, se facilita a continuación la decodificación de las mismas:

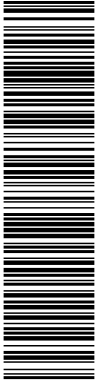
Aena	Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea
AIP	Publicación de Información Aeronáutica
AIS	Servicio de Información Aeronáutica
ARP	Punto de Referencia del Aeródromo
ASR	Radar de Vigilancia de Aeródromo
ATC	Control de Tránsito Aéreo



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F604FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, CID:2.5.4.97-VATES:V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R-FAEA7/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.	Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón	12
Plaza de Europa, 3. Guadalajara		
CTR	Zona de Control	
DME	Equipo Medidor de Distancia (Radio-telómetro)	
DVOR	Radiofaro Omnidireccional Doppler de VHF	
FAF	Punto de referencia de la Aproximación Final	
FAP	Punto de Aproximación Final	
FL	Nivel de Vuelo	
FNA	Aproximación Final	
GP/ILS	Subsistema Senda de Planeo del ILS	
IAC	Carta de Aproximación por Instrumentos	
IAF	Punto de referencia de la Aproximación Inicial	
IF	Punto de referencia de la Aproximación Intermedia	
IAS	Velocidad Indicada de Aproximación	
IATA	Asociación Internacional de Transporte Aéreo	
IFR	Regulaciones de Vuelo Instrumental	
ILS	Sistema de Aterrizaje por Instrumentos	
L	Radiobaliza tipo L	
LDA	Distancia de Aterrizaje Disponible	
LOC/ILS ó LLZ	Subsistema Localizador del ILS	
MAPt	Punto de Inicio de Aproximación Frustrada	
MOC	Margen mínimo de Franqueamiento de Obstáculos	
MM/ILS	Subsistema Radiobaliza intermedia del ILS	
NDB	Radiofaro No Direccional	
NM	Milla Náutica	
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional	
OAS	Superficie de Evaluación de Obstáculos	
OCA	Altitud de Franqueamiento de Obstáculos	
OCH	Altura de Franqueamiento de Obstáculos	
OCS	Superficie de Franqueamiento de Obstáculos	
OPS	Operación de Aeronaves	
RDL	Radial (rumbo de vuelo)	
RWY	Pista de Vuelo	
SOC	Comienzo del Ascenso	
SSR	Radar Secundario de Vigilancia	
TACAN	Sistema Ayuda a la Navegación Aérea Táctica	
TNA	Altitud del Viraje	
TWR	Torre de Control	

DOCUMENTO		IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf		Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS		FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 13 de 125			INCLUYE FIRMA EXTERNA

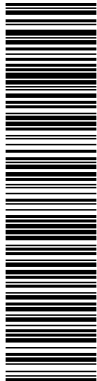


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [| | | |
|-----------------------------------|---|----|
| HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L. | Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón | 13 |
| Plaza de Europa, 3. Guadalajara | | |](https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R-V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R6FAEAT/EAET0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.</p></div><div data-bbox=)

- | | |
|-----|--|
| UTM | Proyección Universal Transversa Mercator |
| VFR | Regulaciones de Vuelo Visual |
| VHF | Muy Alta Frecuencia |
| VOR | Radiofaro Omnidireccional de VHF |

Juan Miguel Pelegrí Torres	Mayo 2023
jmpelegri@telefonica.net.	

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 14 de 125	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6064FA7FA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, CID:2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón

14

2 ESTUDIO AERONÁUTICO DE SEGURIDAD

2.1 INTRODUCCIÓN

Al objeto de resolver la situación planteada por las vulneraciones de las servidumbres aeronáuticas establecidas alrededor del aeródromo de Torrejón, en concreto de las Superficies Horizontal Interna y Superficie Cónica pertenecientes a las Servidumbres de Aeródromo, por las edificaciones y grúas previstas en el PAU-2 en PARACUELLOS DE JARAMA (MADRID), según análisis realizado previamente en un Estudio de Compatibilidad con las Servidumbres Aeronáuticas del aeródromo de Torrejón según Real Decreto 120/2019, y con el fin de cumplimentar los requerimientos estipulados en el artículo 33 del Decreto 584/72, modificado por el Real Decreto 297/3013, se realiza el presente Estudio Aeronáutico de Seguridad sobre la posible incidencia las edificaciones y grúas previstas, en la seguridad de las maniobras aéreas del Aeródromo de Madrid/Torrejón.

En esta sección del Estudio se evalúa la posible incidencia de esas edificaciones y grúas del PAU-2 de PARACUELLOS DE JARAMA, en cada una de las maniobras publicadas por el Servicio de Información Aeronáutica en el aeródromo de Madrid/Torrejón, tanto en vuelo instrumental como visual, así como en posibles procedimientos de fallo de motor. Esa evaluación se realiza según la normativa OACI, principalmente según las normas y recomendaciones del documento de OACI 8168 OPS/611, procedimientos para la navegación aérea, operación de aeronaves, volúmenes I y II, así como según normas militares.

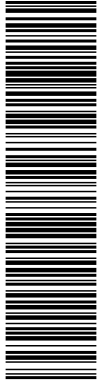
El presente Estudio Aeronáutico de Seguridad se ha dividido en las siguientes partes, referidas siempre al PAU-2, y al Aeródromo de Madrid / Torrejón:

1. Incidencia en los procedimientos realizados según reglas de vuelo instrumental.
2. Incidencia en los procedimientos realizados según reglas de vuelo visual.
3. Incidencia en los procedimientos de fallo de motor.

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelegri@telefonica.net.

Mayo 2023

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 15 de 125	FIRMAS ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6047FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/EAAT0419PIUESTO /17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L. Plaza de Europa, 3. Guadalajara	Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón	15
--	---	----

2.2 **INCIDENCIA EN LOS PROCEDIMIENTOS INSTRUMENTALES**

Actualmente el Servicio de Información Aeronáutica, contempla para el Aeródromo de Madrid/Torrejón los siguientes tipos de procedimientos instrumentales:

- Cartas IAC, de aproximación por instrumentos - MIPS
- Cartas STAR, de llegada normalizada por instrumentos – OACI
- Cartas ARR/DEP, de llegada y salida por instrumentos – MIPS
- Cartas SID, de salida normalizada por instrumentos – MIPS
- Cartas DEP, de salida vuelo por instrumentos – MIPS

También se analizarán, dentro de los procedimientos instrumentales:

- Carta de guía vectorial radar
- Información de altitudes mínimas de área (AMA)

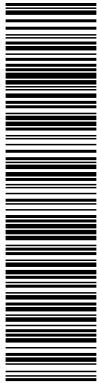
2.2.1 **INCIDENCIA DE LAS APROXIMACIONES POR INSTRUMENTOS**

Las maniobras de aproximación por instrumentos actualmente definidas por el Servicio de Información Aeronáutica para el Aeródromo de Madrid/Torrejón son las siguientes:

- a) Maniobra ILS Z o LOC Z a la Pista 22
CARTA AD2 LETO IAC/1
- b) Maniobra TACAN o ILS Y o LOC Y a la Pista 22
CARTA AD2 LETO IAC/2
- c) Maniobra VOR a la Pista 22
CARTA AD2 LETO IAC/3
- d) Maniobra LOC A
CARTA AD2 LETO IAC/4
- e) Maniobra LOC B
CARTA AD2 LETO IAC/5

Juan Miguel Pelegrí Torres jmpelegri@telefonica.net.	Mayo 2023
---	-----------

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 16 de 125	FIRMAS ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, CID:2.5.4.97-VATES:V10779478 CN=26741736G TECODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/EAET0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón

16

- f) Maniobra VOR A
CARTA AD2 LETO IAC/6
- g) Maniobra VOR B
CARTA AD2 LETO IAC/7
- h) Maniobra HI-TACAN Z o ILS Z o LOC Z a la Pista 22
CARTA AD2 LETO IAC/8
- i) Maniobra SRE a la Pista 22
CARTA AD2 LETO IAC/9

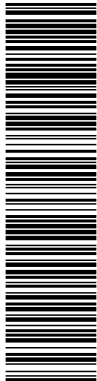
2.2.1.1 **Maniobra de Aproximación MIPS ILS Z o LOC Z a la Pista 22**
Carta AD2 LETO IAC/1

Esta carta de aproximación instrumental según normas militares MIPS, contempla maniobras de categoría operacional I, para categoría de aeronaves A, B, C, D y HPMA (aviones militares de alto rendimiento), con pendientes de ascenso en frustrada del 2,5%, 3%, 4% y 5%, así como una maniobra solo con el localizador (LOC) del ILS, (sin GP), siendo todas ellas de aproximación instrumental de precisión en su tramo final y en el inicio de la frustrada, excepto en el caso sin GP.

Aún cuando se trata de maniobras según normas militares, en el caso de aproximaciones ILS con pendientes en frustrada de hasta el 5%, estas se rigen por lo establecido según las normas OACI recogidas en el documento 8168 OPS/611, volumen II.

El punto de comienzo de la aproximación final (FAP) de esta maniobra de aproximación instrumental y del FAF en el caso de solo LOC, se encuentran a una distancia de 4,8 millas del DME del ILS, en el rumbo 224º del Localizador y a una altitud de 1097 m (correspondiente a un nivel de vuelo de 3600 pies). Desde ese punto se inicia un descenso con una trayectoria nominal de 3º, del 5,3% en caso del GP fuera de servicio, hasta alcanzar el punto de inicio de la aproximación frustrada (MAPt), que en el caso de solo localizador está situado a 0,8 millas del DME asociado al ILS. En caso de tener que frustrar, la maniobra contempla una subida directa hasta

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 17 de 125		INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6064FA7AA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do? Firmado por: 1. C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, S.L. (OID:2.5.4.97-VATES:V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón 17

alcanzar una altitud de 792 m o encontrarse a una distancia de 1,8 millas del VOR/DME VTZ (lo que ocurra antes), iniciándose a continuación un viraje a la izquierda (con una IAS máximo de 185 Kt y de 250 Kt para HPMA) sin sobrepasar el radial R-143 VTZ), a rumbo magnético 042º hasta interceptar y seguir el radial R-072 VTZ a DUKKE para integrarse en la espera.

En el plano nº 2 se han representado las superficies de evaluación de obstáculos (OAS), así como el viraje en frustrada para categoría operacional I, con una pendiente de frustrada del 5% para aeronaves de categoría D, ya que son estas las que abarcan mayor superficie durante el viraje en la zona a estudiar. También se han representado, igualmente para categoría de aeronaves D, las superficies correspondientes a la maniobra solo con localizador (sin GP) que, conforme a los criterios establecidos en el documento 8168 OPS/611 para el caso de localizador únicamente y dentro del tramo de aproximación final y aproximación frustrada inicial, se determinan según los bordes exteriores de las superficies X e Y de las superficies de evaluación de obstáculos (OAS), apropiadas al procedimiento ILS de la categoría operacional I.

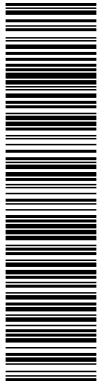
Se han teniendo en cuenta, para su representación, los criterios establecidos en la normativa OACI para la determinación de las tolerancias de transición, del punto de inicio en el ascenso en frustrada (SOC) y para virajes.

También está representado en el plano nº 2 el PAU-2 en Paracuellos de Jarama, pudiéndose comprobar, que ese PAU-2 **no se encuentra afectado por esta maniobra.**

2.2.1.2 **Maniobra de Aproximación MIPS TACAN o ILS Y o LOC Y a la Pista 22**
Carta AD2 LETO IAC/2

Esta carta de aproximación instrumental según normas militares MIPS, contempla también maniobras de precisión ILS de categoría operacional I, para aeronaves de clase A, B, C, D y HPMA, con pendientes de ascenso en frustrada del 2,5%, 3%, 4% y

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 18 de 125	FIRMAS ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/EAET0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón 18

5%, así como una maniobra solo con el localizador (LOC) del ILS, (sin GP), además de una maniobra de aproximación apoyada en el TACAN. La carta utiliza procedimientos combinados TACAN e ILS, pudiendo volarse el tramo final de la aproximación como TACAN o como ILS.

En el caso de ser volada como ILS o LOC, aunque difiere de la carta AD2-LETO IAC 1 (ILS Z o LOC Z a la Pista 22), en los puntos de inicio de las aproximaciones inicial (IAF), intermedia (IF) y en el rumbo de la frustrada en el viraje, en el tramo de final y en el de frustrada en las proximidades del el PAU-2 en Paracuellos de Jarama, son exactamente idénticos, por lo que el análisis realizado en el apartado 2.2.1.1, maniobra ILS Z o LOC Z a la Pista 22, es válido para este caso.

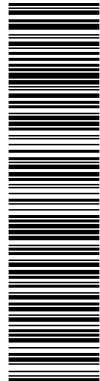
En el caso de ser volada como TACAN, aún cuando se trata de una maniobra según normas militares, en el caso de aproximaciones TACAN, estas se rigen básicamente por lo establecido según las normas OACI recogidas en el documento 8168, volumen II, para la construcción de las áreas y superficies de los diferentes tramos de las aproximaciones VOR, siendo en el caso de las normas militares, incluso menos restrictivas en el caso de algunos parámetros de las aproximaciones, como pueden ser pendientes de descenso más pronunciadas que con normativa OACI.

El punto de inicio de la aproximación final (FAF) de esta maniobra apoyada en el TACAN de Torrejón (indicativo TJZ), se encuentra a 4,8 millas del DME asociado al ILS, y a 5,7 millas del DME TJZ, a una altitud de 1097 m., en el rumbo de aproximación 225°. Desde ese punto la maniobra inicia un descenso del 5,3% y en el radial 225 TJZ, hasta el punto de comienzo de la aproximación frustrada (MAPt), situado a una distancia de 0,8 millas del DME ILS y a 1,7 millas del DME TJZ, con una altitud de franqueamiento de obstáculos de 749 m, y un margen de franqueamiento de obstáculos (MOC) de 75 m en la aproximación final. En el MAPT se inicia un viraje a la izquierda (con una IAS máximo de 185 Kt y de 250 Kt para HPMA) sin sobrepasar el radial R-143 VTZ), a rumbo magnético 045° hasta interceptar y seguir el radial R-075 TJZ a DUKKE para integrarse en la espera.

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelgri@telefonica.net.

Mayo 2023

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 19 de 125		INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91FEDA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, CID:2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón

19

En el plano nº 3 están representadas, teniendo en cuenta los criterios establecidos en la normativa OACI para la determinación de las tolerancias de transición, del punto de inicio en el ascenso en frustrada (SOC) y para virajes, las áreas y superficies correspondientes a esta maniobra para categoría de aeronaves D, que es la que abarca más superficie y necesita para el viraje más radio de giro, representándose también en el plano el PAU-2 en Paracuellos de Jarama, comprobándose que este tampoco se encuentra afectado por esta maniobra.

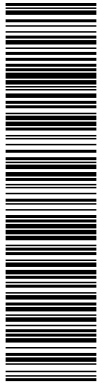
2.2.1.3 Maniobra de Aproximación MIPS VOR a la Pista 22
Carta AD2 LETO IAC/3

Esta carta también de aproximación instrumental según normas militares MIPS, es muy similar a la analizada en el apartado anterior, ya que como se ha indicado en el mismo, en el caso de aproximaciones TACAN estas se rigen básicamente por lo establecido según las normas OACI recogidas en el documento 8168, volumen II, para la construcción de las áreas y superficies de los diferentes tramos de las aproximaciones VOR, por lo que el diseño es el mismo para ambas aproximaciones.

Sin embargo y dado que la analizada en el punto 2.2.1.2 se basa en la radioayuda TACAN TJZ, y la de la ficha IAC/3 utiliza la DVOR/DME VTZ que se encuentra en ubicación distinta, se analiza esta maniobra. También es para aeronaves de clase A, B, C, D y HPMA, con pendiente de ascenso en frustrada del 2,5%.

El punto de inicio de la aproximación final (FAF) de esta maniobra apoyada en el DVOR VTZ, se encuentra a 7,7 millas del DME asociado al VOR, y a una altitud de 1.097 m. en el radial 044 VTZ. Desde ese punto la maniobra inicia un descenso del 5,3% en rumbo 224º, hasta el punto de comienzo de la aproximación frustrada (MAPt), situado a una distancia de 3,6 millas del DME VTZ, con una altitud de franqueamiento de obstáculos de 749 m, y un margen de franqueamiento de obstáculos (MOC) de 75 m en la aproximación final. En el MAPt, en caso de frustrar la aeronave, se inicia un

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 20 de 125	FIRMAS ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.972-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/260802022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón 20

viraje a la izquierda (con una IAS máximo de 185 Kt y de 250 Kt para HPMA) sin sobrepasar el radial R-143 VTZ), a rumbo magnético 042º hasta interceptar y seguir el radial R-072 VTZ a DUKKE para integrarse en la espera.

En el plano nº 4 están representadas, teniendo en cuenta los criterios establecidos en la normativa OACI para la determinación de las tolerancias de transición, del punto de inicio en el ascenso en frustrada (SOC) y para virajes, las áreas y superficies correspondientes a esta maniobra para categoría de aeronaves D, que es la que abarca más superficie y necesita para el viraje más radio de giro, representándose también en el plano el PAU-2 en Paracuellos de Jarama, comprobándose que este **tampoco se encuentra afectado por esta maniobra.**

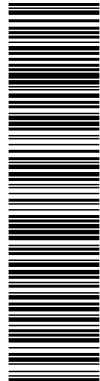
2.2.1.4 **Maniobra de Aproximación MIPS LOC A**
Carta AD2 LETO IAC/4

Es una aproximación instrumental para aeronaves de categoría A, B, C, D y HPMA con el último tramo de la aproximación en fase visual.

El punto de referencia del comienzo de la aproximación final (FAF), se encuentra en el rumbo 323º del localizador LLZ MAA del Aeropuerto de Barajas, a una distancia de 5,1 millas del DME asociado al localizador del ILS de la pista 33L del Aeropuerto de Barajas, pasando el tramo de precisión a una altitud de 1066 m (correspondiente a un nivel de vuelo de 3500 pies), continuando la aproximación con ese rumbo y descendiendo como máximo hasta valores de 1030 m para aeronaves de clase A, B, C y HPMA, y 1060 m para aeronaves de clase D, hasta el punto de inicio de la aproximación frustrada (MAPt) situado a 3.9 millas del DME ILS de la pista 33L.

Desde el MAPT se inicia un viraje a la derecha para finalizar la aproximación a la pista 04 en fase visual, estando protegida esta última fase de la maniobra por las aproximaciones en circuito que se estudian más adelante y por la superficie de

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 21 de 125	FIRMAS ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F604FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1. C-ES, O-COMISION GEST PAU 2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741736G, TEODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.

Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón

21

aproximación incluida en las Servidumbres de Aeródromo definida en el Anexo 14 de la OACI y en el artículo 6.4 del Decreto 584/1972.

En caso de frustrar, la aeronave, desde el MAPT se inicia un viraje a la derecha (con una IAS máximo de 185 Kt y de 250 Kt para HPMA), directo al DVOR/DME VTZ, para interceptar y seguir el radial R-072 VTZ a DUKKE para integrarse en la espera.

Al ser una aproximación frustrada relacionada con una maniobra visual, no hay área de aproximación frustrada construida para estas maniobras, utilizándose las de las aproximaciones en circuito que se estudian más adelante. No obstante, en el plano nº 8, se ha representado el área de protección para el tramo visual de las aproximaciones directas a la pista 04, según normativa OACI y que como se puede comprobar no afecta al PAU 2 de PARACUELLOS DE JARAMA.

2.2.1.5 Maniobra de Aproximación MIPS LOC B

Carta AD2 LETO IAC/5

Esta aproximación es similar a la LOC A, con la diferencia de que utiliza el LOC y el DME ILS de la pista 33R del Aeropuerto de Barajas, en lugar de los de la pista 33L. A partir del MAPT ambas maniobras son iguales, por lo que las conclusiones del punto anterior son aplicables a este.

2.2.1.6 Maniobra de Aproximación MIPS VOR A

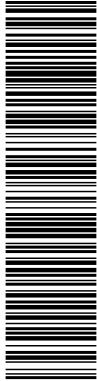
Carta AD2 LETO IAC/6

Es una aproximación instrumental para aeronaves de categoría A, B, C, D y HPMA con el tramo intermedio utilizando el DVOR/DME BRA del Aeropuerto de Barajas, y los tramos de final y frustrada apoyándose en el DVOR/DME VTZ del Aeródromo de Torrejón.

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelegri@telefonica.net.

Mayo 2023

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 22 de 125	FIRMAS ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F604FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do? Firmado por: 1. C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, CID:2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón 22

El tramo de la aproximación intermedia sigue el Radial R-144 BRA a una altitud de 1.066 metros. Y un margen de franqueamiento de obstáculos (MOC) de 150 m, hasta el punto de inicio de la aproximación final (FAF), que se encuentra a 5,1 DME BRA y a 4,5 DME VTZ.

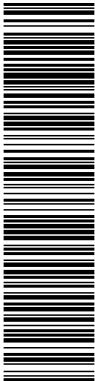
Desde el FAF se realiza un viraje a rumbo 012º directo al DVOR/DME VTZ, con un descenso hasta los mínimos de circuito, (975 m para aeronaves de clase A, 1.000 m para clase B y HPMA, 1.030 para clase C y 1.060 para clase D). En el DVOR/DME VTZ se encuentra el punto de inicio de la aproximación frustrada. En el MAPT, en caso de frustrada, se debe realizar ascenso del 2,5% de pendiente y un viraje a la derecha lo antes posible (con una IAS máximo de 185 Kt y de 250 Kt para HPMA, para interceptar y seguir el radial R-072 VTZ directo a DUKKE para integrarse en la espera.

En el plano nº 5 están representadas, teniendo en cuenta los criterios establecidos en la normativa OACI para la determinación de las tolerancias de transición, del punto de inicio en el ascenso en frustrada (SOC) y para virajes, las áreas y superficies correspondientes a esta maniobra para categoría de aeronaves D, que es la que abarca más superficie y necesita para el viraje más radio de giro, representándose también en el plano el PAU-2 en Paracuellos de Jarama, comprobándose que tampoco se encuentra afectado por esta maniobra.

2.2.1.7 **Maniobra de Aproximación MIPS VOR B**
Carta AD2 LETO IAC/7

Esta aproximación es similar a la VOR A, con la diferencia de que utiliza el Radial R-156 SSY en lugar del R-144 BRA, siendo la altitud la misma que en la maniobra IAC/6 y los puntos de inicio de la aproximación final (FAF), así como los tramos de final son prácticamente iguales en ambas maniobras. El MAPT de ambas maniobras están en la misma ubicación y las frustradas son iguales, por lo que las conclusiones del punto

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 23 de 125		INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sed. paracuellosdejarama.es/portal/verificar Documentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26080202100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón

23

anterior son aplicables a este, por lo que las conclusiones del punto anterior son aplicables a este.

2.2.1.8 **Maniobra de Aproximación HI-TACAN Z o ILS Z o LOC Z a la pista 22**

Carta AD2 LETO IAC/8

La maniobra de esta carta, para aeronaves de categoría A, B, C, D y HPMA, se inicia en alta cota, con el punto de la aproximación inicial en un nivel de vuelo de FL200, desde donde se inicia un descenso continuo y con cambio de rumbo hasta el punto de inicio de la aproximación final. A partir de ese punto, es análoga a la estudiada en el apartado 2.2.1.2.

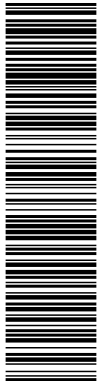
2.2.1.9 **Maniobra de Aproximación SRE a la pista 22**

Carta AD2 LETO IAC/9

Esta carta de aproximación instrumental según normas militares MIPS, para aeronaves de clase A, B, C, D y HPMA, con pendiente de ascenso nominal en frustrada del 2,5%, recoge una maniobra apoyada en el SRE (Radar de Vigilancia). Se rige también básicamente por lo establecido según las normas OACI recogidas en el documento 8168, volumen II, para la construcción de las áreas y superficies de los diferentes tramos de las aproximaciones SRE.

El punto de inicio de la aproximación final (FAF) de esta maniobra, se encuentra a 5 millas del DME asociado al ILS del umbral 22, a una altitud de 1097 m., en el rumbo de aproximación 224°. Desde ese punto la maniobra continua un descenso del 5,2% y en el mismo rumbo, hasta el punto de comienzo de la aproximación frustrada (MAPt), situado a una distancia de 2,0 millas del DME THR TJZ, con una altitud de franqueamiento de obstáculos de 816 m, y un margen de franqueamiento de obstáculos (MOC) de 75 m en la aproximación final. La frustrada continua en el mismo

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 24 de 125		INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.972-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón 24

rumbo, y a 1,5 millas del DME del TACAN TJZ, se realiza un viraje a la izquierda a rumbo magnético 045º, para interceptar y seguir R-075 TJZ directo a DUKKE

En el plano nº 6 están representadas, teniendo en cuenta los criterios establecidos en la normativa OACI para la determinación de las tolerancias de transición, del punto de inicio en el ascenso en frustrada (SOC) y para virajes, las áreas y superficies correspondientes a esta maniobra para categoría de aeronaves D, que es la que abarca más superficie y necesita para el viraje más radio de giro, representándose también en el plano el PAU-2 en Paracuellos de Jarama, comprobándose que **este no se encuentra afectado por esta maniobra.**

2.2.2 INCIDENCIA DE LAS LLEGADAS NORMALIZADAS POR INSTRUMENTOS

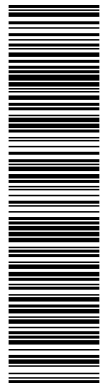
Las cartas de llegadas normalizadas por instrumentos OACI, actualmente definidas por el Servicio de Información Aeronáutica para el Aeródromo de Madrid/Torrejón son las siguientes:

- a) CARTA AD2 LETO STAR 1 RWY 04
- b) CARTA AD2 LETO STAR 2 RWY 22

Estas cartas facilitan información a las aeronaves en IFR, (reglas de vuelo instrumental), sobre las rutas a seguir desde la fase de ruta hasta la aproximación.

Dadas las características de estas llegadas, que conducen a las aeronaves hasta los puntos donde se inician las aproximaciones por instrumentos que han sido analizadas en 2.2.1, puntos (IAF), las altitudes en que operan las aeronaves son como mínimo de 5.000 ft (1.524 metros), siendo los márgenes de franqueamiento de obstáculos en llegadas de 300 metros, por lo que las edificaciones y grúas previstas en el PAU-2 de Paracuellos de Jarama, **no tendrán influencia sobre ellas.**

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 25 de 125	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L. Plaza de Europa, 3. Guadalajara	Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón	25
--	---	----

2.2.3 INCIDENCIA DE LAS LLEGADAS/SALIDAS VUELO POR INSTRUMENTOS

Solo se encuentra publicada una carta de rutas de llegada/salida de vuelo por instrumentos, según normas militares AATCP-1B, para Madrid/Torrejón:

CARTA AD2 LETO ARR/DEP 1 RWY 04/22

Esta carta facilita información a las aeronaves militares en IFR, (reglas de vuelo instrumental), sobre los corredores a seguir, bien para posteriormente iniciar la aproximación al aeródromo, o bien, la salida desde el mismo después de efectuado el despegue.

Las altitudes contempladas para operar en estos corredores son, como mínimo de 7.000 ft (2.133 metros), por lo que las por lo que las edificaciones y grúas previstas en el PAU-2 de Paracuellos de Jarama, **tampoco tendrán influencia sobre ellas.**

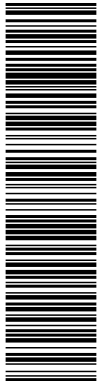
2.2.4 INCIDENCIA DE LAS SALIDAS NORMALIZADAS POR INSTRUMENTOS

Las cartas de salidas normalizadas por instrumentos MIPS, actualmente definidas por el Servicio de Información Aeronáutica para el Aeródromo de Madrid/Torrejón son las siguientes:

- a) CARTA AD2 LETO SID 1 RWY 04
- b) CARTA AD2 LETO SID 2 RWY22
- c) CARTA AD2 LETO SID 3 RWY04 RWY 22
- d) CARTA AD2 LETO SID 4 RWY22
- e) CARTA AD2 LETO SID 5 RWY22

Juan Miguel Pelegrí Torres jmpelegri@telefonica.net.	Mayo 2023
---	-----------

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 26 de 125	FIRMAS ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91FEDA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificar Documentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEOODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO /17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón 26

Estas cartas facilitan información a las aeronaves en IFR, (reglas de vuelo instrumental), sobre las rutas a seguir desde la fase de despegue hasta la fase de ruta.

La carta AD2 LETO SID 1 RWY04, facilita información para el despegue desde la pista 04 y la SID 2 RWY22 desde la pista 22. Dado que el PAU-2 de Paracuellos de Jarama, se encuentra alejado de los umbrales 04 y 22, así como a una distancia de 3.702,34 metros al noroeste de la pista, el PAU **no tendrán ninguna incidencia sobre estas salidas.**

2.2.4.1 **Salidas SID 3 RWY 04 RWY 22**

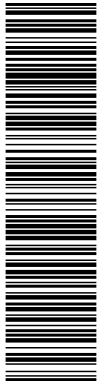
Esta carta es de uso exclusivo militar y contempla 2 salidas, una por la pista 04 y la otra por la pista 22:

- OSCAR UNO FOXTROT (OSCAR1F)
- OSCAR DOS GOLF (OSCAR2G)

La salida OSCAR1F se realiza desde la pista 04, por lo que las aeronaves abandonan la pista por el umbral más lejano al PAU-2 de Paracuellos de Jarama y en consecuencia, las edificaciones previstas no tendrán ninguna incidencia sobre esa salida. En el caso de la salida OSCAR2G que se realiza desde la pista 22, se contempla la posibilidad de un viraje a la derecha, que sobrevolaría el PAU-2, por lo que se analizará a continuación.

En la salida OSCAR2G después del despegue se debe realizar un viraje a la izquierda o a la derecha lo antes posible siguiendo autorización ATC dentro de 2,5 DME TJZ, para volar luego en rumbo 059° para interceptar y seguir R-078 TJZ, directo a OSCAR (R-078/17.7 DME TJZ) ascendiendo a 8000 ft.

DOCUMENTO		IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf		Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS		FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQPIL-VILW2 Página 27 de 125			INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPIL-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741738G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741738G, Description=RefAAEA7/AEAT0419PIUESTO /17896/26082022/100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón 27

En caso del viraje a la izquierda, esta salida se alejaría del PAU-2 objeto de este estudio, por lo que solo se analizará la salida en caso de viraje a la derecha.

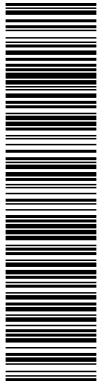
En el caso de salidas según normas militares, el diseño de las áreas y superficies de las salidas se rigen por lo establecido en la normativa y requisitos OACI, documento 8168 OPS/611, por lo que el análisis se realizará según esta normativa y suponiendo el caso más restrictivo, que es aquel en que la aeronave vira a las 2,5 DME TJZ, que se corresponderá con el que realiza la salida con menor pendiente de subida, ya que la carta no especifica esta.

Según el capítulo 3 de la parte I, sección 3, del volumen II del documento 8168 OPS/611, rutas de salida, la aeronave debe alcanzar una altura mínima de 120 metros sobre la pista, antes de poder realizar un viraje. En el caso de viraje en 2,5 DME TJZ, este se realizará a 2.583,02 metros del DER y como debe alcanzar una altura sobre el DER de 5 metros en la salida, es necesario que en ese recorrido suba 115 metros, lo que implica una pendiente de subida mínima del 4,45%. En el punto de viraje tendrá una TNA (altura de viraje) de 719,50 metros (120 metros sobre la cota del umbral 04, 599,5 m).

En el plano nº 7 están representadas, teniendo en cuenta también los criterios OACI para virajes, las áreas y superficies correspondientes a esta salida, en el caso de viraje a una altitud dada, ya que en la carta no se indica punto de viraje, por lo que debe considerarse un viraje a la altura de 120 m sobre el DER. También se ha representado el PAU-2 de Paracuellos de Jarama, comprobándose que se encuentra dentro del área de viraje.

De acuerdo con el apartado 3.3.5 del capítulo 3 del 8168 OPS/611 antes reseñado, viraje a una altitud dada, se ha calculado la distancia d₀ (distancia más corta desde el límite del área de iniciación de viraje hasta el obstáculo), del punto del PAU-2 más cercano a esa área de iniciación, siendo esa distancia de 2.925,60 metros.

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf		IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 28 de 125		FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26080202100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón 28

Con esa distancia, el MOC (margen de franqueamiento de obstáculos) en ese punto, según la expresión del apartado 3.3.5.3.b.2 para su cálculo, sale inferior a 90 metros, por lo que debe considerarse como MOC en ellos 90 m.

La elevación máxima permisible de los obstáculos en ese punto en el viraje, aplicando la expresión TNA + d₀PDG-MOC, también del apartado 3.3.5.3.b.2, donde TNA es la altitud de inicio de viraje (719,50) y PDG la pendiente de diseño (4,45% como se ha calculado antes), da un resultado para ese punto del PAU-2 759,68 metros.

Dado que la cota absoluta máxima de las edificaciones previstas en el PAU tendrá un valor de 744 metros, no sobrepasarán las elevaciones máximas permisibles para esta salida, por lo que **las edificaciones no tendrán influencia sobre ella**. En el caso de las grúas, la cota máxima de ellas será de 754 metros, por lo que **no tendrán influencia en el viraje**.

2.2.4.2 **Salidas SID 4 RWY 22**

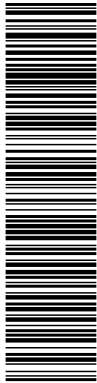
Esta carta es de uso exclusivo para reactores militares y contempla 7 salidas por la pista 22:

- BARAHONA DOS MIKE (BAN2M)
- CASTEJON DOS MIKE (CJN2M)
- KAMPO UNO MIKE (KAMPO1M)
- NAVAS UNO MIKE (NVS1M)
- PINAR UNO MIKE (PINAR1M)
- SOMOSIERRA UNO MIKE (SIE1M)
- TOLEDO UNO MIKE (TLD1M)

Todas estas salidas tienen en común una subida en rumbo de pista para alcanzar 5000 ft (1.524 metros) o superior antes de 2,5 DME TJZ y luego un viraje a la derecha

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpeligri@telefonica.net. Mayo 2023

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 29 de 125	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6064FA7FA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, CID:2.5.4.97-VATES:V10779478 CN=26741738G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741738G, Description=Ref:1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6064FA7FA4

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón

29

para interceptar y seguir el radial R-243 TJZ.

Aun cuando se tratan de salidas según normas militares y en consecuencia se rigen por normativa distinta de OACI, el diseño de las áreas y superficies de las salidas se rigen por lo establecido en la normativa y requisitos OACI, documento 8168 OPS/611, procedimientos para la navegación aérea, operación de aeronaves, volúmenes I y II.

Debido a que en estas salidas, cuando se alcanzan 5000 ft o superior, se realiza un viraje mayor de 15º, en el plano nº 7 se han representado las áreas de estas salidas con viraje a una altitud dada, supuesto que los 5000 ft se alcanzan a 2,5 millas del DME TJZ. También se ha representado el área de protección lateral para el caso de que se iniciara el viraje después de 600 metros del comienzo de pista (pero siempre como mínimo a 5000 ft) y, en consecuencia, antes del DER.

Como se comprueba en el plano, el PAU-2 de Paracuellos de Jarama no es sobrevolado por estas salidas, por lo que **las edificaciones y las grúas previstas en él no tendrán influencia sobre ellas.**

2.2.4.3 **Salidas SID 5 RWY 22**

Esta carta también es de uso exclusivo para reactores militares y contempla 1 única salida por la pista 22: OSCAR1R.

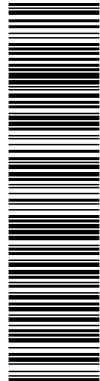
Estas salidas tienen en común con las del apartado 2.2.4.2, una subida en rumbo de pista para alcanzar 5000 ft (1.524 metros) o superior antes de 2,5 DME TJZ y luego un viraje a la derecha para interceptar y seguir el radial, en este caso el R-242 TJZ.

En consecuencia, lo recogido para las salidas SID-4, sobre la no afección por el PAU-2 de Paracuellos de Jarama, es aplicable también a esta salida.

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelegri@telefonica.net.

Mayo 2023

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 30 de 125	FIRMAS ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, CID:2.5.4.972-VATES-V10779478 CN=26741738G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741738G, Description=RefAEAT/EAET0419PUUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.

Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón

30

2.2.5

INCIDENCIA DE LAS SALIDAS DE VUELO POR INSTRUMENTOS

Las cartas de salidas de vuelo por instrumentos MIPS, actualmente definidas por el Servicio de Información Aeronáutica para el Aeródromo de Madrid/Torrejón son las siguientes:

- a) CARTA AD2 LETO DEP 1 RWY 04
- b) CARTA AD2 LETO DEP 2 RWY 22

Estas cartas facilitan información a las aeronaves militares en IFR, (reglas de vuelo instrumental), sobre las rutas a seguir desde la fase de despegue hasta la fase de ruta.

La carta AD2 LETO DEP1 RWY04, facilita información para el despegue desde la pista 04, por lo que las aeronaves abandonan la pista por el umbral más alejado del PAU-2 de Paracuellos de Jarama. Sin embargo, la ficha contempla que después de la salida se sube en rumbo de pista y a 5,9 DME TJZ, se realiza un viraje hacia el TACAN TJZ; aunque en ese viraje se sobrevuele el PAU-2, se realizará según la carta a 8.000 ft (2.348 metros), por lo que el PAU **no tendrán ninguna incidencia sobre estas salidas.**

En el caso de las salidas desde la pista 22 (DEP2 RWY22), todas ellas son salidas rectas hasta el NDB de Getafe, por lo que **no sobrevolarán el PAU.**

2.2.6

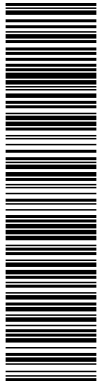
CARTA DE ALTITUD MÍNIMA DE VIGILANCIA ATC

La carta de Altitud Mínima de Vigilancia ATC OACI, está publicada en el apartado EN RUTA, ENR 6.5-1, y es la carta de altitud mínima de vigilancia ATC-OACI para parte del TMA de Madrid.

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelgri@telefonica.net.

Mayo 2023

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 31 de 125	FIRMAS ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/EAET0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón 31

Esta carta proporciona a la tripulación información que permita vigilar y verificar las altitudes asignadas.

El PAU-2 de Paracuellos de Jarama objeto de este estudio se encuentra, al igual que el aeródromo de Torrejón, dentro del Sector de 4000 ft (1.219 metros). Dado que, como se verá posteriormente, en ese Sector se establece un margen de franqueamiento de obstáculos de 300 metros, las edificaciones y grúas del PAU **no tendrán ninguna afección sobre la altitud mínima de vigilancia radar.**

2.2.7 ALTITUDES MÍNIMAS DE ÁREA

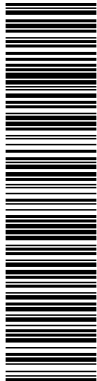
El PAU-2 de Paracuellos de Jarama, se encuentra dentro de los espacios aéreos del Área de control terminal de Madrid (TMA Madrid), de la Zona de Control de Madrid (Madrid CTR) y de la Zona de tránsito de aeródromo de Madrid-Torrejón (Madrid-Torrejón ATZ).

En los diversos apartados del AIP, entre ellos, apartado ENR 6.5-11 (EN RUTA y TMA Madrid) y ficha AD2-LETO_en, se establecen como límites de estos espacios aéreos los siguientes:

- TMA Madrid, 300 metros AGL (sobre el nivel del terreno)
- Madrid CTR, 300 metros AGL (sobre el nivel del terreno)
- Madrid-Torrejón ATZ, 1.000 metros AGL (sobre el nivel del terreno)

El documento 8168, volumen II, parte III, capítulo 4, altitud de llegada a terminal (TAA), establece que cada TAA se calculará teniendo en cuenta la elevación máxima en el área de que se trate, añadiendo al menos un margen de 300 metros. Como se puede comprobar en los límites inferiores reseñados antes, el margen que se ha añadido en este caso a la TMA y al ATZ.

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 32 de 125	FIRMAS ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F604FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.972-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón 32

En la carta del TMA Madrid, se encuentran numerosos puntos que superan la elevación de 3000 ft (1.000 metros, por lo que dado que la cota absoluta máxima de las edificaciones previstas en el PAU-2 de Paracuellos de Jarama tendrá un valor de 744 metros y de 754 metros las grúas, cumplirán los márgenes establecidos para el TMA Madrid.

Lo mismo ocurre en el espacio aéreo de Madrid CTR. Tanto en la carta del TMA como en la ficha AD2-LETO VAC 1.3, están reseñados obstáculos de mayor cota que las edificaciones (2441 ft) y grúas (2490 ft), por lo que también se seguirán cumpliendo esos márgenes en el CTR.

Por último, en la ficha AD2-LETO VAC 1.3, también se reseñan obstáculos mayores de 2441 ft y 2490 ft en Madrid-Torrejón ATZ, por lo que se puede afirmar que las edificaciones y grúas previstas en el PAU-2 de Paracuellos de Jarama, cumplirán los márgenes establecidos para esos espacios aéreos, al existir dentro de ellos obstáculos de mayor cota.

También se puede comprobar en las cartas mencionadas, que tampoco se encuentran en ninguna zona prohibida o restringida.

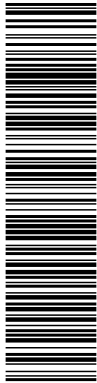
2.3 INCIDENCIA EN LOS PROCEDIMIENTOS VISUALES

Para el Aeródromo de Madrid/Torrejón existen los siguientes tipos de procedimientos visuales:

- Aproximaciones en circuito
- Cartas VAC, de aproximación visual
- Circuitos de tránsito de aeródromo

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelegri@telefonica.net. Mayo 2023

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 33 de 125	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F604FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419/PUESTO 1/17896/26082022/100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón

33

2.3.1 INCIDENCIA DE LAS APROXIMACIONES EN CIRCUITO

Se corresponden con la fase visual del vuelo después de una aproximación por instrumentos.

Se han estudiado las maniobras en circuito correspondientes a aeronaves de categoría A, B, C y D (conforme al Doc. 8168 de OACI, esta clasificación se basa en la “maniobrabilidad” de la aeronave), que se han representado en el Plano nº 8, con las altitudes adecuadas a los datos contenidos en las cartas IAC del AIP (Publicación de Información Aeronáutica) reseñadas anteriormente, y los márgenes de franqueamiento de obstáculos y radios de viraje fijados por OACI en el citado Documento 8168, que son válidos también para aeronaves militares, según se resume a continuación:

Aeronaves de Categoría “A”

Radio del circuito 3.120 m
Altitud de franqueamiento de obstáculos (OCA) = 783 m
Margen de franqueamiento de obstáculos (MOC) = 90 m
OCA - MOC = 693 m

Aeronaves de Categoría “B”

Radio del circuito 4.900 m
Altitud de franqueamiento de obstáculos (OCA) = 865 m
Margen de franqueamiento de obstáculos (MOC) = 90 m
OCA - MOC = 775 m

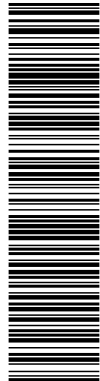
Aeronaves de Categoría “C”

Radio del circuito 7.850 m
Altitud de franqueamiento de obstáculos (OCA) = 920 m
Margen de franqueamiento de obstáculos (MOC) = 120 m
OCA - MOC = 800 m

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelegri@telefonica.net.

Mayo 2023

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 34 de 125	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do? Firmado por: 1. C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.

Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón

34

Aeronaves de Categoría "D"

Radio del circuito 9.790 m

Altitud de franqueamiento de obstáculos (OCA) = 957 m

Margen de franqueamiento de obstáculos (MOC) = 120 m

OCA - MOC = 837 m

También se han representado en el plano el PAU-2 de Paracuellos de Jarama, objeto de este estudio.

Las superficies para aproximación en circuito para categorías B, C, D contienen al PAU-2, estando este fuera de la correspondiente a categoría A, pero las cotas que se pueden alcanzar en cada una de ellas, respetando los márgenes de franqueamiento de obstáculos correspondientes (OCA – MOC, 775, 800 y 837 metros), están por encima de la máxima cota de coronación de las edificaciones y grúas previstas en el PAU (744 y 754 metros), por lo que las edificaciones y grúas **no tendrán ninguna influencia sobre estas aproximaciones.**

2.3.2

INCIDENCIA DE LAS APROXIMACIONES VISUALES

En el Aeródromo de Madrid/Torrejón existen los siguientes tipos de Cartas VAC, de aproximación visual:

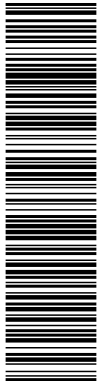
- AD2-LETO VAC 1
- AD2-LETO VAC 2
- AD2-LETO VAC 3

Las cartas VAC facilitan a las aeronaves que operan en VFR, (reglas de vuelo visual), la información necesaria para pasar de la fase de vuelo en ruta y descenso a la de aproximación a la pista de aterrizaje prevista.

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelegri@telefonica.net.

Mayo 2023

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf		IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQPPII-VILW2 Página 35 de 125		FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón

35

En el caso presente, esas tres cartas se corresponden con corredores VFR para
aeronaves militares.

2.3.2.1 **Carta VAC 1**

En esta carta se representa el corredor SUR VFR para reactores militares y se utiliza
para los reactores militares que proceden desde el sur o se dirigen hacia el sur del
aeródromo.

Los reactores se aproximan mediante este corredor a la pista y es utilizado también
por las que despegan de ella. Sin embargo, dadas las altitudes de este corredor, 5000
ft (1.524 m) para las llegadas y 4500 ft (1.371 m) para las salidas, con un margen de
franqueamiento de 300 metros, el PAU-2 de Paracuellos de Jarama analizado, **no
tendrá ninguna influencia sobre el corredor.**

En el plano nº 8, se han representado los puntos de notificación SANTOS y FOX de
este corredor, que son los más próximos al aeródromo.

2.3.2.2 **Carta VAC 2**

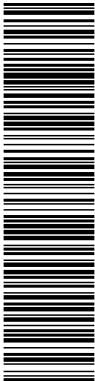
Es esta carta se representa otro corredor VFR para reactores militares, y se utiliza
para los reactores militares que proceden del este o se dirigen hacia el este del
aeródromo.

Los reactores se aproximan mediante este corredor a las pistas 05/23 y se utiliza
también para las salidas por las pistas 04/22. Sin embargo, dadas las altitudes de este
corredor, mínima 4000 ft (1.219 m), con un margen de franqueamiento de 300 metros,
el PAU-2 de Paracuellos de Jarama **tampoco tendrán ninguna influencia sobre él.**

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelegri@telefonica.net.

Mayo 2023

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQPIL-VILW2 Página 36 de 125		INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPIL-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón

36

En el plano nº 8, se han representado los puntos de notificación SANTOS y FOX de este corredor, que son los más próximos al aeródromo.

2.3.2.3 **Carta VAC 3**

Es esta carta se representan los corredores VFR norte y sur para utilización de aeronaves convencionales militares.

El corredor norte, que es el que podría verse afectado por las edificaciones y grúas, tiene un límite superior de 1.180 metros (3900 ft) y una anchura de 1 Nm a cada lado de la población de El Casar de Talamanca. Este corredor se ha representado en el plano nº 8.

Los tráficos que entren por el pasillo Norte lo realizan a 3400 ft AMSL (metros sobre el nivel del mar), o sea a 1.036 m. Los tráficos que salgan lo hacen a 3900 ft AMSL (1.188 m). Dadas las altitudes de este corredor, las edificaciones y grúas del PAU-2 de Paracuellos de Jarama, **tampoco tendrán ninguna influencia sobre él.**

2.3.3 **INCIDENCIA EN LOS CIRCUITOS DE TRÁNSITO DE AERÓDROMO**

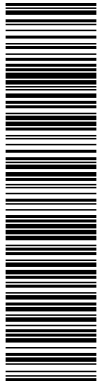
Los circuitos de aeródromo establecen las trayectorias especificadas que deben seguir las aeronaves al evolucionar en las inmediaciones de un aeródromo, después de una aproximación visual o de una salida que no sea instrumental.

En la carta AD2-LETO_en, de datos del aeródromo de Madrid/Torrejón, en su apartado 22 PROCEDIMIENTOS DE VUELO, se establecen que los circuitos de tránsito AD tendrán una altitud de 3200 ft (975 metros).

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelegri@telefonica.net.

Mayo 2023

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 37 de 125	FIRMAS ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7AA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/EAET0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón 37

Además. establece un circuito para aeronaves convencionales y otro para reactores. En todos ellos, se establecen altitudes de 3700 ft (1.127 metros), con excepción de los circuitos de fallo radio; en ellos se establece una altura sobre el terreno (AGL) de 500 ft (152 metros).

Dadas las altitudes de estos circuitos, **tampoco tendrán las edificaciones y grúas del PAU ninguna influencia sobre ellos.**

2.4 **INCIDENCIA EN LOS PROCEDIMIENTO DE FALLO MOTOR EN DESPEGUES**

Todos los procedimientos contemplados hasta ahora en el estudio se suponen realizados en condiciones normales de operatividad de las aeronaves. **Los procedimientos de contingencia para operaciones anormales o de emergencia (fallo de motor o de emergencia en vuelo) corresponden al explotador.**

Al desconocerse cuáles son esos procedimientos de contingencia los establecidos por los explotadores, **dado que no están publicados**, no se puede realizar el estudio de la posible incidencia de las edificaciones, en caso de fallo de motor en el despegue.

2.5 **RESULTADOS**

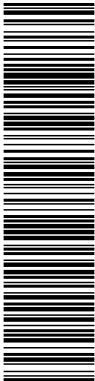
A tenor de la metodología desarrollada y de las consideraciones expuestas en los apartados anteriores, se obtienen los siguientes resultados:

El PAU-2 de Paracuellos de Jarama, se encontrará bajo la vertical de las siguientes Maniobras Instrumentales, Espacios Aéreos, y Maniobras Visuales:

- Llegadas Instrumentales STAR.
- Salidas SID-3.

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelegri@telefonica.net. Mayo 2023

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 38 de 125	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F604FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R-V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

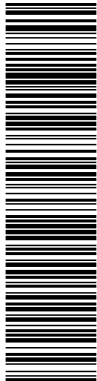
HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.	Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón	38
Plaza de Europa, 3. Guadalajara		

- TMA Madrid, Madrid CTR y Madrid-Torrejón ATZ.
- Aproximaciones visuales en Circuito.
- Aproximaciones Visuales Cartas VAC.

Con la máxima cota de coronación prevista para las edificaciones del PAU-2, 744 metros y de 754 metros para las grúas, **no sobrepasarían las elevaciones máximas permisibles para ninguno de los procedimientos y espacios aéreos**, por lo que **no tendrán influencia** sobre ellos.

Juan Miguel Pelegrí Torres jmpelegri@telefonica.net.	Mayo 2023
---	-----------

DOCUMENTO		IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf		Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS		FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 39 de 125			INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar Documentos de? Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón 39

3 CONCLUSIONES

3.1 INTRODUCCIÓN

Al margen de las conclusiones y recomendaciones de este Capítulo, se manifiesta de forma explícita que el objeto del presente Estudio, es únicamente analizar y comprobar la viabilidad de las edificaciones y grúas previstas en el PAU-2 DE PARACUELLOS DE JARAMA, en Paracuellos de Jarama (MADRID), desde el punto de vista aeronáutico, con las operaciones aéreas del Aeródromo de Madrid/Torrejón.

El presente estudio se realiza sobre los datos aportados por HIGH INNOVATION REAL ESTATE S.L.

3.2 CONCLUSIONES DEL ESTUDIO

El PAU-2 de Paracuellos de Jarama, se encontrará bajo la vertical de las siguientes Maniobras Instrumentales, Espacios Aéreos, y Maniobras Visuales:

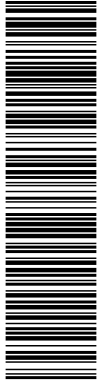
- Llegadas Instrumentales STAR.
- Salidas SID-3.
- TMA Madrid, Madrid CTR y Madrid-Torrejón ATZ.
- Aproximaciones visuales en Circuito.
- Aproximaciones Visuales Cartas VAC.

Con la máxima cota de coronación prevista para las edificaciones del PAU-2, 744 metros y de 754 metros para las grúas, **no sobrepasarían las elevaciones máximas permisibles para ninguno de los procedimientos y espacios aéreos**, por lo que **no tendrán influencia** sobre ellos.

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelegri@telefonica.net.

Mayo 2023

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 40 de 125	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/verificar_documento.asp?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419/PIUESTO 1/17896/26082022/100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.

Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón

40

En resumen, los niveles de vuelo y los planos de referencia de las Maniobras Instrumentales tanto de aproximación como de salidas o despegues, Espacios Aéreos y Maniobras Visuales publicadas para el Aeródromo de Madrid/Torrejón, no estarán afectados o tienen una elevación superior a la cotas de coronación de las edificaciones y grúas previstas, por lo que éstas no aportarán condicionantes más restrictivas que obliguen a revisar los márgenes de franqueamiento, de esas maniobras y procedimientos, sobre los obstáculos actualmente establecidos en los alrededores del aeródromo.

3.3 **REFERENCIA LEGAL**

Con el fin de cumplimentar los requerimientos estipulados en el artículo 33 del Decreto 584/72, modificado por el Real Decreto 297/2013, se realiza el presente Estudio Aeronáutico de Seguridad que acredita, bajo qué condiciones las construcciones y grúas en ese PAU-2 de Paracuellos de Jarama, no comprometen la seguridad, ni afectan de modo significativo la regularidad de las operaciones de aeronaves.

3.4 **RESUMEN FINAL**

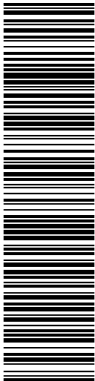
Queda suficientemente demostrado en los apartados desarrollados en el presente Estudio que las edificaciones previstas en el PAU-2 DE PARACUELLOS DE JARAMA, en Paracuellos de Jarama (MADRID), no afectarán a ninguna de las operaciones establecidas, ni comprometerá en modo alguno a la seguridad de las operaciones aeronáuticas del Aeródromo de Madrid/Torrejón, ni afectará a la regularidad de las mismas.

Por todo lo cual se considera que no existe inconveniente para autorizar la construcción de las citadas edificaciones, a tenor de la Legislación sobre Servidumbres Aeronáuticas en vigor y conforme a las normas y recomendaciones de

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelegri@telefonica.net.

Mayo 2023

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL.3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 41 de 125	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F604FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede obtener la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón

41](https://sedu.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741736G, TEODORA CARMONA (R-V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R61AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.</p></div><div data-bbox=)

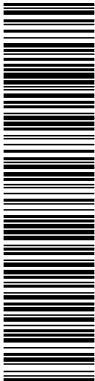
la Organización Internacional de Aviación Civil, con las alturas y dimensiones que se detallan en el texto y planos que forman parte del presente Estudio.

Madrid, Mayo de 2023
El Ingeniero T. Aeronáutico
(Colegiado nº 616)

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelegri@telefonica.net.

Mayo 2023

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 42 de 125	FIRMAS ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellosdejarama.es/portal/verificar/Documentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R61AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

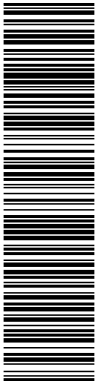
HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.	Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas. del Aeródromo de Torrejón	42
Plaza de Europa, 3. Guadalajara		

ANEXO A1:Fichas empleadas en el Estudio.

- A1-1 LE_AD_2_LETO
- A1-2 LE_AD_2_LETO_ARR_DEP_1
- A1-3 LE_AD_2_LETO_IAC_2
- A1-4 LE_AD_2_LETO_IAC_3
- A1-5 LE_AD_2_LETO_IAC_4
- A1-6 LE_AD_2_LETO_IAC_5
- A1-7 LE_AD_2_LETO_IAC_6
- A1-8 LE_AD_2_LETO_IAC_7
- A1-9 LE_AD_2_LETO_IAC_8
- A1-10 LE_AD_2_LETO_IAC_9
- A1-11 LE_AD_2_LETO_STAR_1
- A1-12 LE_AD_2_LETO_STAR_2
- A1-13 LE_AD_2_LETO_IAC_1
- A1-14 LE_AD_2_LETO_ENR 6.5-1
- A1-14-1 LE_AD_2_LETO_ENR 6.5-11
- A1-15 LE_AD_2_LETO_DEP_1
- A1-16 LE_AD_2_LETO_DEP_2
- A1-17 LE_AD_2_LETO_SID_1
- A1-18 LE_AD_2_LETO_SID_2
- A1-19 LE_AD_2_LETO_SID_3
- A1-20 LE_AD_2_LETO_SID_4
- A1-21 LE_AD_2_LETO_SID_5
- A1-22 LE_AD_2_LETO_VAC_1
- A1-23 LE_AD_2_LETO_VAC_2
- A1-24 LE_AD_2_LETO_VAC_3

Juan Miguel Pelegrí Torres jmpeligri@telefonica.net.	Mayo 2023
---	-----------

DOCUMENTO		IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf		Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS		FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 43 de 125			INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6047FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificar Documentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU-2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R6TAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

HIGH INNOVATION REAL ESTATE, S.L.
Plaza de Europa, 3. Guadalajara

Estudio Aeronáutico de Seguridad del PAU-2 de
Paracuellos de Jarama con las operaciones aéreas.
del Aeródromo de Torrejón

43

PLANOS

- Plano Nº 1-1 SITUACIÓN, EMPLAZAMIENTO E ÍNDICE DE PLANOS
- Plano Nº 1-2 IDENTIFICACIÓN DE PARCELAS DEL PAU-2.
- Plano Nº 2 OPERACIONES. ILS Z o LOC Z 22. AERÓDROMO DE TORREJÓN.
- Plano Nº 3 OPERACIONES. TACAN. AERÓDROMO DE TORREJÓN.
- Plano Nº 4 OPERACIONES. VOR 22. AERÓDROMO DE TORREJÓN.
- Plano Nº 5 OPERACIONES. VOR. AERÓDROMO DE TORREJÓN.
- Plano Nº 6 OPERACIONES. SRE 22. AERÓDROMO DE TORREJÓN.
- Plano Nº 7 OPERACIONES. SALIDAS. AERÓDROMO DE TORREJÓN.
- Plano Nº 8 OPERACIONES. CIRCUITOS. AERÓDROMO DE TORREJÓN.

Juan Miguel Pelegrí Torres
jmpelegri@telefonica.net.

Mayo 2023

DOCUMENTO

Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf

OTROS DATOS

Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2
Página 44 de 125

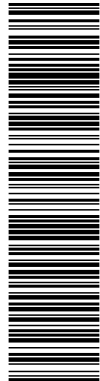
IDENTIFICADORES

Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598

FIRMAS

ESTADO

INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD070F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.es/verificar. Documentos firmados por: 1. C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97.2.VATES.V10779478, CN=26741736G, CN=ARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/EA/T0419/PUESTO 1/17896/26082022/100845 (CN=A-C Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AIP
ESPAÑA

AD 2-LETO 1
WEF 01-DEC-22

1. INDICADOR DE LUGAR-NOMBRE DEL AERÓDROMO
AERODROME LOCATION INDICATOR - NAME

LETO - MADRID/Torrejón

2. DATOS GEOGRÁFICOS Y DE ADMINISTRACIÓN DEL AERÓDROMO

AERODROME GEOGRAPHICAL AND ADMINISTRATIVE DATA

ARP: 402948N 0032645W. Ver AD 2-LETO ADC.
Distancia y dirección desde la ciudad: 24 km E.
Elevación: 618 m / 2026 ft.
Ondulación geoid: 51.39 m ± 0.05 m (1).
Temperatura de referencia: 34°C.
Temperatura baja media: 5°C.
Declinación magnética: 0° (2020).
Cambio anual: 8.1'E
➔ Administración AD: Ejército del Aire y del Espacio.
Dirección: Base Aérea de Torrejón; Ctra. Madrid-Barcelona km 22.800
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)
TEL: +34-916 274 710 FAX: +34-916 274 617
AFTN: LETO E-mail: leto@ea.mde.es
Tránsito autorizado: IFR/VFR.
Alternativo técnico de Adolfo Suárez Madrid-Barajas AD para ACFT civiles debidamente autorizados mediante Carta de Acuerdo con la Jefatura de la Base.

ARP: 402948N 0032645W. See AD 2-LETO ADC.
Distance and direction from the city: 24 km E.
Elevation: 618 m / 2026 ft.
Geoid undulation: 51.39 m ± 0.05 m (1).
Reference temperature: 34°C.
Low average temperature: 5°C.
Magnetic variation: 0° (2020).
Annual change: 8.1'E
AD administration: Ejército del Aire y del Espacio.
Address: Base Aérea de Torrejón; Ctra. Madrid-Barcelona km 22.800
28850 Torrejón de Ardoz (Madrid)
TEL: +34-916 274 710 FAX: +34-916 274 617
AFTN: LETO E-mail: leto@ea.mde.es
Approved traffic: IFR/VFR.
Technical alternate to Adolfo Suárez Madrid-Barajas AD for civil ACFT duly authorised by Letter of Agreement with the leadership of the base.

Observaciones: (1) Para todos los puntos del AD.

Remarks: (1) For all AD points.

3. HORARIO DE OPERACIÓN

OPERATIONAL HOURS

Aeropuerto: H24 (1).
Aduanas e Inmigración: No.
Servicios médicos y de sanidad: No.
AIS/ARO/OPV: HR AD.
Información MET: HR AD.
ATS: HR AD.
Abastecimiento de combustible: HR AD.
Asistencia en tierra: HR AD.
Seguridad: HR AD.
Deshielo: No.
Observaciones: (1) Aeronaves de Estado extranjeras solicitarán PPR obligatorio con al menos 72 HR de antelación. No se aceptarán, como norma general, PPR desde:
V: FRI: 1200 a MON: 0600.
I: FRI: 1300 a MON: 0700.
Las peticiones de PPR se podrán realizar por los siguientes medios:
- AFTN: LETOZPXZ.
- E-mail: leto@ea.mde.es
- FAX: +34-916 274 712

Airport: H24 (1).
Customs and Immigration: No.
Health and Sanitation: No.
AIS/ARO/OPV: HR AD.
MET briefing: HR AD.
ATS: HR AD.
Fuelling: HR AD.
Handling: HR AD.
Security: HR AD.
De-icing: No.
Remarks: (1) Foreign state aircraft will request compulsory PPR at least with 72 HR in advance. As a general rule, PPR will not be accepted from:
V: FRI: 1200 to MON: 0600.
I: FRI: 1300 to MON: 0700.
PPR requests may be submitted in the following ways:
- AFTN: LETOZPXZ.
- E-mail: leto@ea.mde.es
- FAX: +34-916 274 712

4. SERVICIOS E INSTALACIONES PARA CARGA Y MANTENIMIENTO

HANDLING SERVICES AND FACILITIES

Instalaciones para el manejo de carga: SATA CAT I.
Medios auxiliares para el manejo de carga:
- Carretillas elevadoras hasta 16 TM.
- Transferidor de carga hasta 16 TM.
Tipos de combustible: F-34.
Tipo de lubricante: O-113, O-133, O-142, O-147, O-148, O-156, O-158, O-190, O-226, O-228, O-237, O-238, O-1236.
Capacidad de reabastecimiento: cisternas 40000 L, 22.5 L/s.
cisternas 20000 L, 16.7 L/s.
cisternas 5000 L, 18.3 L/s.
Instalaciones para el deshielo: No.
Espacio disponible en hangar: No.
Instalaciones para reparaciones: No.
Observaciones: GPU: Unidad de CA (hasta 100 KVA) y CC (hasta 2500 A).

Cargo facilities: SATA CAT I.
Auxiliary cargo handling capabilities:
- Fork-lift trucks up to 16 TM.
- Cargo transfer truck up to 16 TM.
Fuel types: F-34.
Oil types: O-113, O-133, O-142, O-147, O-148, O-156, O-158, O-190, O-226, O-228, O-237, O-238, O-1236.
Refuelling capacity: trucks 40000 L, 22.5 L/s.
trucks 20000 L, 16.7 L/s.
trucks 5000 L, 18.3 L/s.
De-icing facilities: No.
Hangar space: No.
Repair facilities: No.
Remarks: GPU: Unit of AC (up to 100 KVA) and DC (up to 2500 A).

5. INSTALACIONES PARA LOS PASAJEROS

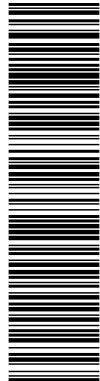
PASSENGER FACILITIES

Hoteles: Si.
Restaurante: Si.
Transporte: Autobuses y vehículos ligeros a petición.
Instalaciones médicas: Primeros auxilios y ambulancia.
Banco/Oficina Postal: Si/No.
Información turística: No.
Observaciones: Ninguna.

Hotels: Yes.
Restaurant: Yes.
Transportation: Buses and light vehicles on request.
Medical facilities: First aid and ambulance.
Bank/Post Office: Yes/No.
Tourist information: No.
Remarks: None.

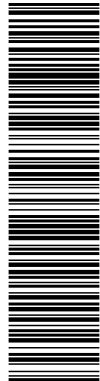
AIS-ESPAÑA

AIRAC AMDT 13/22



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D94F5DA475F605D2F6064FA7FA44) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellos.com/sedra/verificarDocumentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R4FAEA7/AEAT0419PUUESTO 1/17896/26082022100845 CN=LAC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO 2 WEF 20-APR-23		AIP ESPAÑA
6. SERVICIOS DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS		RESCUE AND FIRE FIGHTING SERVICES
Categoría de incendios: 8. Equipo de salvamento: De acuerdo a la categoría de incendios publicada. Retirada de aeronaves inutilizadas: Grúa autopropulsada para la elevación de cualquier aeronave de peso no superior a 30 TM. Cojines de baja presión hasta 13 TM. Gatos hidráulicos hasta 15 TM.		Fire category: 8. Rescue equipment: In accordance with the fire category published. Removal of disabled aircraft: Self-propelled crane for lifting any aircraft weighing no more than 30 TM. Low pressure bags up to 13 TM. Hydraulic jacks up to 15 TM.
Observaciones: Ninguna.		Remarks: None.
7. DISPONIBILIDAD ESTACIONAL/REMOCIÓN DE OBSTÁCULOS		SEASONAL AVAILABILITY/OBSTACLE CLEARING
Equipo: Máquinas barreadoras de aspiración, grúa sobre camión. Prioridad: Pistas, calles de rodaje y plataforma. Observaciones: Ninguna.		Equipment: Snow blower sweepers, breakdown truck. Priority: Runways, taxiways and apron. Remarks: None.
8. DETALLES DEL ÁREA DE MOVIMIENTO		MOVEMENT AREA DETAILS
Plataforma: Superficie: Hormigón. Resistencia: PE 1: PCN 67/R/B/W/T. PE 2: PCN 72/R/B/W/T. PE 3, 4: PCN 77/R/B/W/T. PE 5: PCN 80/R/A/W/T. PE 6: PCN 79/R/A/W/T. PE 7: PCN 56/R/B/W/T. PE 8: PCN 136 R/C/W/T. PE 9: PCN 16/F/D/W/T. Calles de rodaje: Anchura: C1: 37 m; C2, C3, C5, C6: 22 m; C4: 24 m; C7, C8, C61, C62, C63: 23 m. C9: 15 m. C81: 18 m.		Apron: Surface: Concrete. Strength: PE 1: PCN 67/R/B/W/T. PE 2: PCN 72/R/B/W/T. PE 3, 4: PCN 77/R/B/W/T. PE 5: PCN 80/R/A/W/T. PE 6: PCN 79/R/A/W/T. PE 7: PCN 56/R/B/W/T. PE 8: PCN 136 R/C/W/T. PE 9: PCN 16/F/D/W/T. Taxiways: Width: C1: 37 m; C2, C3, C5, C6: 22 m; C4: 24 m; C7, C8, C61, C62, C63: 23 m. C9: 15 m. C81: 18 m.
Superficie: Asfalto. Resistencia: C1: PCN 146/R/B/W/T. C2: PCN 89/F/A/W/T. C3: PCN 146/F/A/W/T. C4: PCN 98/F/A/W/T. C5: PCN 62/R/B/W/T. C6, C61: PCN 74/R/B/W/T. C62, C63: PCN 242/F/A/W/T. C7: PCN 99/R/A/W/T. C8: PCN 57/R/C/W/T. C9: PCN 11/F/D/W/T. C81: INFO NO AVBL.		Surface: Asphalt. Strength: C1: PCN 146/R/B/W/T. C2: PCN 89/F/A/W/T. C3: PCN 146/F/A/W/T. C4: PCN 98/F/A/W/T. C5: PCN 62/R/B/W/T. C6, C61: PCN 74/R/B/W/T. C62, C63: PCN 242/F/A/W/T. C7: PCN 99/R/A/W/T. C8: PCN 57/R/C/W/T. C9: PCN 11/F/D/W/T. C81: INFO NO AVBL.
Posiciones de comprobación: Altimetro: Plataforma PE 1: 596.96 m / 1958.51 ft. PE 2: 598.11 m / 1962.28 ft. PE 3: 598.28 m / 1962.84 ft. PE 4: 598.17 m / 1962.48 ft. PE 5: 601.03 m / 1971.86 ft. PE 6: 603.12 m / 1978.72 ft. PE 7: 602.77 m / 1977.57 ft. PE 8: 594.99 m / 1952.04 ft. PE 9: 610 m / 2011.29 ft. VOR: No. INS: No. TACAN: THR 22 / 230° 0.88 NM DME.		Check locations: Altimeter: Apron PE 1: 596.96 m / 1958.51 ft. PE 1: 598.11 m / 1962.28 ft. PE 3: 598.28 m / 1962.84 ft. PE 4: 598.17 m / 1962.48 ft. PE 5: 601.03 m / 1971.86 ft. PE 6: 603.12 m / 1978.72 ft. PE 7: 602.77 m / 1977.57 ft. PE 8: 594.99 m / 1952.04 ft. PE 9: 610 m / 2011.29 ft. VOR: No. INS: No. TACAN: THR 22 / 230° 0.88 NM DME.
Observaciones: Ninguna.		Remarks: None.
9. SISTEMAS Y SEÑALES DE GUÍA DE RODAJE		TAXIING GUIDANCE SYSTEM AND MARKINGS
Sistema de guía de rodaje: Carteles en intersecciones RWY/TWY, carteles de línea de aparcamiento en lateral de TWY, puntos de espera en pista, barras de parada, línea de seguridad de plataforma y puestos de estacionamiento.		Taxiing guidance system: Boards at RWY/TWY intersections, parking line boards on TWY edge, runway-holding positions, stop bars, apron security line and stands.
Señalización de RWY: Designadores, umbral, eje, borde, zona de toma de contacto, punto de visada, carteles indicadores de distancia remanente, faja lateral y área anterior al umbral.		RWY markings: Designators, threshold, centre line, edge, touchdown zone, aiming point, runway distance remaining sign, side stripe and pre-threshold area.
Señalización de TWY: Eje y borde.		TWY markings: Centre line and edge.
Observaciones: Ninguna.		Remarks: None.
AIRAC AMDT 04/23		AIS-ESPAÑA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellos.es/portal/verificar Documentos a?O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, CN=2.5.4.97-VATES-V107741736G TECODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R-FAEA7/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AAC

AIP
ESPAÑA

AD 2-LETO 3
23-FEB-23

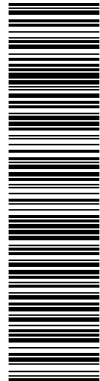
10. OBSTÁCULOS DE AERÓDROMO			AERODROME OBSTACLES	
En áreas de aproximación y despegue // In approach and take-off areas			En el área de circuito y en el AD // In circling area and at AD	
RWY Area	Obstáculo Obstruction	Coordenadas Coordinates	Obstáculo Obstruction	Coordinates Coordinates
04 APCH/ 22 TKOF	Montículo // Mound	8.9 km/219° MAG	Montículo // Mound 724 m/2375 ft	4.8 km/022° MAG FM THR 22
	670 m/2198 ft	FM THR 04	Meseta // Meseta 789 m/2589 ft	5.7 km/169° MAG FM THR 22
	Curva de nivel // Contour line	3.3 km/226° MAG	Depósito agua // Water reservoir	2.4 km/190° MAG FM THR 22
22 APCH/ 04 TKOF	650 m/2133 ft	FM THR 04	653 m/2142 ft	
	Montículo // Mound	14 km/036° MAG	Antenas radio // Radio antennas	2.1 km/235° MAG FM THR 22
	820 m/2690 ft	FM THR 22	649 m/2129 ft	
	Montículo // Mound	9.0 km/039° MAG	Antenas radar // Radar antennas	7.1 km/257° MAG FM THR 22
	753 m/2470 ft	FM THR 22	735 m/2411 ft	
	Curva de nivel // Contour line	1.7 km/049° MAG		
	644 m/2113 ft	FM THR 22		
Observaciones: Ver AD 2-LETO AOC.			Remarks: See AD 2-LETO AOC.	

11. SERVICIO METEOROLÓGICO PRESTADO		METEOROLOGICAL SERVICE PROVIDED	
Oficina MET: Torrejón OMD.		MET office: Torrejón OMD.	
HR: H24.		HR: H24.	
METAR: Semihorario.		METAR: Half-hourly.	
TAF: 24 HR.		TAF: 24 HR.	
TREND: SI.		TREND: Yes.	
Información: En persona y telefónica.		Briefing: In person and by telephone.	
Documentación de vuelo/Idioma: Lenguaje claro / Español.		Flight documentation/Language: Plain language / Spanish.	
Cartas: Mapas significativos, previstos en altitud (viento y temperatura), y de vientos máximos.		Charts: Significant, forecasted in altitude (wind and temperature) and maximum wind maps.	
Equipo suplementario: Presentador de imágenes de nubes, rayos y de información radar.		Supplementary equipment: Cloud imagery, lightning and radar information display.	
Dependencia ATS atendida: TWR, APP, OPV.		ATS unit served: TWR, APP, OPV.	
Información adicional: Madrid OMAe (LEMC): H24; TEL: +34-915 045 807.		Additional information: Madrid OMAe (LEMC): H24; TEL: +34-915 045 807.	
Torrejón OMD: TEL: +34-916 275 209;		Torrejón OMD: TEL: +34-916 275 209;	
E-mail: omdleto@aemet.es.		E-mail: omdleto@aemet.es.	
Observaciones: Ninguna.		Remarks: None.	

12. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LA PISTA				RUNWAY PHYSICAL CHARACTERISTICS						
RWY	Orientación Direction	DIM (m)	THR PSN	THR ELEV TDZ ELEV	SWY (m)	CWY (m)	Franja (m) Strip (m)	OFZ	RESA (m)	RWY/SWY SFC PCN
04	043.40° GEO 044° MAG	3658 x 60	402905.18N 0032738.52W	THR: 599.5 m / 1967 ft TDZ: 599.9 m / 1968 ft	85 x 60	No	4338 x 150	No	240 x 150	RWY: ASPH PCN 69/R/C/W/T (2) PCN 70/F/A/W/T (3) PCN 79/F/A/W/T (4) PCN 86/R/A/W/T (5) PCN 150/F/A/W/T (6) PCN 97/R/C/W/T (7) SWY: Not AVBL
04D (1)	043.40 GEO 044° MAG	2752 x 60	402926.99N 0032711.51W	THR: 602 m / 1976 ft TDZ: No	85 x 60	No	4338 x 150	No	240 x 150	RWY: ASPH PCN 79/F/A/W/T (4) PCN 86/R/A/W/T (5) PCN 150/F/A/W/T (6) PCN 97/R/C/W/T (7) SWY: Not AVBL
22	223.40° GEO 224° MAG	3658 x 60	403031.39N 0032551.77W	THR: 617.7 m / 2026 ft TDZ: 610.3 m / 2002 ft	595 x 60	No	4338 x 150	No	240 x 150	RWY: ASPH PCN 69/R/C/W/T (2) PCN 70/F/A/W/T (3) PCN 79/F/A/W/T (4) PCN 86/R/A/W/T (5) PCN 150/F/A/W/T (6) PCN 97/R/C/W/T (7) SWY: Not AVBL

Observaciones: (1) RWY 04D solo utilizable por aeronaves militares y que realicen el viraje dentro de 2.5 DME TJZ o antes de R-143 VTZ para el aterrizaje.
(2) THR 04 - 149 m; 3509 - 3658 m THR 22.
(3) 149 - 669 m; 2989 - 3509 m THR 22.
(4) 669 - 2049 m; 1609 - 2989 m THR 22; THR 04D - 1143 m.
(5) 2049 - 2309 m; 1349 - 1609 m THR 22; 1143 - 1403 m THR 04D.
(6) 2309 - 3509 m; 149 - 1349 m THR 22; 1403 - 2603 m THR 04D.
(7) 3509 - 3658 m; THR 22 - 149 m; 2603 - 2752 m THR 04D.

Remarks: (1) RWY 04D only usable by military aircraft making the turn for landing within 2.5 DME TJZ or before R-143 VTZ.
(2) THR 04 - 149 m; 3509 - 3658 m THR 22.
(3) 149 - 669 m; 2989 - 3509 m THR 22.
(4) 669 - 2049 m; 1609 - 2989 m THR 22; THR 04D - 1143 m.
(5) 2049 - 2309 m; 1349 - 1609 m THR 22; 1143 - 1403 m THR 04D.
(6) 2309 - 3509 m; 149 - 1349 m THR 22; 1403 - 2603 m THR 04D.
(7) 3509 - 3658 m; THR 22 - 149 m; 2603 - 2752 m THR 04D.



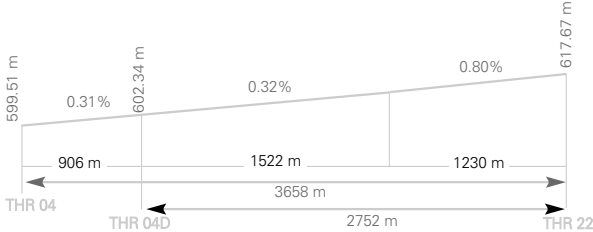
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4A75F605D2F604FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellos.com/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V1079478 CN=2674173RG TECODORA CARMONA (R: V1079478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-2674173RG, Description=R-FAEA7/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OU=CERES, O=FINMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO 4
WEF 03-DEC-20

AIP
ESPAÑA

Perfil:

Profile:



13. DISTANCIAS DECLARADAS

DECLARED DISTANCES

RWY	TORA (m)	TODA (m)	ASDA (m)	LDA (m)
04	3658	3658	3743	3658
04D (1)	2752	2752	2837	2752
22	3658	3658	4253	3658
04 INT C2, C8	3198	3198	3283	-
04 INT C3	2605	2605	2690	-
22 INT C4	2347	2347	2942	-
22 INT C7	3247	3247	3842	-
➔ 22 INT C9	2347	2347	2960	-

Observaciones: (1) RWY 04D solo utilizable por aeronaves militares y que realicen el viraje dentro de 2.5 DME TJZ o antes de R-143 VTZ para el aterrizaje.

Remarks: (1) RWY 04D only usable by military aircraft making the turn for landing within 2.5 DME TJZ or before R-143 VTZ.

14. ILUMINACIÓN DE APROXIMACIÓN Y DE PISTA

APPROACH AND RUNWAY LIGHTING

Pista: 04
Aproximación: Precisión CAT I 900 m LIH (1). Luces de identificación de umbral.
PAPI (MEHT): 3° (17.97 m / 59 ft).
Umbral: Verdes.
Zona de toma de contacto: No.
Eje pista: 3658 m: 2758 m blancas + 600 m rojas y blancas + 300 m rojas. LIH (1).
Distancia entre luces: 30 m.
Borde de pista: 3658 m: 3058 m blancas + 600 m amarillas. LIH (1).
Distancia entre luces: 50 m.
Extremo de pista: Rojas.
Zona de parada: Rojas.
Observaciones: (1) Intensidad de luces regulable.

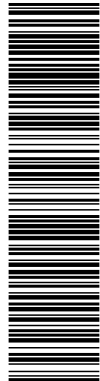
Runway: 04
Approach: Precision CAT I 900 m LIH (1). Threshold identification lights.
PAPI (MEHT): 3° (17.97 m / 59 ft).
Threshold: Green.
Touchdown zone: No.
Runway centre line: 3658 m: 2758 m white + 600 m red and white + 300 m red. LIH (1).
Distance between lights: 30 m.
Runway edge: 3658 m: 3058 m white + 600 m yellow. LIH (1).
Distance between lights: 50 m.
Runway end: Red.
Stopway: Red.
Remarks: (1) Adjustable light intensity.

Pista: 04D
Aproximación: Sencillo 420 m. Luces de identificación de umbral.
PAPI (MEHT): 3° (13.91 m / 46 ft).
Umbral: Verdes.
Zona de toma de contacto: No.
Eje pista: 2752 m: 1852 m blancas + 600 m rojas y blancas + 300 m rojas. LIH (1).
Distancia entre luces: 30 m.
Borde de pista: 2752 m: 2152 m blancas + 600 m amarillas. LIH (1).
Distancia entre luces: 50 m.
Extremo de pista: Rojas.
Zona de parada: Rojas.
Observaciones: (1) Intensidad de luces regulable.

Runway: 04D
Approach: Simple 420 m. Threshold identification lights.
PAPI (MEHT): 3° (13.91 m / 46 ft).
Threshold: Green.
Touchdown zone: No.
Runway centre line: 2752 m: 1852 m white + 600 m red and white + 300 m red. LIH (1).
Distance between lights: 30 m.
Runway edge: 2752 m: 2152 m white + 600 m yellow. LIH (1).
Distance between lights: 50 m.
Runway end: Red.
Stopway: Red.
Remarks: (1) Adjustable light intensity.

Pista: 22
Aproximación: Precisión CAT I 900 m LIH (1). Luces de identificación de umbral.
PAPI (MEHT): 3° (16.25 m / 53 ft).
Umbral: Verdes con barra de ala.
Zona de toma de contacto: No.
Eje pista: 3658 m: 2758 m blancas + 600 m rojas y blancas + 300 m rojas. LIH (1).
Distancia entre luces: 30 m.
Borde de pista: 3658 m: 3058 m blancas + 600 m amarillas. LIH (1).
Distancia entre luces: 50 m.
Extremo de pista: Rojas.
Zona de parada: Rojas.
Observaciones: (1) Intensidad de luces regulable.

Runway: 22
Approach: Precision CAT I 900 m LIH (1). Threshold identification lights.
PAPI (MEHT): 3° (16.25 m / 53 ft).
Threshold: Green with wing bar.
Touchdown zone: No.
Runway centre line: 3658 m: 2758 m white + 600 m red and white + 300 m red. LIH (1).
Distance between lights: 30 m.
Runway edge: 3658 m: 3058 m white + 600 m yellow. LIH (1).
Distance between lights: 50 m.
Runway end: Red.
Stopway: Red.
Remarks: (1) Adjustable light intensity.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F60647FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.parcuellos.com/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1. C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARANA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RFAEA7/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AAC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AIP		AD 2-LETO 5		
ESPAÑA		WEF 03-DEC-20		
15. OTRA ILUMINACIÓN, FUENTE SECUNDARIA DE ENERGÍA		OTHER LIGHTING, SECONDARY POWER SUPPLY		
ABN/IBN: 402921N 0032608W. Ver AD 2-LETO ADC. ALTN FLG W/G EV 1.5 SEC. WDI/LDI: 1 cerca THR 04, 1 cerca THR 22, 1 cerca TWY C8. Iluminación de TWY: Borde. Iluminación de plataforma: PE 1, PE 7 y PE 8: 2 postes proyectores. PE 2 y PE3: 1 poste proyector. PE 4: 3 postes proyectores. PE 5: 4 postes proyectores. PE 6: 5 postes proyectores. PE 9: 2 torretas de luces. Fuente secundaria de energía: Grupos electrógenos que proporcionan a todos los sistemas de iluminación un tiempo de conmutación (luz) máximo de 15 segundos. Observaciones: Ninguna.		ABN/IBN: 402921N 0032608W. See AD 2-LETO ADC. ALTN FLG W/G EV 1.5 SEC. WDI/LDI: 1 near THR 04, 1 near THR 22, 1 near TWY C8. TWY lighting: Edge. Apron lighting: PE 1, PE 7 and PE 8: 2 Floodlighting poles. PE 2 and PE3: 1 Floodlighting pole. PE 4: 3 Floodlighting poles. PE 5: 4 Floodlighting poles. PE 6: 5 Floodlighting poles. PE 9: 2 lighting turrets. Secondary power supply: Engine generators that provide a maximum switch-over time (light) of 15 seconds for all the lighting systems. Remarks: None.		
16. ZONA DE ATERRIZAJE PARA HELICÓPTEROS		HELICOPTER LANDING AREA		
Situación: Al NE del ARP: 40°30'02.550"N 003°27'02.600"W (1)(2). Elevación: 610 m (2011.29 ft). Dimensiones, superficie, carga admisible, señalización: - Plataforma principal: 24.5 m x 24.5 m, base hormigón. - Plataforma de aparcamiento: 95.9 m x 199.7 m, base hormigón. - Líneas amarillas de señalización de TWY hasta las zonas de aparcamiento, línea de seguridad de plataforma y señal de estacionamiento. Orientación: No. Distancias declaradas: No. Iluminación: Balizamiento de borde y dos torretas de luces. Observaciones: (1) Ver LETO ADC. (2) Sólo de utilización por el Servicio Aéreo de la Guardia Civil.		Position: NE of ARP: 40°30'02.550"N 003°27'02.600"W (1)(2). Elevation: 610 m (2011.29 ft). Dimensions, surface, maximum weight, marking: - Main apron: 24.5 m x 24.5 m, base concrete. - Parking apron: 95.9 m x 199.7 m, base concrete. - Yellow lines of TWY marking to the parking areas, security apron line and parking signal. Direction: No. Declared distances: No. Lighting: Edge marking and two floodlighting poles. Remarks: (1) See LETO ADC. (2) Only use by the Guardia Civil air service.		
17. ESPACIO AÉREO ATS		ATS AIRSPACE		
Denominación y límites laterales Designation and lateral limits	Límites verticales Vertical limits	Clase de espacio aéreo Airspace class	Unidad responsable Idioma Unit Language	Altitud de transición Transition altitude
CTR MADRID 403301.53N 0034658.39W; arco centrado en DVOR/DME BRA (402808.5N 0033327.6W), de radio 11.4 NM; 402156.74N 0032051.74W; 401544.73N 0031457.24W; 400611.28N 0032929.16W; 401222.89N 0033746.85W; 400809.08N 0034614.61W; 401320.10N 0035258.35W; 401642.37N 0034856.17W; arco centrado en MADRID/Getafe AD (401738.6N 0034325.4W), de radio 8.0 km; 402038.71N 0034729.48W; arco centrado en MADRID/Cuatro Vientos AD (402214.4N 0034706.5W), de radio 3.0 km; 402146.76N 0034504.54W; arco centrado en MADRID/Getafe AD (401738.6N 0034325.4W), de radio 8.0 km; 402154.86N 0034232.04W; 402308.24N 0034112.60W; 403301.53N 0034658.39W // 403301.53N 0034658.39W; arc centred on DVOR/DME BRA (402808.5N 0033327.6W), radius 11.4 NM; 402156.74N 0032051.74W; 401544.73N 0031457.24W; 400611.28N 0032929.16W; 401222.89N 0033746.85W; 400809.08N 0034614.61W; 401320.10N 0035258.35W; 401642.37N 0034856.17W; arc centred on MADRID/Getafe AD (401738.6N 0034325.4W), radius 8.0 km; 402038.71N 0034729.48W; arc centred on MADRID/Cuatro Vientos AD (402214.4N 0034706.5W), radius 3.0 km; 402146.76N 0034504.54W; arc centred on MADRID/Getafe AD (401738.6N 0034325.4W), radius 8.0 km; 402154.86N 0034232.04W; 402308.24N 0034112.60W; 403301.53N 0034658.39W. ATZ MADRID/TORREJÓN Círculo de 8 km de radio centrado en 402956N 0032644W (2). 8 km radius circle centred on 402956N 0032644W.(2)	1000 ft AGL SFC	D (1)	MADRID APP ES/EN	3962 m/13000 ft
Observaciones: (1) Sólo se permiten vuelos visuales a aeronaves militares españolas con origen o destino instalaciones del Ministerio de Defensa. (2) O la visibilidad horizontal, lo que resulte inferior. (3) O hasta la elevación del techo de nubes, lo que resulte más bajo.	Remarks: (1) Visual flights only allowed to Spanish military aircraft from/to Ministerio de Defensa facilities. (2) Or the ground visibility, whichever is lower. (3) Or up to the cloud ceiling, whichever is lower.			
AIS-ESPAÑA		AIRAC AMDT 11/20		



AD 2-LETO 6

WEF 20-APR-23

AIP

ESPAÑA

18. INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN ATS				ATS COMMUNICATION FACILITIES		
Servicio Service	Distintivo llamada Call sign	FREQ	HR	Observaciones Remarks		
APP	Madrid APP	124.230 C	H24	APP/L, DEP W		
		127.100 MHz	H24			
		127.505 C	H24			
		131.175 MHz	H24			
		376.250 MHz	H24	DEP E MIL		
APP	Torrejón APP	119.950 MHz	H24	MIL		
		258.925 MHz	H24	MIL		
		254.975 MHz	H24	MIL		
TWR	Torrejón TWR	118.300 MHz	H24	GMC		
		121.500 MHz	H24	EMERG		
		122.100 MHz	H24	MIL		
		136.275 MHz	H24	BACK-UP		
		139.300 MHz	H24	MIL		
		243.000 MHz	H24	EMERG		
		257.800 MHz	H24	MIL		
		339.600 MHz	H24	MIL		
		396.900 MHz	H24	GMC MIL		
GCA	Torrejón GCA	118.900 MHz	H24	MIL. HR MAINT PAR/ASR: MON 1530-1900 LT		
		123.300 MHz	H24			
		125.300 MHz	H24			
		343.875 MHz	H24			
		356.150 MHz	H24			
		374.525 MHz	H24			
19. RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN Y EL ATERRIZAJE				RADIO NAVIGATION & LANDING FACILITIES		
Instalación (VAR) Facility (VAR)	ID	FREQ	HR	Coordenadas Coordinates	ELEV DME	Observaciones Remarks
DVOR (1° W)	VTZ	115.100 MHz	H24	402832.2N 0032819.3W	660 m	HR MAINT: MON 1530-1830 LT.
DME	VTZ	CH 98X	H24	402832.2N 0032819.3W		HR MAINT: MON 1530-1830 LT.
LOC 22 (1° W)	ITJA	109.500 MHz	H24	402843.1N 0032805.8W		224° MAG / 935 m FM THR 04; COV 25 NM a 9900 ft AMSL y 17 NM a 7400 ft AMSL dentro de 35° a la izquierda y a la derecha // COV 25 NM at 9900 ft AMSL and 17 NM at 7400 ft AMSL within 35° to the left and to the right.
ILS CAT I						HR MAINT: WED 1530-1830 LT.
GP 22		332.600 MHz	H24	403024.3N 0032607.1W		3°; RDH 16.8 m; a // at 404 m FM HR 22 & 110 m FM RCL a la derecha en el sentido de APCH // to the right in APCH direction. COV 10 NM a 5200 ft AMSL dentro de 10° a la izquierda y a la derecha // COV 10 NM at 5200 ft AMSL within 10° to the left and to the right. HR MAINT: WED 1530-1830 LT.
ILS/DME	ITJA	CH 32X	H24	403024.3N 0032607.1W	622 m	REF DME THR 22.
TACAN (1° W)	TJZ	CH 72X	H24	402956.0N 0032643.8W	600 m	R-090/R-170; posible pérdida de señal // possible loss of signal BTN 20 NM & 25 NM BLW 6000 ft AMSL. HR MAINT: MON 1530-1830 LT.
20. REGLAMENTACIÓN LOCAL				LOCAL REGULATIONS		
PROCEDIMIENTOS ATC				ATC PROCEDURES		
MÍNIMAS REDUCIDAS DE SEPARACIÓN EN LA MISMA PISTA				REDUCED RUNWAY SEPARATION MINIMA ON THE SAME RUNWAY		
Aunque la pista se encuentre temporalmente ocupada por una aeronave aterrizando o despegando, puede concederse la autorización para aterrizar a la aeronave subsiguiente siempre que:				Although the runway may temporarily be occupied by an aircraft landing or taking off, clearance to land may be granted to a subsequent aircraft, provided that:		
- Exista una distancia entre aeronaves como mínimo de 2000 m desde el THR, y				- There is a distance between aircraft of at least 2000 m from the THR, and		
- El controlador del aeródromo tenga seguridad razonable de que, cuando la aeronave así autorizada cruce el umbral de la pista, existirá separación apropiada respecto de la precedente.				- The aerodrome ATC is certain that, when an aircraft cleared in this way will cross the threshold, there will be appropriate separation from the preceding one.		
Este procedimiento podrá emplearse sin perjuicio de los requisitos que exige el vigente Reglamento de la Circulación Aérea respecto del uso de frases condicionales para movimientos que afecten a la pista o pistas en actividad.				This procedure may be used notwithstanding to the requirements established in the Reglamento de la Circulación Aérea regarding the use of conditional phrases for movements affecting the active runway or runways.		
Tales mínimas sólo se aplicarán entre la salida y la puesta del sol y bajo las condiciones siguientes:				These minima shall apply between sunrise and sunset only, and under the following conditions:		
a) Las mínimas de separación por estela turbulenta deberán mantenerse.				a) Wake turbulence separation minima shall be maintained.		
b) Mientras prevalezcan Condiciones de Vuelo Visual (VMC) en el aeródromo.				b) While Visual Meteorological Conditions (VMC) prevail at the aerodrome.		
c) Cuando la eficacia de frenado no esté adversamente afectada por la existencia de residuos de precipitación en la pista (nieve fundente, agua, etc.).				c) When braking action is not adversely affected by precipitants on the runway (slush, water, etc.).		
d) Cuando las aeronaves involucradas operen sin anomalías.				d) When the aircraft involved operate normally.		

AIRAC AMDT 04/23

AIS-ESPAÑA

AIP
ESPAÑA

AD 2-LETO 7
10-SEP-20

Cuando de acuerdo a este procedimiento se expida el permiso para aterrizar se usará la siguiente fraseología: "... (Indicativo) DETRÁS DEL (tipo de aeronave) ATERORIZANDO / DESPEGANDO, AUTORIZADO PARA ATERORIZAR PISTA (número)".

When issuing the landing clearance in accordance with this procedure, the following instructions shall be used: "... (Call sign) BEHIND LANDING / DEPARTING (aircraft type), CLEARED TO LAND RUNWAY (number)".

PROCEDIMIENTOS DE FALLO DE COMUNICACIONES AEROTERRESTRES
FALLO DE COMUNICACIONES EN EL AIRE

Si una aeronave experimenta un fallo de comunicaciones deberá responder inmediatamente en la clave SSR 7600.

- 1.- Vuelo VFR en condiciones VMC.
- Las aeronaves a reacción procederán a través de uno de los dos corredores visuales publicados, sobrevolando la plataforma a 500 ft AGL y alabeando con rumbo 219°. Al llegar a la altura de la TWR comprobarán la pista en servicio. En el caso de que la pista en servicio sea la 22 romperán a la izquierda para incorporarse al tramo de viento en cola, y si la pista en servicio es la 04 invertirán el rumbo realizando una gota de agua para incorporarse al tramo de viento en cola, esperando señales luminosas de TWR.
 - Las aeronaves convencionales que procedan por el Pasillo Visual Norte, en Daganzo descenderán a 500 ft AGL, procediendo "ABEAM" viento en cola, alabeando, en dirección hacia la TWR. Una vez comprobada la pista en servicio, esperarán las señales luminosas de la TWR. En el caso que procedan por el Pasillo Visual Sur, en la Meseta de San Juan descenderán a 500 ft AGL, para proceder a sobrevolar la plataforma alabeando con rumbo 219°. Al llegar a la altura de la TWR comprobarán la pista en servicio, si la pista en servicio es la 22, romperán a la izquierda para incorporarse al tramo de viento en cola, y si está la RWY 04 en servicio invertirán el rumbo realizando una gota de agua para incorporarse al tramo de viento en cola, esperando señales luminosas de TWR.
- Nota: En ningún caso se sobrevolará la pista o la prolongación de su eje.

AIR/GROUND COMMUNICATION FAILURE PROCEDURES
AIR COMMUNICATION FAILURE

Any aircraft experiencing a communication failure shall immediately respond on SSR mode 7600.

1. - VFR flight in VMC.
- Jet aircraft shall proceed through one of the two published visual corridors and overfly the apron at 500 ft AGL while rocking its wings and maintaining a heading of 219°. When over the TWR, pilots shall check the runway in use. If RWY 22 is in use, they shall break to the left and enter the traffic pattern tailwind, and if RWY 04 is in use, they shall take the opposite heading, conducting an offset entry, entering the traffic pattern tailwind while waiting for light signals from TWR.
 - Conventional aircraft proceeding through the North visual corridor, over Daganzo, shall descend to 500 ft AGL and fly "ABEAM" downwind, rocking its wings heading for TWR. Once the runway in use has been determined, they shall await light signals from TWR. If proceeding through the South visual corridor, over Meseta de San Juan, they shall descend to 500 ft AGL and overfly the apron while rocking their wings heading 219°. When over the TWR, pilots shall check the runway in use. If the runway in use is 22, they shall break to the left and enter the traffic pattern downwind leg; if RWY 04 is in use, they shall take the opposite heading conducting an offset entry, entering the traffic pattern downwind leg while awaiting light signals from TWR.
- Note: Neither the runway nor its centreline extension shall be over flown in any case.
- 2.- VFR flights (Change in the meteorological conditions from VMC to IMC).
- When the meteorological conditions deteriorate progressively, making it impossible to maintain uninterrupted visual contact with the ground, aircraft shall climb to the last cleared level acknowledged or to the minimum safety altitude, whichever is higher, and maintain this level until reaching one of the entry points (STAR's), and head to DUKKE (IAF). At this point, the holding pattern at 6000 ft must be abandoned and a descent started in order to shoot one of the published IFR approaches on RWY 22. If RWY 04 is in use, the procedure shall be carried out in the same way and when the airfield is in sight, a "circling" manoeuvre must be executed to land on RWY 04.

3.- Vuelo IFR.

- Cuando el fallo ocurre durante el procedimiento STAR antes del IAF:

Proceder al IAF designado (DUKKE) para la STAR autorizada (según FPL), manteniendo el último nivel o altitud autorizada a la que se haya acusado recibo y entrar en espera. Iniciar el descenso tras completar una espera (abandonando la espera a 6000 ft), o a la EAT cuando se haya recibido, lo que sea más tarde, para efectuar una aproximación IFR publicada a la RWY en servicio para llegada y aterrizar antes de los siguientes 30 minutos.
- Cuando el fallo ocurre en vector radar antes del IAF:
Proceder de la manera más directa a interceptar la STAR hasta el IAF, siguiendo el procedimiento de fallo de comunicaciones durante el procedimiento STAR.
- Cuando el fallo ocurre en vector radar después del IAF:
Mantener la última altitud autorizada de la que se ha acusado recibo, proceder a interceptar el curso final de aproximación para completar ésta y aterrizar. Si no es posible, efectuar el procedimiento de aproximación frustrada con fallo de comunicaciones.
- Cuando el fallo ocurre durante la aproximación frustrada:
No iniciar la aproximación frustrada antes del MAPT. Interceptar el procedimiento de aproximación frustrada según carta de aproximación IAC correspondiente. Completar al menos una espera en el fijo de espera, efectuar una nueva aproximación y aterrizar.
- Cuando el fallo ocurre durante la SID:
Continuar la SID hasta el punto de salida del TMA, subiendo al último nivel autorizado del que se haya acusado recibo o la altitud mínima de seguridad, lo que sea más alto; mantener este/a durante 7 minutos, para continuar ascenso respetando en cualquier caso los niveles máximos especificados en las cartas de salida, continuando el vuelo de acuerdo al FPL presentado. En el caso de que la aeronave se encuentre dentro del Espacio Aéreo Delegado a Torrejón, si el Comandante al mando opta por regresar al aeródromo de origen, aplicará el procedimiento adecuado de los anteriormente descritos.
- Cuando el fallo ocurre durante una salida con vector radar:
Dirigirse de la manera más directa a interceptar el último procedimiento SID recibido del ATC y continuar con el procedimiento de fallo de comunicaciones durante la SID. Si no se hubiera recibido una autorización SID, proceder a interceptar la SID apropiada hasta el punto de salida del TMA y de acuerdo al tipo de navegación expresados en el FPL actualizado.

- 3.- IFR flights.
- When the communication failure occurs during the STAR procedure before reaching the IAF:
Proceed to the designated IAF (DUKKE) from the cleared STAR (in accordance with the FPL), maintaining the last assigned level or altitude acknowledged, and enter the holding pattern. Begin the descent after completing one holding pattern turn (leaving the holding pattern at 6000 ft), or at the EAT whichever occurs later, in order to shoot one of the IFR approaches published for the RWY in service and land in the following 30 minutes.
 - When the failure occurs during radar vectoring before the IAF:
The aircraft will proceed through the most direct way to intercept the STAR until reaching the IAF, and must follow the communication failure procedure during the STAR manoeuvre.
 - When the failure occurs during radar vectoring after crossing the IAF:
The aircraft shall maintain the last cleared altitude acknowledged, and proceed to intercept the final approach course and complete the landing manoeuvre. If this is not possible, aircraft shall conduct the communication failure missed approach procedure.
 - If the failure occurs during the missed approach, aircraft:
Shall not begin the missed approach before the MAPT. Shall begin the missed approach procedure according to the corresponding IAC. Complete at least one holding pattern turn over the IAF, in order to shoot the approach and land.
 - When the failure occurs during the SID:
The aircraft shall continue with the SID up to the TMA exit point, climbing to the last cleared level acknowledged or to the minimum safety altitude, whichever is higher, and maintain this altitude during 7 minutes, in accordance with the maximum levels in the departure charts and continuing the flight with respect to the filed FPL. In case the aircraft is in the Torrejón Delegated Airspace, if the Pilot in Command decides to return to the departure aerodrome, they shall follow the appropriate procedure, as described above.
 - When the failure occurs during the departure under radar vectoring:
The aircraft shall proceed by the most direct route to intercept the last SID procedure received from ATC, continue with the communication failure procedure during the SID. If SID authorisation is not received, proceed to intercept the appropriate SID to TMA exit point and in accordance with the type of navigation expressed in the updated FPL.

GROUND COMMUNICATION FAILURE

En el caso de que una aeronave o vehículo operando en el área de maniobras experimente un fallo en las comunicaciones procederá como sigue:

If an aircraft or vehicle operating in the manoeuvring area experiences a communication failure, proceed as follows:

- | | |
|---|---|
| <p>a) Si la aeronave va a salir: continuará por la ruta asignada hasta detenerse en un punto de espera intermedio o el límite del permiso extremando las precauciones para evitar desvíos de la misma. Una vez allí, mantendrá la posición y esperará la llegada de un vehículo "SIGAME" que le conducirá al puesto de estacionamiento.</p> | <p>a) If the aircraft is on departure: continue on the assigned route and stop at an intermediate holding position or clearance limit, taking extreme care to avoid detours. Once there, hold position and wait for the arrival of a "FOLLOW ME" vehicle which will lead you to the parking position.</p> |
| <p>b) Si se trata de un vehículo: permanecerá en su posición y esperará la llegada de un vehículo "SIGAME" que lo asistirá adecuadamente.</p> | <p>b) In the case of a vehicle: remain in position and await the arrival of a "FOLLOW ME" vehicle which will assist as appropriate.</p> |

VUELO VFR EN CONDICIONES VMC (COMPROBAR RWY EN SERVICIO Y ESPERAR SEÑALES LUMINOSAS) VFR FLIGHTS IN VMC CONDITIONS (CHECK RWY IN USE AND WAIT FOR LIGHT SIGNALS)		
	RWY 22	RWY 04
AERONAVES A REACCIÓN: Entrada por corredor, sobrevolar plataforma 500 ft y rumbo 219° // JET AIRCRAFT: Entry through corridor, overfly apron 500 ft and heading 219°	Rotura a la izquierda e incorporarse a viento en cola // Break to the left and enter downwind	Invertir rumbo (gota de agua) Incorporarse a viento en cola // Reverse to the opposite heading (offset entry) Enter downwind
AERONAVES CONVENCIONALES: Entrada por pasillo norte, Daganzo 500 ft AGL // CONVENTIONAL AIRCRAFT: Entry through north corridor, Daganzo at 500 ft AGL	Incorporarse a viento en cola y alabeando // Enter downwind while rocking	Incorporarse a viento en cola y alabeando // Enter downwind while rocking
AERONAVES CONVENCIONALES: Entrada por pasillo sur, Meseta San Juan 500 ft AGL // CONVENTIONAL AIRCRAFT: Entry through south corridor, Meseta San Juan at 500 ft AGL	Rotura a la izquierda e incorporarse a viento en cola // Break to the left and enter downwind	Invertir rumbo (gota de agua) Incorporarse a viento en cola // Reverse to the opposite heading (offset entry) Enter downwind
VUELO VFR EN CONDICIONES IMC VFR FLIGHTS IN IMC CONDITIONS		
ACCIONES: Proceder último nivel autorizado o altitud mínima de seguridad (lo más alto), manteniendo nivel hasta punto entrada STAR // ACTIONS: Proceed to last cleared level or minimum safety altitude (whichever is higher), maintaining level to STAR entry point	RWY 22: DUKKE 6000 ft y realizar IAC // RWY 22: DUKKE 6000 ft and carry out IAC	RWY 04: DUKKE 6000 ft y realizar IAC y posterior circuito // RWY 04: DUKKE 6000 ft and carry out IAC and subsequent circling

VUELO IFR IFR FLIGHT	
MOMENTO FALLO FAILURE MOMENT	ACCIONES ACTIONS
STAR ANTES IAF STAR BEFORE IAF	<ul style="list-style-type: none"> - Proceder al IAF (DUKKE) mantener último nivel autorizado y entrar en espera. // Proceed to IAF (DUKKE) maintain the last cleared level and enter in holding pattern. - Realizar una espera y abandonar la espera a 6000 ft o. // Complete and abandon the holding pattern at 6000 ft or. - Antes de los 30 MIN de la EAT, lo que resulta más tarde. // Before 30 MIN of the EAT, whichever occurs later. - Realizar aproximación. // Carry out approach
VECTOR RADAR ANTES IAF RADAR VECTORING BEFORE IAF	<ul style="list-style-type: none"> - Igual que fallo STAR antes del IAF. // As for STAR failure before IAF.
VECTOR RADAR DESPUES IAF RADAR VECTORING AFTER IAF	<ul style="list-style-type: none"> - Mantener altitud autorizada. // Maintain cleared altitude. - Interceptar el cursor final de APP y completar. // Intercept the final APP and complete. - Si no es posible, realizar procedimiento frustrada. // If this is not possible, carry out missed approach procedure.
APROXIMACION FRUSTRADA MISSED APPROACH	<ul style="list-style-type: none"> - No iniciar frustrada antes MAPT. // Do not begin missed approach before MAPT. - Seguir procedimiento APP frustrada según IAC. // Follow missed approach procedure APP according to IAC. - Completar una espera y efectuar nueva aproximación. // Complete holding pattern to shoot the approach.
DURANTE SID DURING SID	<ul style="list-style-type: none"> - Continuar SID hasta punto salida TMA. // Continue SID to TMA exit point. - Subir último nivel autorizado o altitud mínima de seguridad, mantener durante 7 MIN para continuar ascenso. Respetar niveles máximos especificados. // Climb to the last cleared level or the minimum safety altitude, maintain for 7 MIN to continue climb. Respect maximum specified levels. - Continuar según FPL. // Continue according FPL. - Si ocurre dentro de espacio aéreo delegado a Torrejón, decidirá el comandante de la aeronave. Aplicar el procedimiento adecuado según el caso. // If it occurs inside the Torrejón delegated airspace, the pilot in command decides the appropriate procedure to follow.
SALIDA CON VECTOR RADAR DEPARTURE UNDER RADAR VECTOR	<ul style="list-style-type: none"> - Dirigirse directamente e interceptar procedimiento SID recibido por ATC. // Proceed directly and intercept the SID procedure received from ATC. - Continuar procedimiento fallo comunicaciones SID. // Continue SID communication failure procedure.



AD 2-LETO 9
WEF 06-DEC-18

NOISE ABATEMENT PROCEDURES

No.

No.

FLIGHT PROCEDURES

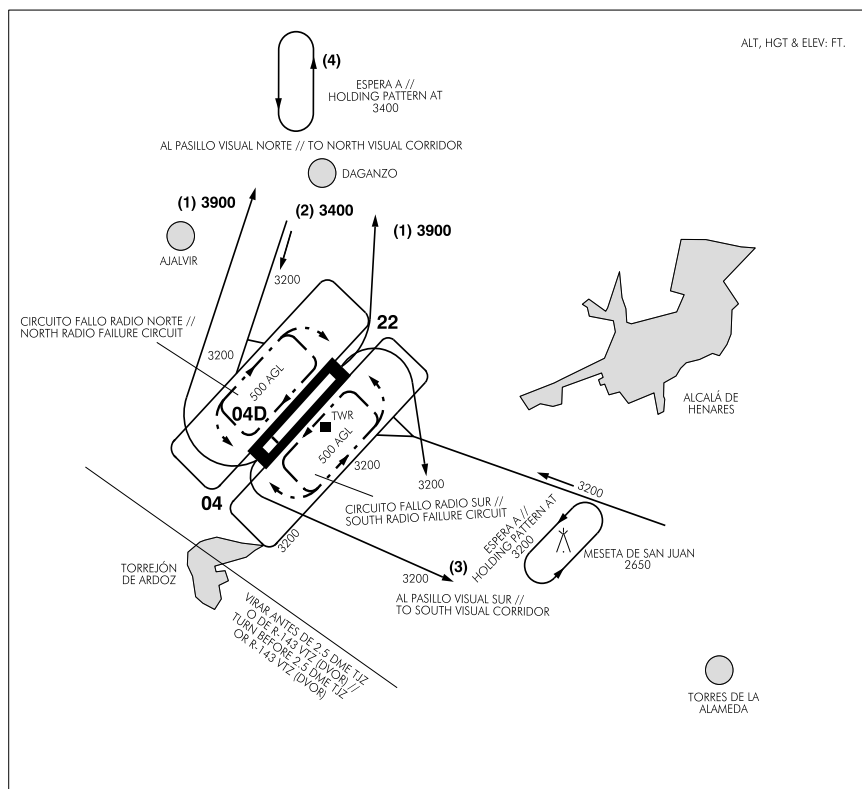
ADJUSTMENT OF VERTICAL SPEED IN MADRID TMA

Aircraft in evolution shall adjust their vertical speed when approaching the assigned altitude or flight level. In those circumstances, vertical speed shall be reduced to 1500 ft per minute when approaching a vertical distance of 1000 ft above or below the assigned altitude or flight level.

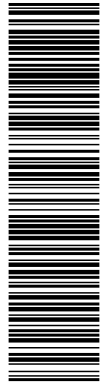
All aircraft flying under RAO rules take-off from RWY 22 or in south visual circuit, shall not exceed 2.5 DME TJZ or R-143 VTZ on the southwest side of the aerodrome. If such is not possible, the aircraft shall notify this event to I FTO TWR-APP/GCA before take-off or before entering the visual circuit.

Caution, traffic in approach or departure close to airport Adolfo Suárez Madrid-Barajas.

MILITARY AD TRAFFIC CIRCUIT. Conventional aircraft



- | | |
|--|---|
| <p>(1) Aeronaves saliendo de RWY 04/22 con destino el pasillo visual Norte, ascenderán para alcanzar 3900 ft de altitud si no existe instrucción en contra por parte de TWR. Precaución con posibles aeronaves realizando esperas a 3400 ft al Norte de Daganzo.</p> | <p>(1) Aircraft departing from RWY 04/22 destination the North visual corridor, shall climb to reach 3900 ft altitude unless otherwise instructed by TWR. Caution due to possible traffic in holding pattern at 3400 ft North of Daganzo.</p> |
| <p>(2) Aeronaves procedentes del pasillo visual Norte, en descenso para alcanzar la altitud de tráfico.</p> | <p>(2) Aircraft coming from the North visual corridor descending to reach the traffic pattern altitude.</p> |
| <p>(3) Aeronaves saliendo de RWY 04/22 con destino el pasillo visual Sur, dejarán siempre la Meseta de San Juan a la izquierda.</p> | <p>(3) Aircraft departing from RWY 04/22 destination the South visual corridor, shall always leave Meseta de San Juan to the left.</p> |
| <p>(4) Espera al Norte de Daganzo, con virajes a la izquierda a 3400 ft, sin llegar a sobrevolar el pueblo de Daganzo.</p> | <p>(4) Holding pattern North of Daganzo, turning left at 3400 ft, without overflying the village of Daganzo.</p> |



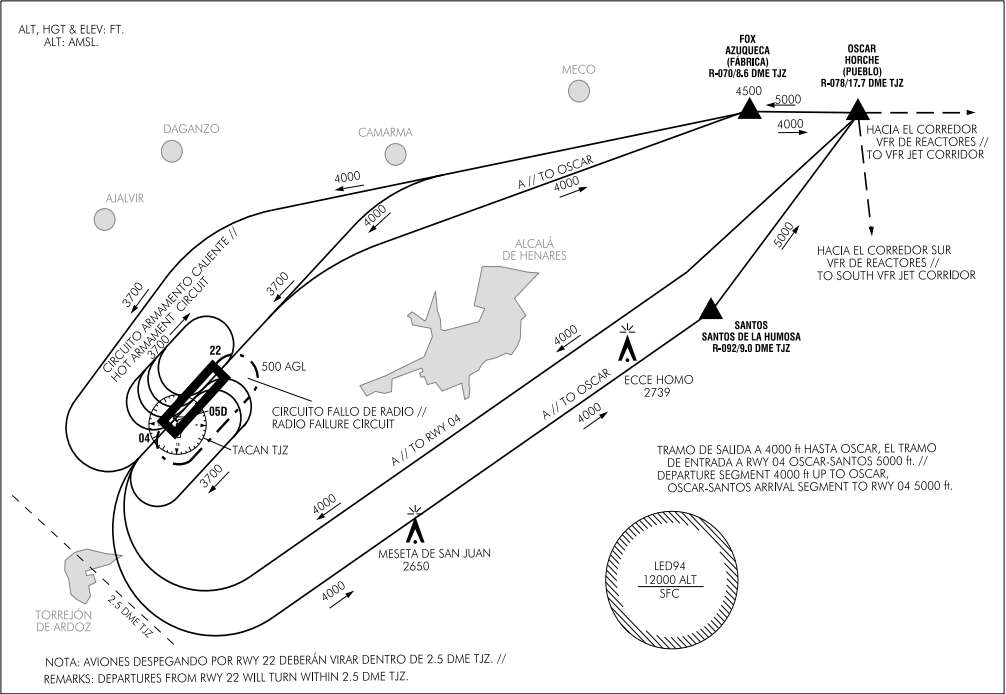
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.parastados.es/portal/verificar/verificar.do?Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, CN=AC
OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R-FAEA7/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26080222100845 (CN=AC
Representación, OLU-CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO 10
21-JUN-18

AIP
ESPAÑA

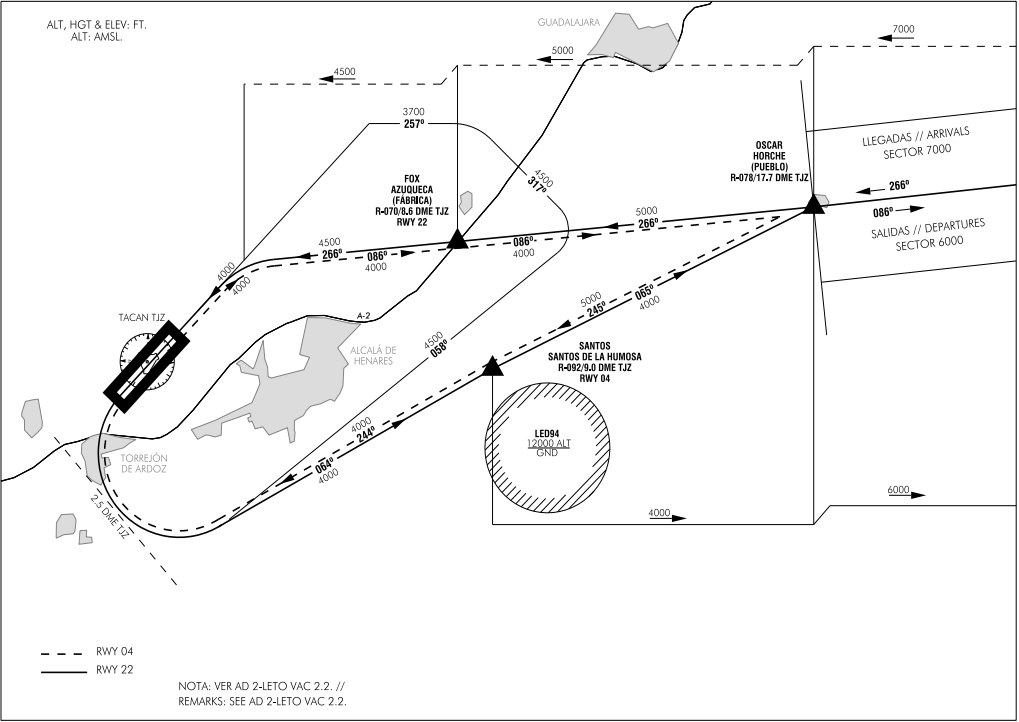
CIRCUITO MILITAR DE TRÁNSITO DE AD. Reactores.

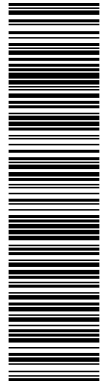
MILITARY AD TRAFFIC CIRCUIT. Jet aircraft.



→ DETALLES DE CORREDORES VFR

VFR CORRIDORS DETAILS





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.papelaverificado.gob.es/jportal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU.2 PARACUJELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-2-VATES-V10779478 CN=26741736G TECODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R-FAEA7/AEAT0419PUUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=A-C Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AIP
ESPAÑA

AD 2-LETO 11
WEF 26-APR-18

23. INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA

ADDITIONAL INFORMATION

SISTEMAS DE FRENADO
Nomenclatura: LETO-01-R-U.
Tipo: BARRERA DE RED UNIDIRECCIONAL.
Localización en: RWY 22 THR+3758m/12329ft.
Estado de disponibilidad: Permanentemente disponible, a requerimiento del piloto.

Nomenclatura: LETO-02-C-B.
Tipo: BARRERA DE CABLE RETRÁCTIL BIDIRECCIONAL.
Localización en: RWY 04 THR+550m/1804ft.
RWY 22 THR+3108m/10197ft.
Estado de disponibilidad: Permanentemente disponible, a requerimiento del piloto.

Nomenclatura: LETO-03-C-B.
Tipo: BARRERA DE CABLE RETRÁCTIL BIDIRECCIONAL.
Localización en: RWY 04 THR+1829m/6001ft.
RWY 22 THR+1829m/6001ft.
Estado de disponibilidad: Permanentemente disponible, a requerimiento del piloto.

Nomenclatura: LETO-04-C-B.
Tipo: BARRERA DE CABLE RETRÁCTIL BIDIRECCIONAL.
Localización en: RWY 04 THR+3098m/10164ft.
RWY 22 THR+560m/1837ft.
Estado de disponibilidad: Permanentemente disponible, a requerimiento del piloto.

Nomenclatura: LETO-05-R-U.
Tipo: BARRERA DE RED UNIDIRECCIONAL.
Localización en: RWY 04 THR+3698m/12133ft
Estado de disponibilidad: Permanentemente disponible, a requerimiento del piloto.

ARRESTING SYSTEMS
Nomenclature: LETO-01-R-U.
Type: NET BARRIER UNIDIRECTIONAL.
Location on: RWY 22 THR+3758m/12329ft.
Readiness status: Permanently available, on pilot request.

Nomenclature: LETO-02-C-B.
Type: RETRACTABLE CABLE BARRIER BIDIRECTIONAL.
Location on: RWY 04 THR+550m/1804ft.
RWY 22 THR+3108m/10197ft.
Readiness status: Permanently available, on pilot request.

Nomenclature: LETO-03-C-B.
Type: RETRACTABLE CABLE BARRIER BIDIRECTIONAL.
Location on: RWY 04 THR+1829m/6001ft.
RWY 22 THR+1829m/6001ft.
Readiness status: Permanently available, on pilot request.

Nomenclature: LETO-04-C-B.
Type: RETRACTABLE CABLE BARRIER BIDIRECTIONAL.
Location on: RWY 04 THR+3098m/10164ft.
RWY 22 THR+560m/1837ft.
Readiness status: Permanently available, on pilot request.

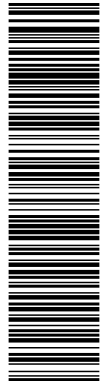
Nomenclature: LETO-05-R-U.
Type: NET BARRIER UNIDIRECTIONAL.
Location on: RWY 04 THR+3698m/12133ft
Readiness status: Permanently available, on pilot request.

MINIMOS DE APROXIMACION INSTRUMENTAL RADAR (USO EXCLUSIVO MILITAR) /
RADAR INSTRUMENT APPROACH MINIMA (EXCLUSIVE MILITARY USE).

	RWY	GP/TCH/RPI	CAT	DH/MDA-VIS	HAT/HAA	CEIL-VIS
PAR (3)	22	3° / 49 / 1033	A B C D E	2226 - 800 m	200	200 - 800 m
SRE	22		A B	2680 - 800 m (1)	682	700 - 800 m (1)
	22		C	2680 - 2000 m	682	700- 2000 m (1)
	22		D HPMA	2680 - 2400 m	682	700- 2400 m (1)
SRE	04		A B	2330 - 800 m (1)	363	400 - 800 m (1)
	04		C	2330 - 1200 m (2)	363	400 - 1200 m (2)
	04		D HPMA	2330 - 1200 m	363	400 - 1200 m (1)
CIR			A	2580 - 1600 m	554	600 - 1600 m
			B	2900 - 2000 m	874	900 - 2000 m
			C	3060 - 4800 m	1034	1100 - 4800 m
			D	3140 - 4800 m	1114	1200 - 4800 m
			HPMA	2900 - 4400 m	874	900 - 4400 m

Observaciones: (1) Cuando ALS U/S incrementar VIS en 800 m.
(2) Cuando ALS U/S incrementar VIS en 400 m.
(3) Para los casos de aproximaciones PAR, las instrucciones de frustrada serán: “ascender en rumbo de pista a 2600 ft, virar a la izquierda dentro de 2.5 DME TJZ o coordenadas 0032643.8W a rumbo 045°, interceptar y seguir el R-075 TJZ directo a DUKKE en ascenso a 6000 ft”.

Remarks: (1) When ALS U/S increase VIS 800 m.
(2) When ALS U/S increase VIS 400 m.
(3) For the PAR approach, the missed approach instructions shall be: “Climb on RWY heading to 2600 ft, turn left inside 2.5 DME TJZ or coordinates 402956.0N 0032643.8W on track 045°, to intercept and follow R-075 TJZ direct to DUKKE climbing to 6000 ft”.



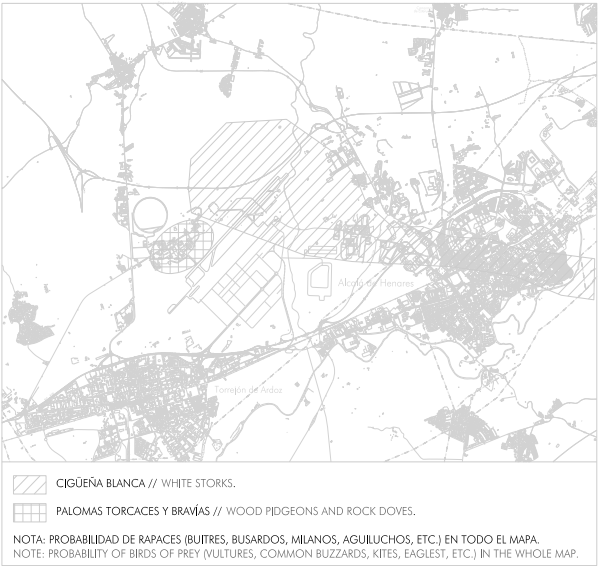
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6064FA7FA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sed. para aquellos documentos que estén firmados por: C-ES, O-COMISION GEST PAU 2 PARA CUJELLOS JARAMA, O-2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO 12
WEF 20-APR-23

AIP
ESPAÑA

ZONAS DE CONCENTRACIÓN DE AVES EN EL ENTORNO DE LA BASE
AÉREA DE TORREJÓN

BIRD CONCENTRATION AREAS AROUND THE TORREJÓN AIR BASE



ZONAS DE CONCENTRACIÓN DE AVES
Zona 1: concentración de estorninos y avefrías.
Zona 2: concentración de palomas torcaces y bravías.

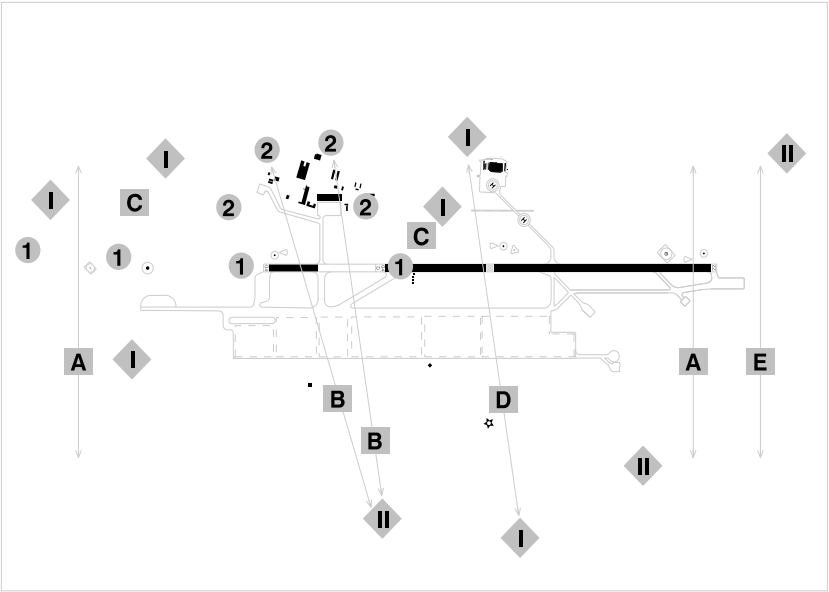
BIRD CONCENTRATION AREAS
Area 1: concentration of starlings and lapwings.
Area 2: concentration of wood pigeons and rock doves.

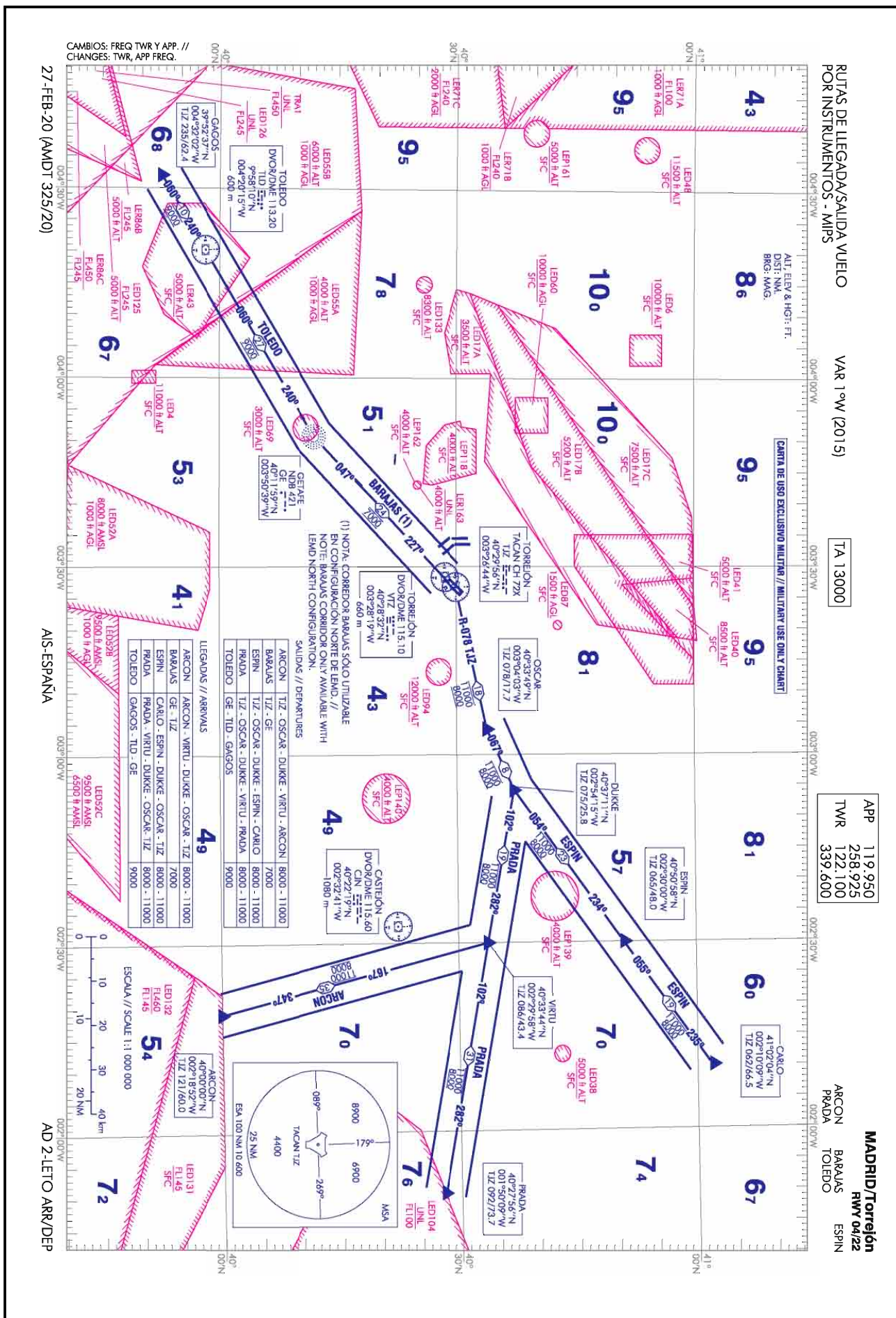
ZONAS DE ALIMENTACIÓN E INGESTA DE AGUA
Zona I: gramíneas y cultivos de cereales.
Zona II: invertebrados, anfibios, peces y agua.

FEEDING AND WATERING AREAS
Area I: grass and grain crops.
Area II: invertebrates, amphibians, fish and water.

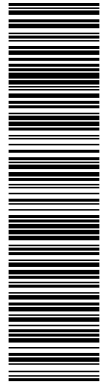
ZONAS DE MOVIMIENTOS DE AVES
Movimiento A: desplazamiento de buitres y otras rapaces.
Movimiento B: desplazamiento de palomas.
Movimiento C: desplazamiento de estorninos y avefrías (meses de invierno).
Movimiento D: desplazamiento de gaviotas sombrías (meses de invierno).
Movimiento E: desplazamiento de cigüeñas blancas.

BIRDS MOVEMENTS AREAS
Movement A: movement of vultures and other birds of prey.
Movement B: movement of pigeons.
Movement C: movement of starlings and lapwings (winter months).
Movement D: movement of lesser black-backed gulls (winter months).
Movement E: movement of white storks.



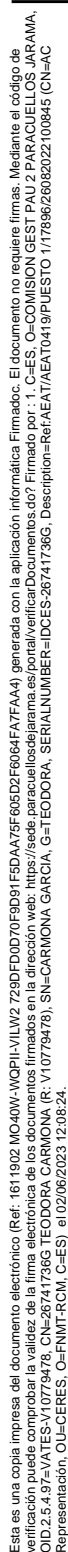


<div>DOCUMENTO</div> <div>Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf</div>	<div>IDENTIFICADORES</div> <div>Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598</div>	
<div>OTROS DATOS</div> <div>Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2</div> <div>Página 58 de 125</div>	<div>FIRMAS</div>	<div>ESTADO</div> <div>INCLUYE FIRMA EXTERNA</div>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6047FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [https://sedr.parcuellosdejarra.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741736G TEODORA CARMONA \(R: V10779478\), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R61AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 \(CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES\) el 02/06/2023 12:08:24.](https://sedr.parcuellosdejarra.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R61AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.)

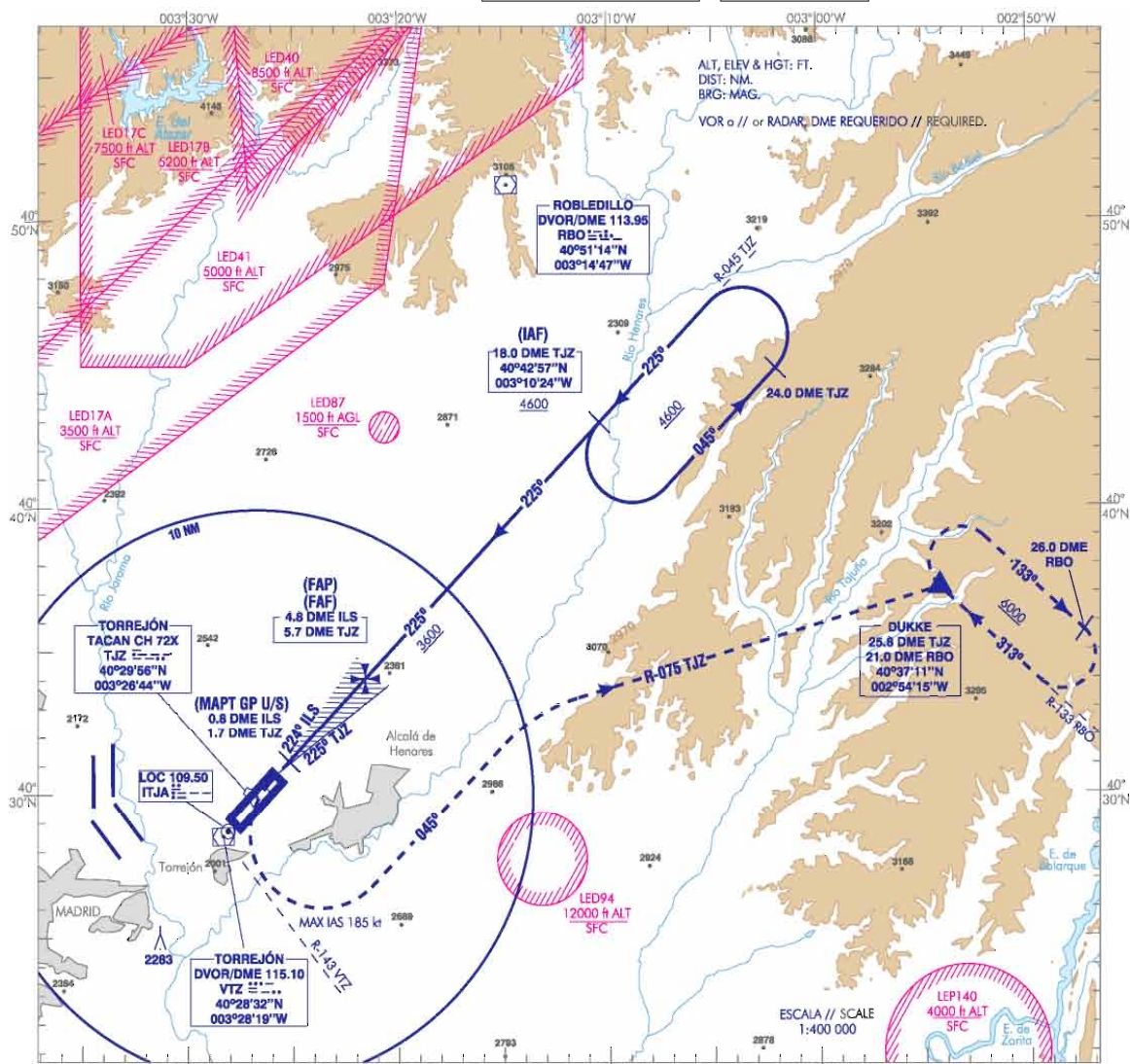
INTENCIONADAMENTE
INTENTIONALLY
BLANK
EN BLANCO



ELEV AD
2026
VAR 1°W (2015)

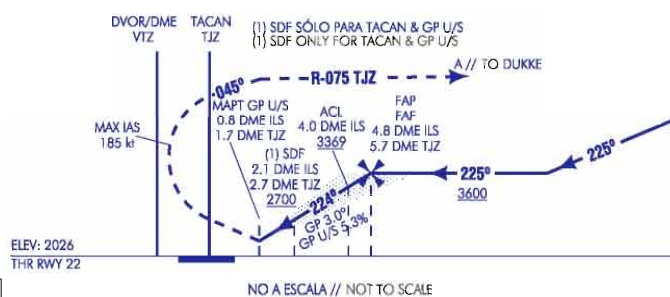
TORREJÓN APP	119.950	TWR	122.100
	258.925		339.600
GCA	118.900	GMC	118.300
	374.525		396.900

MADRID/Torrejón
TACAN o ILS Y o LOC Y
RWY 22



FRUSTRADA: SUBIR DIRECTO A T1J A 2600 ft. VIRAR A LA IZQUIERDA (IAS MAX EN VIRAJE 185 kt / HPMA 250 kt) (NO SOBREPASAR R-143 VTJ) A RUMBO MAGNÉTICO 045º PARA INTERCEPTAR Y SEGUIR R-075 T1J DIRECTO A DUKKE PARA INTEGRARSE A LA ESPERA A 6000 ft.

MISSED APPROACH: CLIMB DIRECT TO T1J TO 2600 ft. TURN LEFT (IAS MAX ON TURN 185 kt / HPMA 250 kt) (DO NOT EXCEED R-143 VTJ) TO MAGNETIC HEADING 045º TO INTERCEPT AND FOLLOW R-075 T1J TO DUKKE FOR JOIN TO HOLDING AT 6000 ft.



CAMBIO: FREQ TWR, APP, GCA. OBST, IDIOMA. //
CHANGES: TWR, APP, GCA FREQ. OBST, LANGUAGE.

HGT REF ELEV THR RWY 22					
CAT	A	B	C	D	HPMA
S-ILS 2.5%	2390/0.8 [*] 364 (300-0.8)	2402/0.8 [*] 376 (300-0.8)	2410/1.2 ⁺⁺ 384 (400-1.2)	2421/1.2 ⁺⁺ 395 (400-1.2)	
S-ILS 3.0%	2394/0.8 [*] 298 (300-0.8)	2336/0.8 [*] 310 (300-0.8)	2344/1.2 ⁺⁺ 318 (400-1.2)	2355/1.2 ⁺⁺ 329 (400-1.2)	2226/0.8 ^{***} 200 (200-0.8)
S-ILS 4.0%	2223/0.8 [*] 227 (300-0.8)	2253/0.8 [*] 239 (300-0.8)	2273/0.8 [*] 247 (300-0.8)	2284/1.2 ⁺⁺ 258 (400-1.2)	
S-ILS 5.0%	2237/0.8 [*] 211 (300-0.8)	2249/0.8 [*] 222 (300-0.8)	2257/0.8 [*] 243 (300-0.8)	2268/0.8 [*] 245 (300-0.8)	
S-LOC +T-CAN	2460/0.8 [*] 500(0.8)	2460/1.2 ⁺⁺ 500(1.2)	2460/1.2 ⁺⁺ 500(1.2)	2460/1.6 ⁺⁺ 500(1.6)	
CIRCUITO CIRCUIT	2580/1.6 [*] 554 (600-1.6)	2900/2.0 [*] 874 (900-2.0)	3060/0.8 [*] 1024 (1100-0.8)	3140/0.8 [*] 1114 (1200-0.8)	

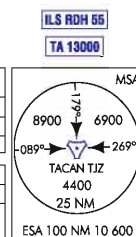
^{*} CUANDO LAS VHS INCREMENTAN VHS EN 0.8 km
** CUANDO LAS VHS INCREASE VHS EN 0.8 km

⁺⁺ CUANDO LAS VHS INCREMENTAN VHS EN 0.4 km
*** CUANDO LAS VHS INCREASE VHS BY 0.4 km

GS	kt	80	100	120	140	160	160
FAP-THR:	mins						
FAP-MAPT: 4.0 NM	mins	2:59	2:23	1:59	1:42	1:29	1:19
ROD: 5.3 %	ft/min	426	533	639	746	852	959

ALT DME (TACAN) FNA				
6 DME	5 DME	3 DME	2 DME	1 DME
3380	3060	2740		

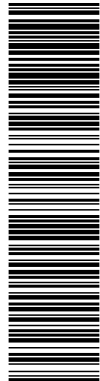
ALT DME (ILS) FNA					
6 DME	5 DME	4 DME	3 DME	2 DME	1 DME
		3360	3040	2720	2400



27-FEB-20 (AMDT 325/20)

AIP - ESPAÑA

AD 2-LETO IAC/2.1



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.aena.es/portal/verificar/consultar/consultar.do? Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARA CUILLEROS JARAMA, O=D.2.5.4.972-VATES-V10779478, CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419PUERTO 1/17896/26082022100845 (CN=AAC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO IAC/2.2
WEF 07-NOV-19

AIP
ESPAÑA

MADRID/Torrejón AD

REQUISITOS DE LA BASE DE DATOS AERONÁUTICA
AERONAUTICAL DATABASE REQUIREMENTS

PROCEDIMIENTOS DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS // INSTRUMENT APPROACH PROCEDURES

RWY 22 TACAN o ILS Y o LOC Y

PUNTO POINT	LATITUD LATITUDE	LONGITUD LONGITUDE	AZIMUT VERDADERO TRUE BEARING	DISTANCIA DME DME DISTANCE (NM)
IAF	40°42'57.2"N	003°10'24.0"W	043.62 (TJZ)	18.00 DME TJZ
FAF (TACAN)	40°34'03.9"N	003°21'33.9"W	043.62 (TJZ)	5.70 DME TJZ
FAF/FAP (ILS o LOC)	40°34'01.7"N	003°21'30.9"W	043.36 (LOC ITJA)	4.82 DME ILS
MAPT (TACAN)	40°31'08.9"N	003°25'12.8"W	043.62 (TJZ)	1.68 DME TJZ
MAPT (LOC)	40°31'06.2"N	003°25'08.7"W	043.36 (LOC ITJA)	0.80 DME ILS
DUKKE (MAHWP)	40°37'11.2"N	002°54'15.0"W	131.83 (RBO) 073.51 (TJZ)	21.00 DME RBO 25.79 DME TJZ
Aproximación final de precisión - Ángulo de descenso (Pendiente) // Precision final approach - Descent angle (Slope)				3.0° (INFO NO AVBL)
Aproximación final de no precisión - Ángulo de descenso (Pendiente) // Non-precision final approach - Descent angle (Slope)				INFO NO AVBL (5.3%)

AIRAC AMDT 13/19

AIS-ESPAÑA



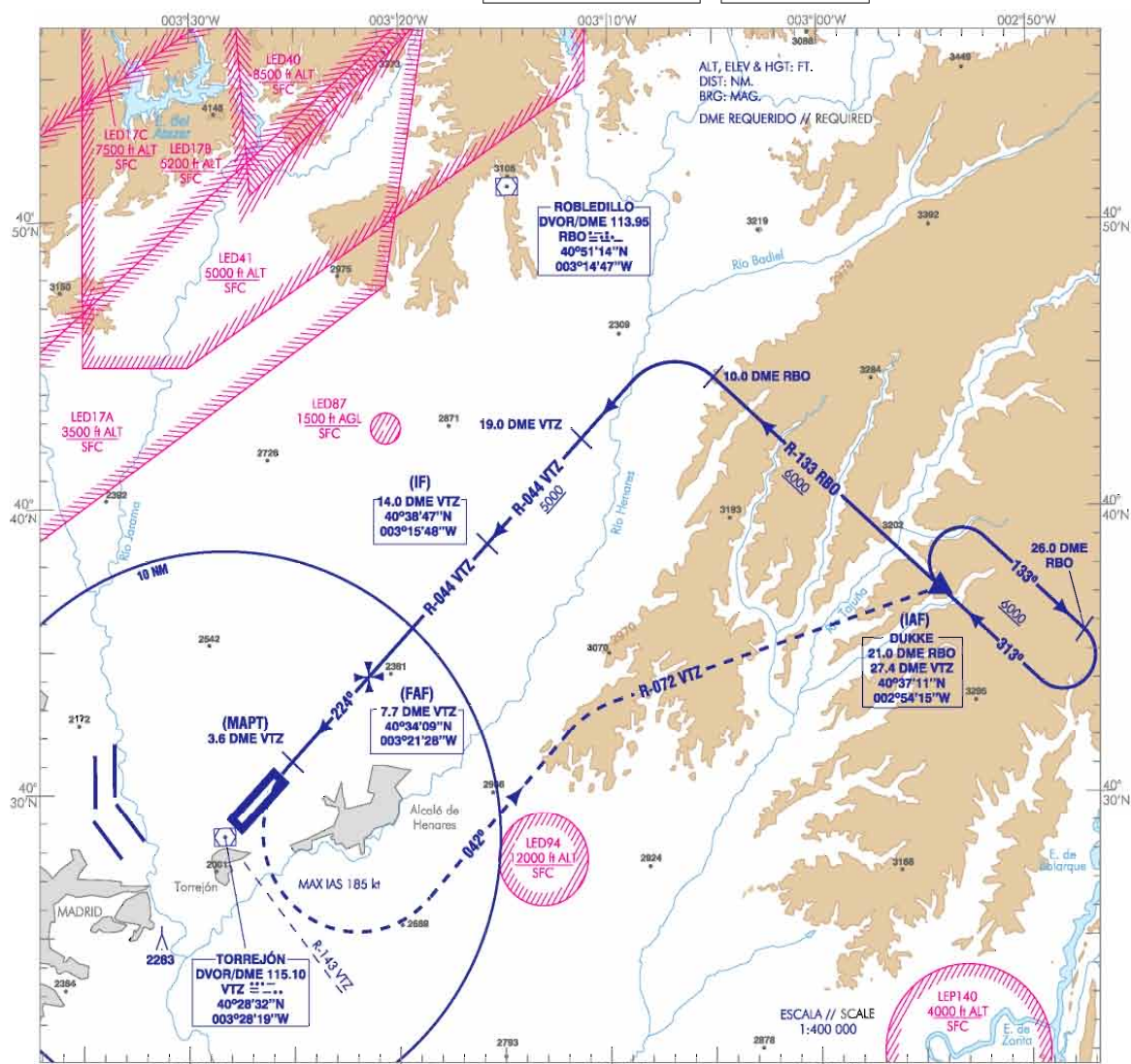
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 161102 MQCWAU-WQIPVILULWV7239D F90191FSDXA75ZF605DC2AF6A7EAA), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firma. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.sedelectronica.es/comunicacion-verificacion/verificar_documento.asp.
OJO! D-5.4.9.7-V-A-T-E-S/O-17979478, CN=26714736G, C=ES, O=FNMFT-RCM, G=TEODORA, SERIALNUMBER=IDCES-26714736G, Description=Ret/AEAT/IAET019/PUESTO 1/17596/26032022100845 (CN=AC ARAMA, OU=CERES, OU=CERES, OU=CERES, OU=CERES) el 02/06/2023 12:08:24.

CARTA DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS-MIPS

ELEV AD
2026
VAR 1°W (2015)

TORREJÓN APP	119.950
	258.925
GCA	118.900
	374.525

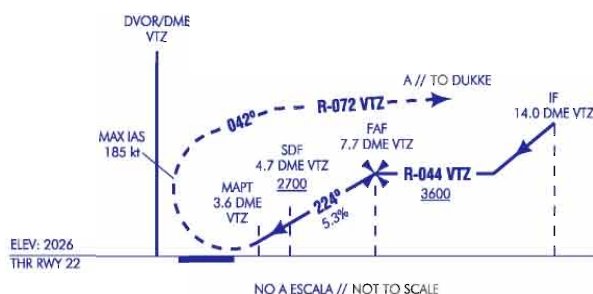
TWR	122.100
	339.600
GMC	118.300
	396.900

MADRID/Torrejón
VOR
RWY 22

- NO AUTORIZADO EL CRONOMETRAJE PARA DEFINIR EL MAPT. // TIMING NOT AUTHORIZED TO DEFINE THE MAPT.

FRUSTRADA: VIRAR A LA IZQUIERDA LO ANTES POSIBLE (AS MAX EN VIRAJE 185 kts / HPMA 250 kts) (NO SOBREPASAR R-143 VTZ) A RUMBO MAGNETICO 042° PARA INTERCEPTAR Y SEGUIR R-072 VTZ DIRECTO A DUKKE PARA INTEGRARSE A LA ESPERA A 6000 ft.

MISSED APPROACH: TURN LEFT AS SOON AS POSSIBLE (MAX IAS ON TURN 185 kts / HPMA 250 kts) (DO NOT EXCEED R-143 VTZ) TO MAGNETIC HEADING 042° TO INTERCEPT AND FOLLOW R-072 VTZ DIRECT TO DUKKE FOR JOIN TO HOLDING TO 6000 ft.



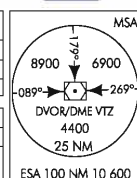
HGT REF ELEV THR RWY 22

CAT	A	B	C	D	HPMA
S-VOR	2460 / 0.8* 434 (500-0.8)		2460/1.2* 434 (500-1.2)	2460 / 1.6* 434 (500-1.6)	
CIRCUITO CIRCUIT	3200/2.0 1173 1253 (1200-2.0)	3280/2.4 1253 (1300-2.4)	3380/4.8 1353 (1400-4.8)	3480/4.8 1453 (1500-4.8)	3280/4.8 1253 (1300-4.8)

* CUANDO LAS LVS INCREMENTAN VES EN 0.8 km
 *WHEN THE LVS INCREMENT VES IN 0.8 km

GS	kt	80	100	120	140	160	180
FAP-THR:	m/min						
FAP-MAPT:	m/min						
ROD: 5.3 %	ft/min	429	536	643	750	857	964

ALT DME (VTZ) FNA												
13 DME	12 DME	11 DME	10 DME	9 DME	8 DME	7 DME	6 DME	5 DME	4 DME	3 DME	2 DME	1 DME
						3430	3110	2790	2470			



27-FEB-20 (AMDT 325/20)

AIP - ESPAÑA

AD 2-LETO IAC/3.1

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902/MO40W-MQPII-VILW2 729DF097DF09F5DA7F605D2FA04FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firma. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.parcels.com/verificarDocumentos.do> Firmado por: 1. C-ES. O=COMISION GEST PAU 2 PARACUELLOS JARAMA, ID.2.5.4.97E+VATES-V10779478, CN=2674173867 TEODORA CARMONA (R: V10779478), SN=2674173867 TEODORA CARMONA (R: V10779478), SE=TEODORA, SERIALNUMBER=IDCES-267417386, Description=Ref/AEAT/EAAT01/177896276802022100945 (CN=A-C REPRESNTACION, OU=CIERES, O=FNMT-RCM C-ES), el 02/06/2023 12:08:24.

AIP
ESPAÑA

MADRID/Torrejón AD

REQUISITOS DE LA BASE DE DATOS AERONÁUTICA AERONAUTICAL DATABASE REQUIREMENTS

PROCEDIMIENTOS DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS // INSTRUMENT APPROACH PROCEDURES

RWY 22 VOR

PUNTO POINT	LATITUD LATITUDE	LONGITUD LONGITUDE	AZIMUT VERDADERO TRUE BEARING	DISTANCIA DME DME DISTANCE (NM)
DUKKE (IAF)	40°37'11.2"N	002°54'15.0"W	131.83 (RBO)	21.00 DME RBO
IF	40°38'47.0"N	003°15'47.8"W	042.92 (VTZ)	14.00 DME VTZ
FAF	40°34'09.5"N	003°21'27.7"W	042.92 (VTZ)	7.68 DME VTZ
MAPT	40°31'09.5"N	003°25'07.6"W	042.92 (VTZ)	3.58 DME VTZ
DUKKE (MAHWP)	40°37'11.2"N	002°54'15.0"W	071.41 (VTZ)	27.37 DME VTZ
Aproximación final de no precisión - Ángulo de descenso (Pendiente) // Non-precision final approach - Descent angle (Slope)				INFO NO AVBL (5.3%)

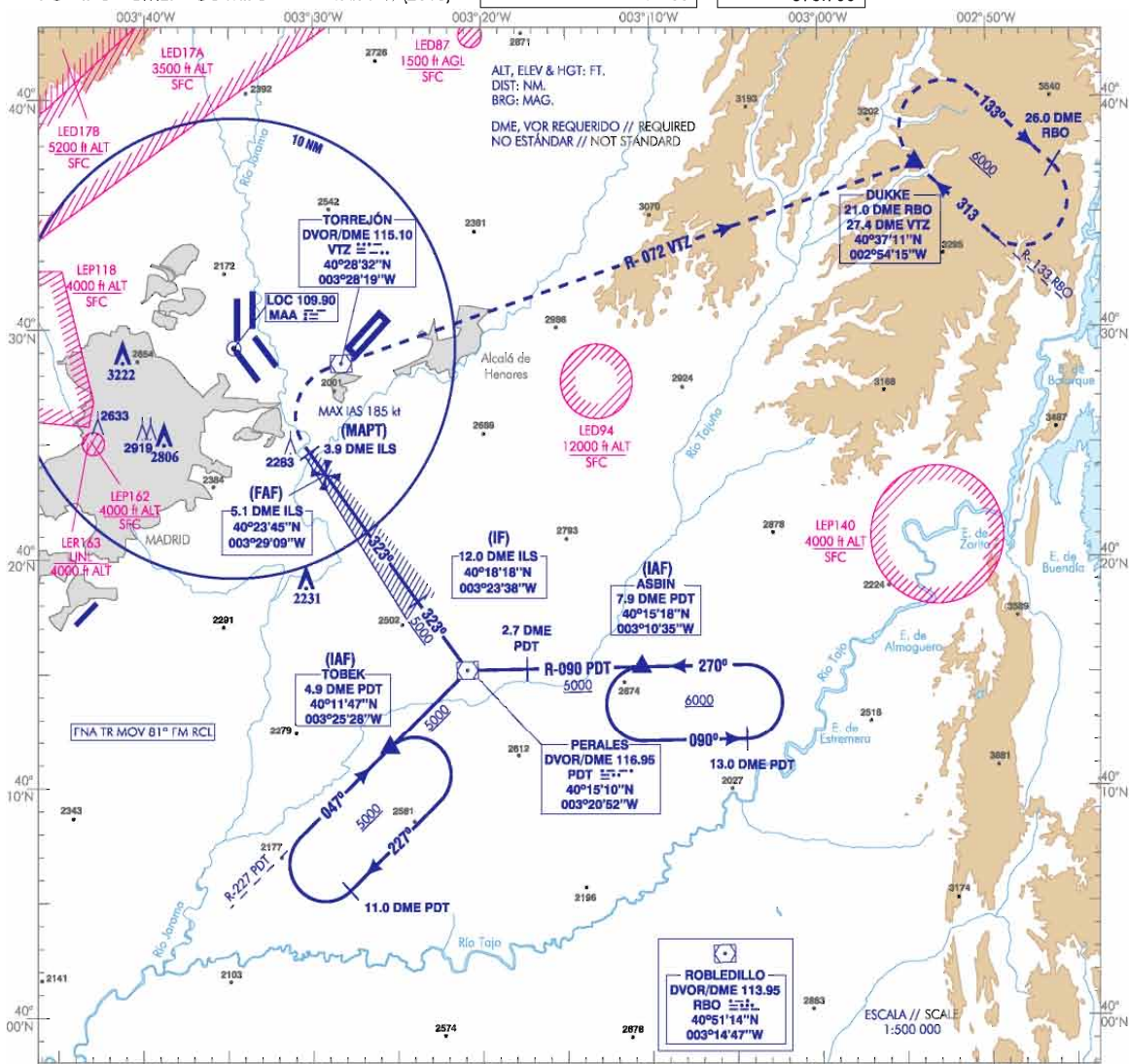
CARTA DE APROXIMACIÓN
POR INSTRUMENTOS-MIPS

ELEV AD
2026
VAR 1°W (2015)

TORREJÓN APP 119.950
MADRID APP 127.505
MADRID APP 127.100

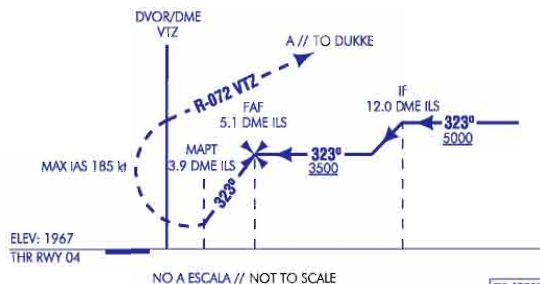
TWR 122.100
GMC 339.600
118.300
396.900

MADRID/Torrejón
LOC A



- DISTANCIA // DISTANCE MAPT-THR RWY 04: 5.0 NM
- EN UN RADIO DE 10 NM DEL DVOR/DME PDT, ENTRE R-248 Y R-072 Y 4000 Y 5000 DE ALTITUD, PUEDEN PRODUCIRSE FALSAS ALARMAS EN EL EQUIPO GPWS DEBIDO A LAS CARACTERÍSTICAS OROGRÁFICAS DEL TERRENO.
- WITHIN A RADIUS OF 10 NM THE DVOR/DME PDT BETWEEN R-248 AND R-072 AND 4000 AND 5000 ALTITUDE, FALSE ALARMS IN THE GPWS EQUIPMENT MAY BE PROMPTED BY THE OROGRAPHY OF THE TERRAIN.

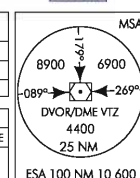
FRUSTRADA: VIRAR A LA DERECHA LO ANTES POSIBLE
(IAS MAX EN VIRAJE 185 kt / HPMA 250 kt) DIRECTO
AL DVOR/DME VTX PARA INTERCEPTAR Y SEGUIR R-072
VTZ DIRECTO A DUKKE PARA INTEGRARSE A LA ESPERA
A 6000 ft.
MISSED APPROACH: TURN RIGHT AS SOON AS POSSIBLE
(MAX IAS ON TURN 185 kt / HPMA 250 kt) DIRECT
DVOR/DME VTX TO INTERCEPT AND FOLLOW R-072 VTZ
DIRECT TO DUKKE FOR JOIN TO HOLDING TO 6000 ft.



HGT REF ELEV AD

CAT	A	B	C	D	HPMA
S-VOR	RESTRINGIDA A CIRCUITO RESTRICTED TO CIRCUIT				
CIRCUITO CIRCUIT	3380/9.3 1354 (1400-9.3)	3480/9.3 14534 (1500-9.3)	3380/9.3 1354 (1400-9.3)		

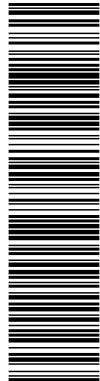
GS	kt	80	100	120	140	160	180
FAP-THR:							
FAP-MAPT:	mins						
ROD:	ft/min						
ALT DME () FNA							
13 DME	12 DME	11 DME	10 DME	9 DME	8 DME	7 DME	6 DME
5 DME	4 DME	3 DME	2 DME	1 DME			



27-FEB-20 (AMDT 325/20)

AIP - ESPAÑA

AD 2-LETO IAC/4.1



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.aena.es/portal/verificar. Documentos firmados por: 1. C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARA CUILLEROS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R6FAEA7/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=A-C Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO IAC/4.2
WEF 07-NOV-19

AIP
ESPAÑA

MADRID/Torrejón AD

REQUISITOS DE LA BASE DE DATOS AERONÁUTICA
AERONAUTICAL DATABASE REQUIREMENTS

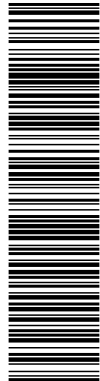
PROCEDIMIENTOS DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS // INSTRUMENT APPROACH PROCEDURES

LOC A

PUNTO POINT	LATITUD LATITUDE	LONGITUD LONGITUDE	AZIMUT VERDADERO TRUE BEARING	DISTANCIA DME DME DISTANCE (NM)
ASBIN (IAF)	40°15'18.3"N	003°10'34.8"W	089.00 (PDT)	7.88 DME PDT
TOBEK (IAF)	40°11'46.7"N	003°25'28.0"W	226.00 (PDT)	4.89 DME PDT
IF	40°18'17.7"N	003°23'37.6"W	142.20 (LOC MAA)	11.99 DME ILS
FAF	40°23'45.3"N	003°29'08.8"W	142.20 (LOC MAA)	5.10 DME ILS
MAPT	40°24'42.0"N	003°30'06.3"W	142.20 (LOC MAA)	3.90 DME ILS
DUKKE (MAHWP)	40°37'11.2"N	002°54'15.0"W	131.83 (RBO) 071.41 (VTZ)	21.00 DME RBO 27.37 DME VTZ
Aproximación final de no precisión - Ángulo de descenso (Pendiente) // Non-precision final approach - Descent angle (Slope)				-

AIRAC AMDT 13/19

AIS-ESPAÑA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.portalverificafirmas.gob.es/portal/verificar/consultarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARA CUJELL OS JARANA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R6FAEA7/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 CN=A-C Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO IAC/5.2
WEF 07-NOV-19

AIP
ESPAÑA

MADRID/Torrejón AD

REQUISITOS DE LA BASE DE DATOS AERONÁUTICA
AERONAUTICAL DATABASE REQUIREMENTS

PROCEDIMIENTOS DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS // INSTRUMENT APPROACH PROCEDURES

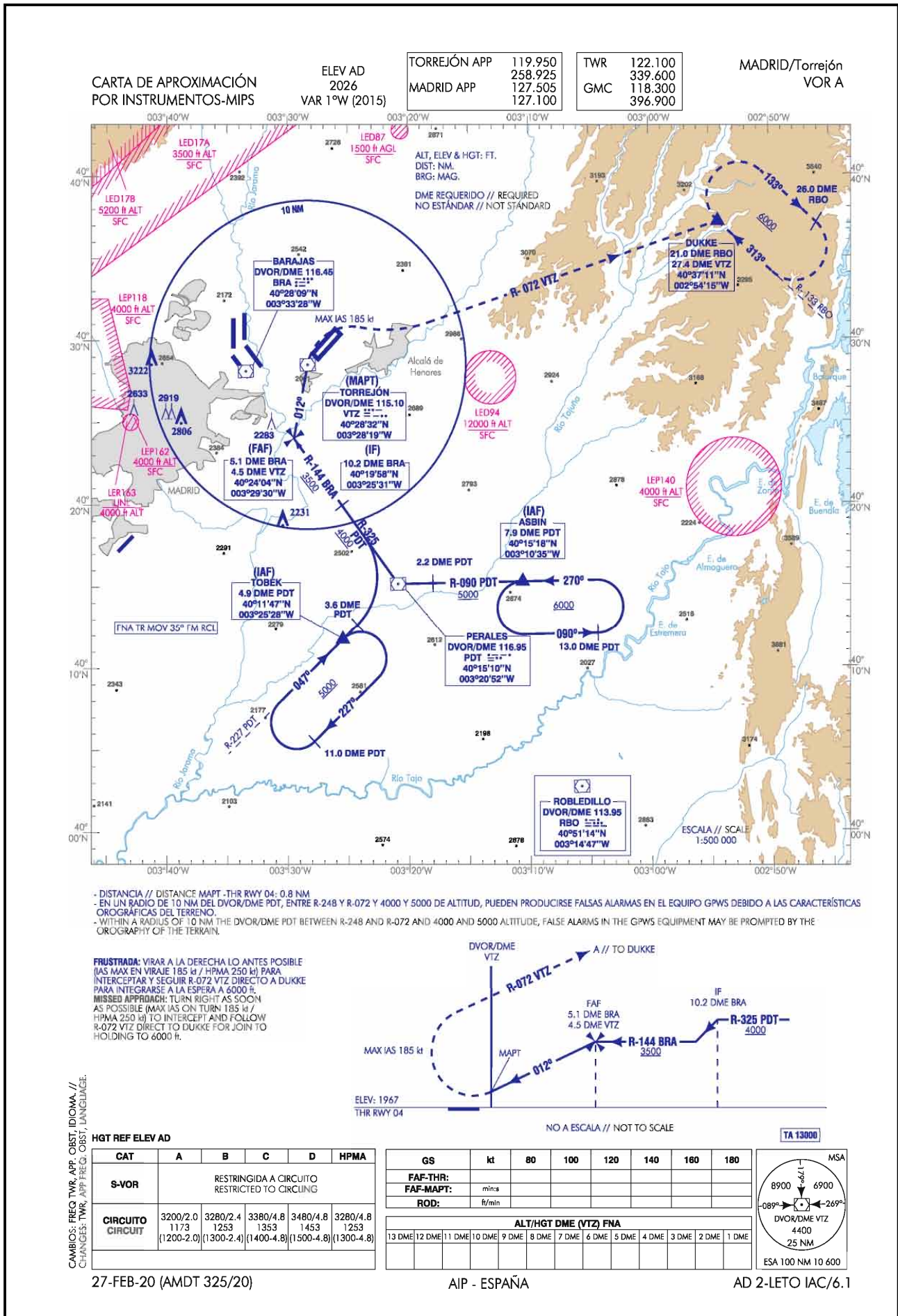
LOC B

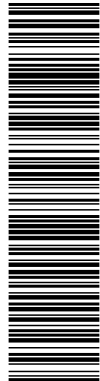
PUNTO POINT	LATITUD LATITUDE	LONGITUD LONGITUDE	AZIMUT VERDADERO TRUE BEARING	DISTANCIA DME DME DISTANCE (NM)
ASBIN (IAF)	40°15'18.3"N	003°10'34.8"W	089.00 (PDT)	7.88 DME PDT
TOBEK (IAF)	40°11'46.7"N	003°25'28.0"W	226.00 (PDT)	4.89 DME PDT
IF	40°18'41.1"N	003°22'19.4"W	142.21 (LOC MBB)	12.29 DME ILS
FAF	40°24'08.8"N	003°27'50.6"W	142.21 (LOC MBB)	5.40 DME ILS
MAPT	40°25'05.5"N	003°28'48.2"W	142.21 (LOC MBB)	4.20 DME ILS
DUKKE (MAHWP)	40°37'11.2"N	002°54'15.0"W	131.83 (RBO) 071.41 (VTZ)	21.00 DME RBO 27.37 DME VTZ
Aproximación final de no precisión - Ángulo de descenso (Pendiente) // Non-precision final approach - Descent angle (Slope)				-

AIRAC AMDT 13/19

AIS-ESPAÑA

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4A75F605D2F604FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.parcuelledadgarnes.es/portal/verificar/Documentos/07 Firmado por: 1. C-ES, O-COMISION GEST PAU.2 PARA CUJELLOS JARAMA, OJD.2.5.4.97-VATES:V10779478 CN=26741738G TECODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=ICDES-26741738G, Description=RelAEAT/AEAT0419PUUESTO 1717896/26082022100845 CN=AC Representación, OLU-CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.aena.es/portal/verificar/consultas.do? Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARA CUJELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=A-C Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO IAC/6.2
WEF 07-NOV-19

AIP
ESPAÑA

MADRID/Torrejón AD

REQUISITOS DE LA BASE DE DATOS AERONÁUTICA
AERONAUTICAL DATABASE REQUIREMENTS

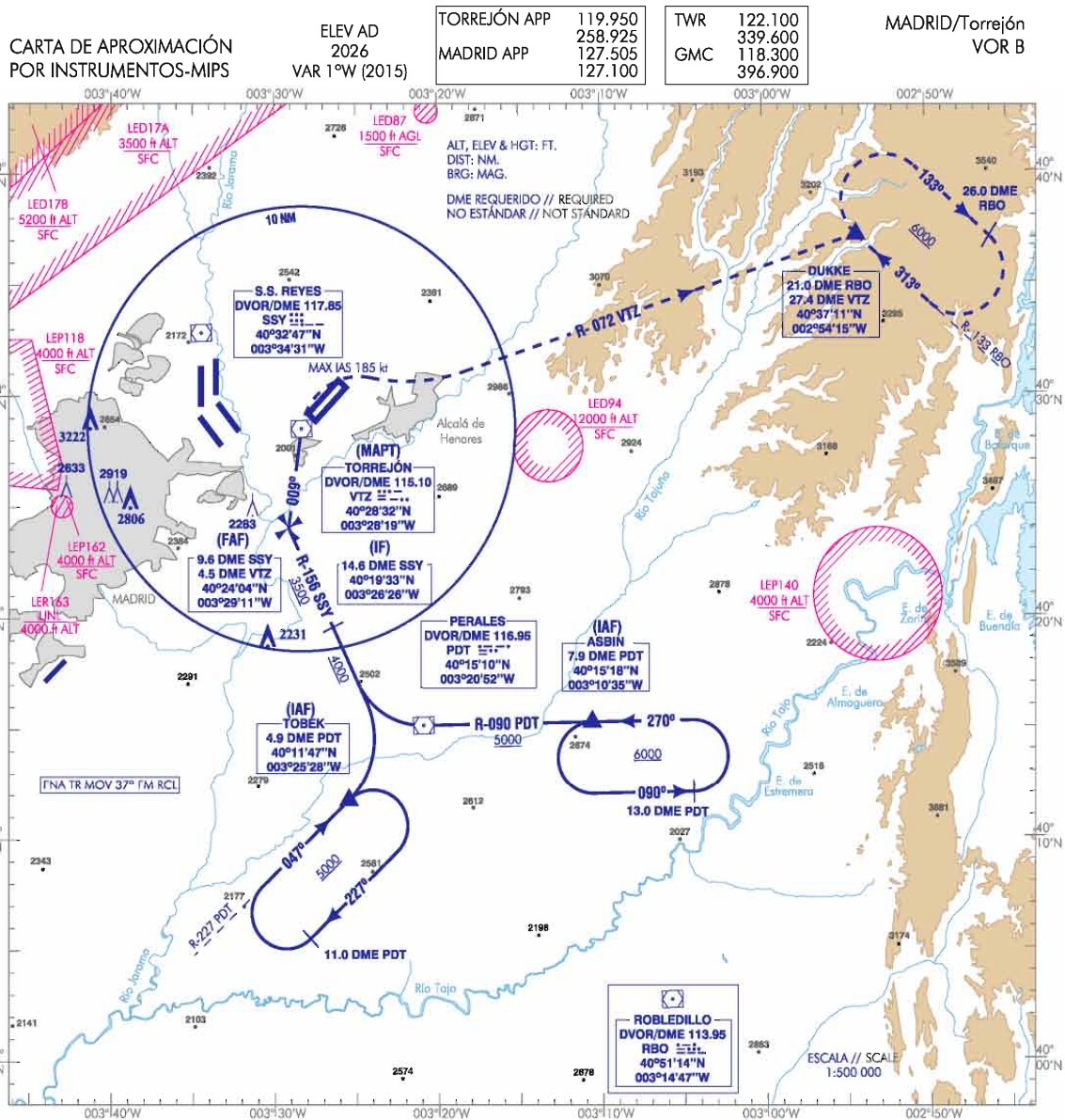
PROCEDIMIENTOS DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS // INSTRUMENT APPROACH PROCEDURES

VOR A

PUNTO POINT	LATITUD LATITUDE	LONGITUD LONGITUDE	AZIMUT VERDADERO TRUE BEARING	DISTANCIA DME DME DISTANCE (NM)
ASBIN (IAF)	40°15'18.3"N	003°10'34.8"W	089.00 (PDT)	7.88 DME PDT
TOBEK (IAF)	40°11'46.7"N	003°25'28.0"W	226.00 (PDT)	4.89 DME PDT
IF	40°19'57.9"N	003°25'30.7"W	143.39 (BRA)	10.18 DME BRA
FAF	40°24'04.4"N	003°29'29.6"W	143.39 (BRA) 191.35 (VTZ)	5.07 DME BRA 4.55 DME VTZ
DVOR/DME VTZ (MAPT)	40°28'32.2"N	003°28'19.3"W	-	-
DUKKE (MAHWP)	40°37'11.2"N	002°54'15.0"W	131.83 (RBO) 071.41 (VTZ)	21.00 DME RBO 27.37 DME VTZ
Aproximación final de no precisión - Ángulo de descenso (Pendiente) // Non-precision final approach - Descent angle (Slope)				-

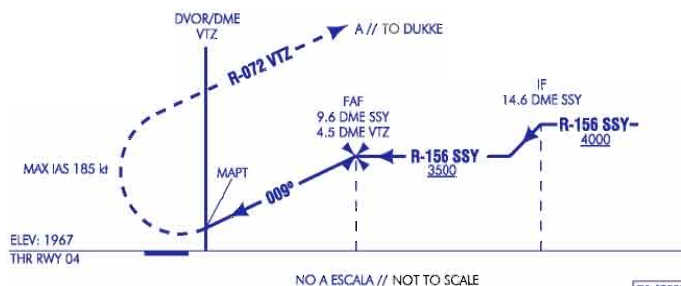
AIRAC AMDT 13/19

AIS-ESPAÑA



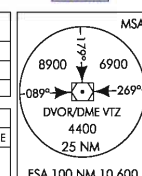
- DISTANCIA // DISTANCE MAPT-THR RWY 04: 0.8 NM
- EN UN RADIO DE 10 NM DEL DVOR/DME PDT, ENTRE R-248 Y R-072 Y 4000 Y 5000 DE ALTITUD, PUEDEN PRODUCIRSE FALSAS ALARMAS EN EL EQUIPO GPWS DEBIDO A LAS CARACTERÍSTICAS OROGRÁFICAS DEL TERRENO.
- WITHIN A RADIUS OF 10 NM THE DVOR/DME PDT BETWEEN R-248 AND R-072 AND 4000 AND 5000 ALTITUDE, FALSE ALARMS IN THE GPWS EQUIPMENT MAY BE PROMPTED BY THE OROGRAPHY OF THE TERRAIN

FRUSTRADA: VIRAR A LA DERECHA LO ANTES POSIBLE (IAS MAX EN VIRAJE 185 kt / HPMA 250 kt) PARA INTERCEPTAR Y SEGUIR R-072 VTZ DIRECTO A DUKKE PARA INTEGRARSE A LA ESPERA A 6000 ft.
MISSED APPROACH: TURN RIGHT AS SOON AS POSSIBLE (MAX IAS ON TURN 185 kt / HPMA 250 kt) TO INTERCEPT AND FOLLOW R-072 VTZ DIRECT TO DUKKE FOR JOIN TO HOLDING TO 6000 ft.



HGT REF ELEV AD

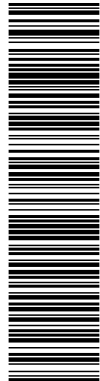
CAT	A	B	C	D	HPMA
S-VOR	RESTRINGIDA A CIRCUITO RESTRICTED TO CIRCUIT				
CIRCUITO CIRCUIT	3200/2.0 1173 (1200-2.0)	3280/2.4 1253 (1300-2.4)	3380/4.8 1353 (1400-4.8)	3480/4.8 1453 (1500-4.8)	3280/4.8 1253 (1300-4.8)

[illegible]

27-FEB-20 (AMDT 325/20)

AIP - ESPAÑA

AD 2-LETO IAC/7.1



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.aena.es/portal/verificar/ documentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARA CUJELL OS JARANA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RFAEA7/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=A-C Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO IAC/7.2
WEF 07-NOV-19

AIP
ESPAÑA

MADRID/Torrejón AD

REQUISITOS DE LA BASE DE DATOS AERONÁUTICA
AERONAUTICAL DATABASE REQUIREMENTS

PROCEDIMIENTOS DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS // INSTRUMENT APPROACH PROCEDURES

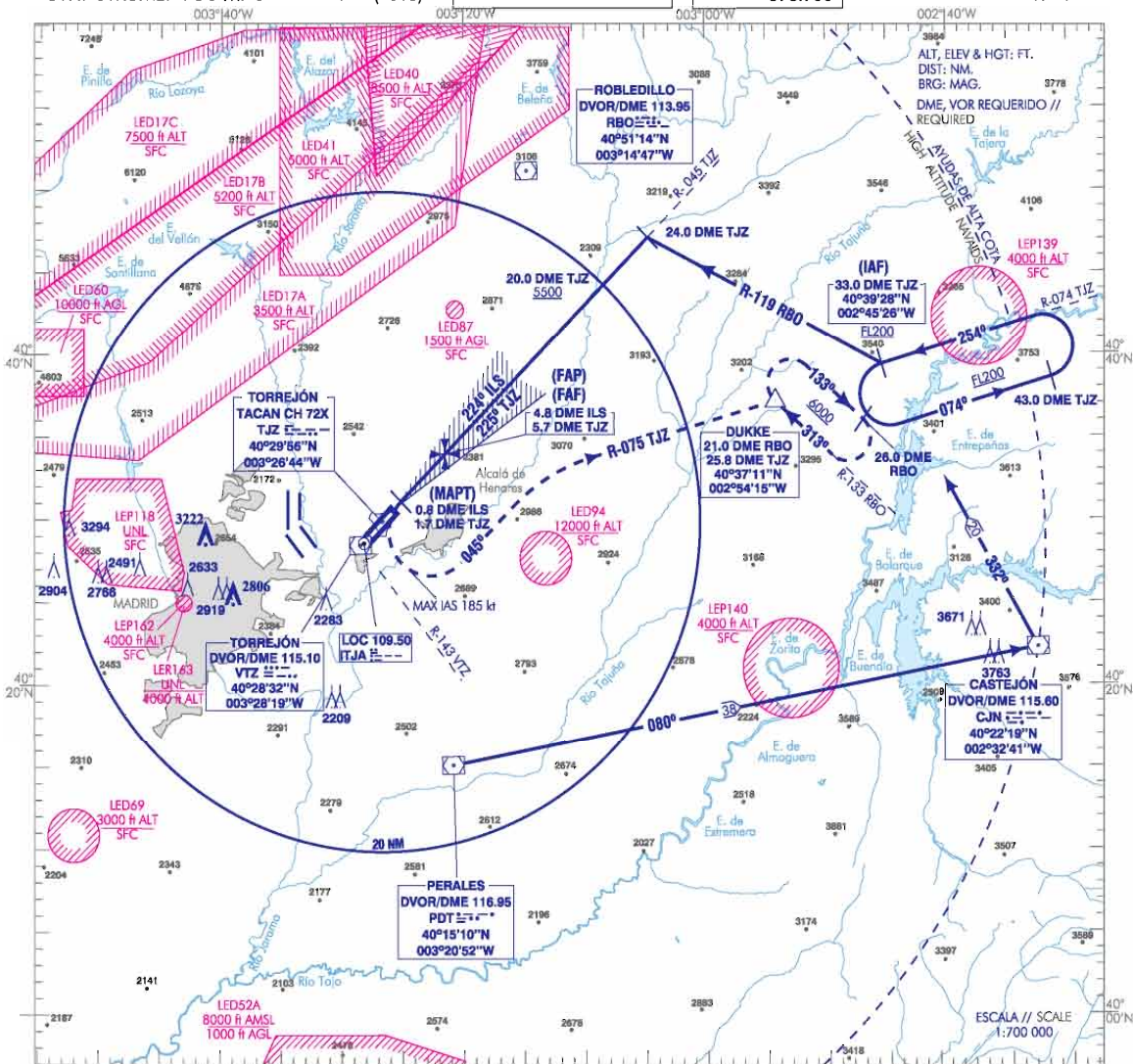
VOR B				
PUNTO POINT	LATITUD LATITUDE	LONGITUD LONGITUDE	AZIMUT VERDADERO TRUE BEARING	DISTANCIA DME DME DISTANCE (NM)
ASBIN (IAF)	40°15'18.3"N	003°10'34.8"W	089.00 (PDT)	7.88 DME PDT
TOBEK (IAF)	40°11'46.7"N	003°25'28.0"W	226.00 (PDT)	4.89 DME PDT
IF	40°19'33.3"N	003°26'25.6"W	154.93 (SSY)	14.59 DME SSY
FAF	40°24'04.4"N	003°29'10.8"W	154.93 (SSY) 188.37 (VTZ)	9.61 DME SSY 4.51 DME VTZ
DVOR/DME VTZ (MAPT)	40°28'32.2"N	003°28'19.3"W	-	-
DUKKE (MAHWP)	40°37'11.2"N	002°54'15.0"W	131.83 (RBO) 071.41 (VTZ)	21.00 DME RBO 27.37 DME VTZ
Aproximación final de no precisión - Ángulo de descenso (Pendiente) // Non-precision final approach - Descent angle (Slope)				-

CARTA DE APROXIMACIÓN
POR INSTRUMENTOS-MIPS

ELEV AD
2026
VAR 1°W (2015)

TORREJÓN APP	119.950	TWR	122.100
GCA	258.925	GMC	339.600
	118.900		118.300
	374.525		396.900

MADRID/Torrejón
HI-TACAN Z o ILS Z o LOC Z
RWY 22



CARTA DE USO EXCLUSIVO MILITAR // MILITARY ONLY USE CHART

- PRECAUCIÓN: APROXIMACIÓN FINAL DEL AEROPUERTO DE BARAJAS A 5.1 DME SW DEL TACAN TJZ. CIRCUITO NO AUTORIZADO AL NW DE LA RWY 04/22. MANTENERSE DENTRO DE LAS 1.5 NM EN CIRCUITO A LA RWY 05.
- CAUTION: FINAL APPROACH TO BARAJAS AIRPORT AT 5.1 DME SW OF THE TACAN TJZ. CIRCUIT NOT AUTHORIZED TO THE NW OF RWY 04/22. REMAIN WITHIN 1.5 NM ON CIRCUIT TO RWY 05.

- FRUSTRADA: VIRAR A LA IZQUIERDA LO ANTES POSIBLE SIN SOBREPASAR 2.5 DME TJZ (LAS MAX EN VIRAJE 185 kt / HPMA 250 kt) (NO SOBREPASAR R-143 VTZ) A RUMBO MAGNÉTICO 045° PARA INTERCEPTAR Y SEGUIR R-075 TJZ DIRECTO A DUKKE PARA INTEGRARSE A LA ESPERA A 6000 ft.

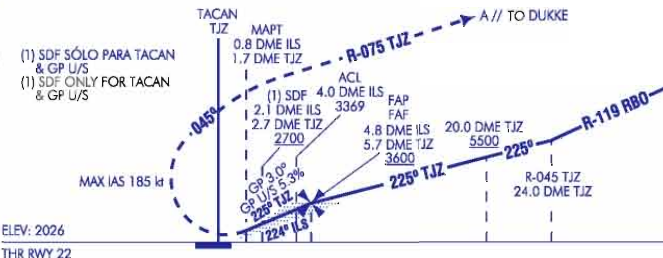
- MISSED APPROACH: TURN LEFT AS SOON AS POSSIBLE WITHOUT PASSING 2.5 DME TJZ (MAX IAS ON TURN 185 kt / HPMA 250 kt) (DO NOT PASS R-143 VTZ) TO MAGNETIC HEADING 045° TO INTERCEPT AND FOLLOW R-075 VTZ DIRECT TO DUKKE FOR JOIN TO HOLDING TO 6000 ft.

HGT REF ELEV THR RWY 22

CAT	A	B	C	D	HPMA
S-ILS 2.5%	2390/0.8° 364 (400-0.8)	2402/0.8° 376 (400-0.8)	2410/1.2° 384 (400-1.2)	2421/1.2° 395 (400-1.2)	
S-ILS 3.0%	2324/0.8° 298 (300-0.8)	2336/0.8° 310 (400-0.8)	2344/1.2° 318 (400-1.2)	2355/1.2° 329 (400-1.2)	2226/0.8° 200 (200-0.8)
S-ILS 4.0%	2253/0.8° 227 (300-0.8)	2265/0.8° 239 (300-0.8)	2273/0.8° 247 (300-0.8)	2284/1.2° 258 (300-1.2)	
S-ILS 5.0%	2237/0.8° 223 (300-0.8)	2249/0.8° 231 (300-0.8)	2257/0.8° 241 (300-0.8)	2268/0.8° 242 (300-0.8)	
S-LOC S-TACAN	2460/0.8° 434 (500-0.8)	2460/1.2° 434 (500-1.2)	2460/1.2° 434 (500-1.2)	2460/1.6° 434 (500-1.6)	
CIRCUITO	2580/1.6° 554 (600-1.6)	2600/2.0° 874 (900-2.0)	3000/4.0° 1034 (1100-4.0)	3140/4.8° 1114 (1200-4.8)	

* CUANDO LAS ILS INCREMENTAN EN 0.8 km
WHEN ALL ILS INCREASE BY 0.8 km

** CUANDO LAS ILS INCREMENTAN EN 0.4 km
WHEN ALL ILS INCREASE BY 0.4 km

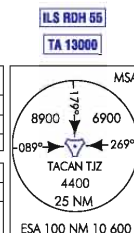


NO A ESCALA // NOT TO SCALE

GS	kt	80	100	120	140	160	160
FAP-THR:	mins						
FAP-MAPT: 4.0 NM	mins	2:59	2:23	1:59	1:42	1:29	1:19
ROD: 5.3 %	ft/min	426	533	639	746	852	959

ALT DME (TJZ) FNA	6 DME	5 DME	4 DME	3 DME	2 DME	1 DME
	3380	3060	2740			

ALT DME (ILS) FNA	6 DME	5 DME	4 DME	3 DME	2 DME	1 DME
			3360	3040	2720	2400



27-FEB-20 (AMDT 325/20)

AIP - ESPAÑA

AD 2-LETO IAC/8.1

[illegible]

AD 2-LETO IAC/8.2
WEF 07-NOV-19

AIP
ESPAÑA

MADRID/Torrejón AD

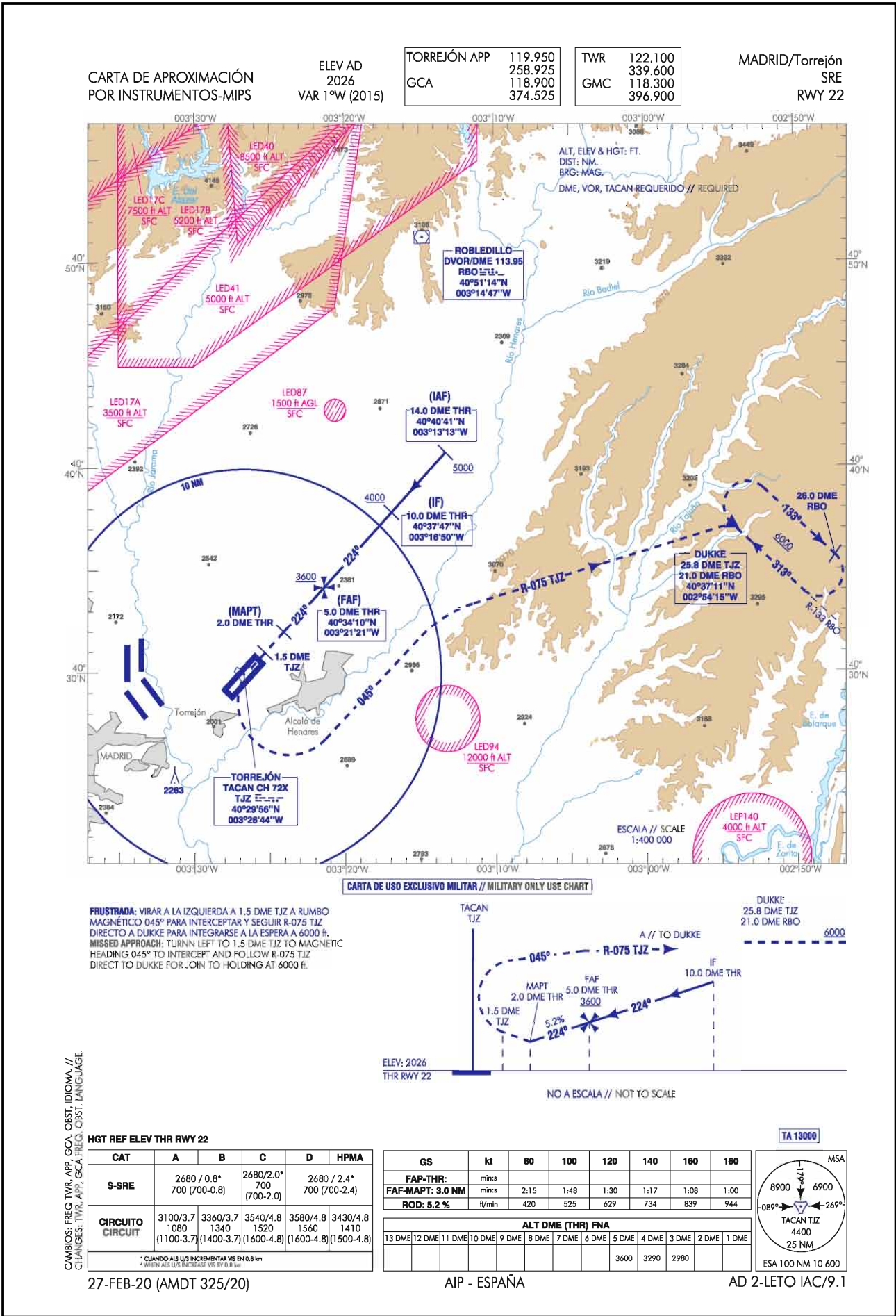
REQUISITOS DE LA BASE DE DATOS AERONÁUTICA AERONAUTICAL DATABASE REQUIREMENTS

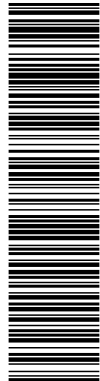
PROCEDIMIENTOS DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS // INSTRUMENT APPROACH PROCEDURES

RWY 22 HI-TACAN Z o ILS Z o LOC Z

PUNTO POINT	LATITUD LATITUDE	LONGITUD LONGITUDE	AZIMUT VERDADERO TRUE BEARING	DISTANCIA DME DME DISTANCE (NM)
IAF	40°39'28.3"N	002°45'25.9"W	072.92 (TJZ)	32.88 DME TJZ
FAF (TACAN)	40°34'03.9"N	003°21'33.9"W	043.62 (TJZ)	5.70 DME TJZ
FAF/FAP (ILS & LOC)	40°34'01.7"N	003°21'30.9"W	043.36 (LOC ITJA)	4.82 DME ILS
MAPT (TACAN)	40°31'08.9"N	003°25'12.8"W	043.62 (TJZ)	1.68 DME TJZ
MAPT (LOC)	40°31'06.2"N	003°25'08.7"W	043.36 (LOC ITJA)	0.80 DME ILS
DUKKE (MAHWP)	40°37'11.2"N	002°54'15.0"W	131.83 (RBO) 073.51 (TJZ)	21.00 DME RBO 25.79 DME TJZ
Aproximación final de precisión - Ángulo de descenso (Pendiente) // Precision final approach - Descent angle (Slope)				3.0° (INFO NO AVBL)
Aproximación final de no precisión - Ángulo de descenso (Pendiente) // Non-precision final approach - Descent angle (Slope)				INFO NO AVBL (5.3%)

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 7290FD0D70F9D91F5D4475F605D2F604FA7AA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.portalverificafirmas.gob.es/portalverificafirmas.do?Firmado por: 1. C-ES, O-CONSISTEN GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OJD.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PUUESTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.aena.es/portal/verificar. Documentos firmados por: 1. C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUJELLOS JARANA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741736G, Representación, OLU-CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO IAC/9.2
WEF 07-NOV-19

AIP
ESPAÑA

MADRID/Torrejón AD

REQUISITOS DE LA BASE DE DATOS AERONÁUTICA
AERONAUTICAL DATABASE REQUIREMENTS

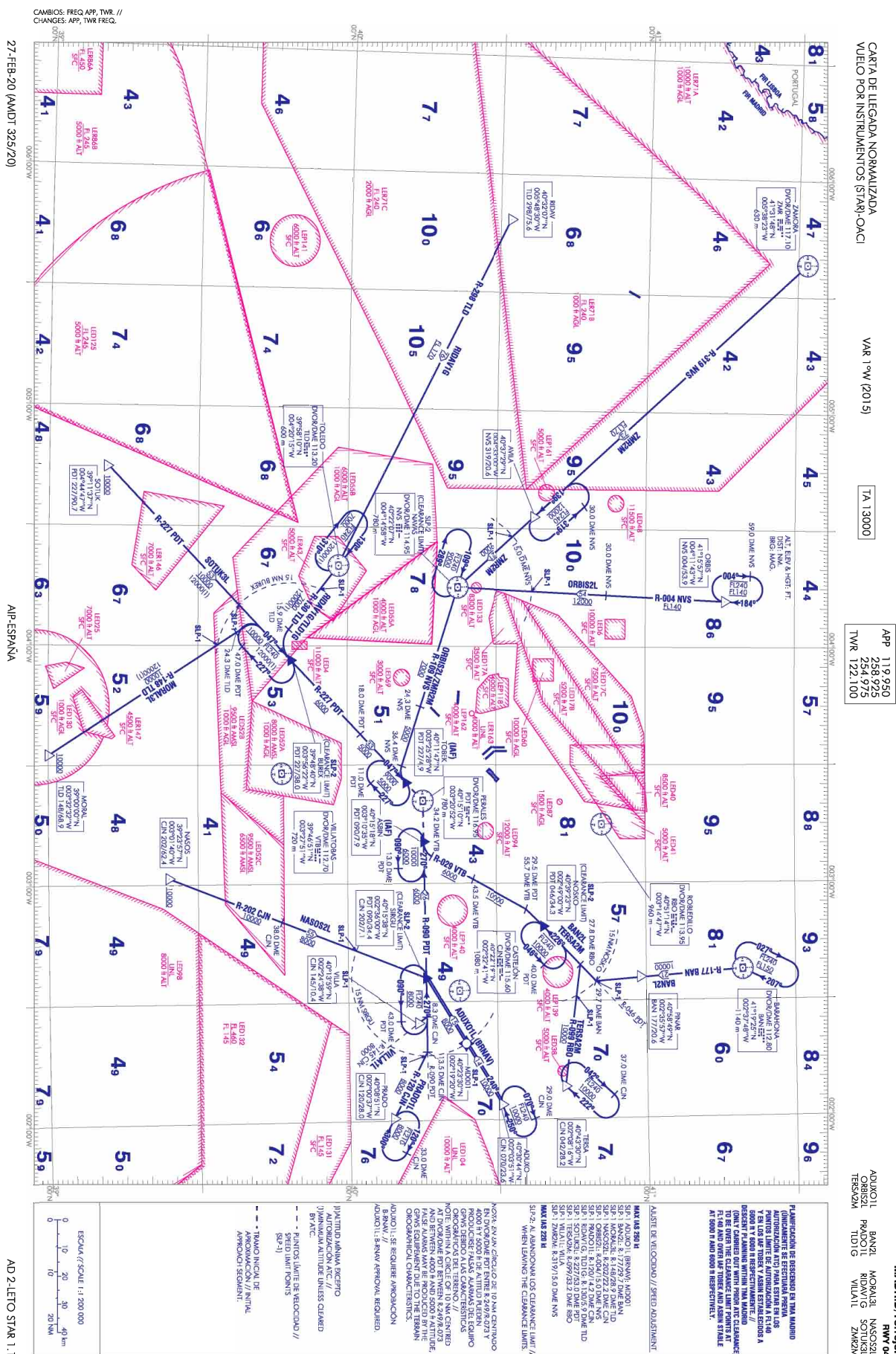
PROCEDIMIENTOS DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS // INSTRUMENT APPROACH PROCEDURES

RWY 22 SRE

PUNTO POINT	LATITUD LATITUDE	LONGITUD LONGITUDE	AZIMUT VERDADERO TRUE BEARING	DISTANCIA DME DME DISTANCE (NM)
DUKKE (MAHWP)	40°37'11.2"N	002°54'15.0"W	131.83 (RBO) 073.51 (TJZ)	21.00 DME RBO 25.79 DME TJZ
Aproximación final de no precisión - Ángulo de descenso (Pendiente) // Non-precision final approach - Descent angle (Slope)				INFO NO AVBL (5.2%)

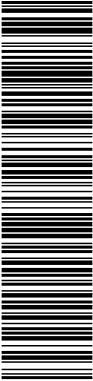
AIRAC AMDT 13/19

AIS-ESPAÑA



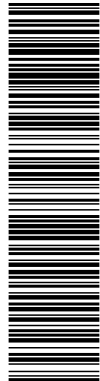
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 1611902-MQIPIL-VILW2-7230D707F09391F5DA5475F605D2E6064A7FAAC) generada con la aplicación informática Firmado. El código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web:

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 76 de 125		INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [https://sedu.jccm.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARA CUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES:V10779478_CN=26741736G_TECODORA CARMONA \(R-V10779478\)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO_1/17896/26082022100845_CN=AC_Representación_OU=CERES_O=FNMT-RCM_C=ES](https://sedu.jccm.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARA CUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES:V10779478_CN=26741736G_TECODORA CARMONA (R-V10779478)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO_1/17896/26082022100845_CN=AC_Representación_OU=CERES_O=FNMT-RCM_C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

INTENCIONADAMENTE EN BLANCO
INTENTIONALLY BLANK



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F604FA7FA44) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellos.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARANA, OID.2.5.4.97-2-VATES-V10779478 CN=26741736G TECODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PUUESTO 1717896/26082022100845 (CN=A-C Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AIP
ESPAÑA

AD 2-LETO STAR 1.3
WEF 20-JUN-19

MADRID/Torrejón AD

LLEGADAS NORMALIZADAS POR INSTRUMENTOS (STAR)

STANDARD INSTRUMENT ARRIVALS (STAR)

PISTA 04

RUNWAY 04

NOTA APLICABLE A TODAS LAS STAR:
Planificación de descenso en TMA Madrid (únicamente se efectuará previa autorización ATC) para estar en los puntos límite de autorización a FL140 y en los IAF TOBEK y ASBIN establecidos a 5000 ft y 6000 ft respectivamente.

NOTE APPLICABLE TO ALL STAR:
Descent planning in TMA Madrid (will be done only with prior ATC clearance) in order to be over the clearance limit points at FL140 and over IAF TOBEK and ASBIN established at 5000 ft and 6000 ft respectively.

LLEGADA ADUXO UNO LIMA (ADUXO1L). Se requiere aprobación B-RNAV
ADUXO, MD001, SIRGU (límite de autorización), ASBIN (IAF).

ADUXO ONE LIMA ARRIVAL (ADUXO1L). B-RNAV approval required
ADUXO, MD001, SIRGU (clearance limit), ASBIN (IAF).

LLEGADA BARAHONA DOS LIMA (BAN2L)
VOR/DME BAN, PINAR, R-177/29.7 DME BAN, R-046 PDT, NOSKO (límite de autorización), R-046/29.5 DME PDT, R-029/34.2 DME VTB, R-090 PDT, ASBIN (IAF).

BARAHONA TWO LIMA ARRIVAL (BAN2L)
VOR/DME BAN, PINAR, R-177/29.7 DME BAN, R-046 PDT, NOSKO (clearance limit), R-046/29.5 DME PDT, R-029/34.2 DME VTB, R-090 PDT, ASBIN (IAF).

➔ LLEGADA MORAL TRES LIMA (MORAL3L)
MORAL, R-148/24.3 DME TLD, R-227 PDT, BUREX (límite de autorización), TOBEK (IAF).

MORAL THREE LIMA ARRIVAL (MORAL3L)
MORAL, R-148/24.3 DME TLD, R-227 PDT, BUREX (clearance limit), TOBEK (IAF).

➔ LLEGADA NASOS DOS LIMA (NASOS2L)
NASOS, SIRGU (límite de autorización), ASBIN (IAF).

NASOS TWO LIMA ARRIVAL (NASOS2L)
NASOS, SIRGU (clearance limit), ASBIN (IAF).

➔ LLEGADA ORBIS DOS LIMA (ORBIS2L)
ORBIS, DVOR/DME NVS (límite de autorización), R-109/36.4 DME NVS, R-227 PDT, TOBEK (IAF).

ORBIS TWO LIMA ARRIVAL (ORBIS2L)
ORBIS, DVOR/DME NVS (clearance limit), R-109/36.4 DME NVS, R-227 PDT, TOBEK (IAF).

LLEGADA PRADO UNO LIMA (PRADO1L)
PRADO, R-120/13.5 DME CJN, R-090 PDT, SIRGU (límite de autorización), ASBIN (IAF).

PRADO ONE LIMA ARRIVAL (PRADO1L)
PRADO, R-120/13.5 DME CJN, R-090 PDT, SIRGU (clearance limit), ASBIN (IAF).

LLEGADA RIDAV UNO GOLF (RIDAV1G)
RIDAV, VOR/DME TLD, R-130/15.9 DME TLD, R-227 PDT, BUREX (límite de autorización), TOBEK (IAF).

RIDAV ONE GOLF ARRIVAL (RIDAV1G)
RIDAV, VOR/DME TLD, R-130/15.9 DME TLD, R-227 PDT, BUREX (clearance limit), TOBEK (IAF).

➔ LLEGADA SOTUK TRES LIMA (SOTUK3L)
SOTUK, BUREX (límite de autorización), TOBEK (IAF).

SOTUK THREE LIMA ARRIVAL (SOTUK3L)
SOTUK, BUREX (clearance limit), TOBEK (IAF).

LLEGADA TERSA DOS MIKE (TERSA2M)
TERSA, R-099/27.8 DME RBO, R-046 PDT, NOSKO (límite de autorización), R-046/29.5 DME PDT, R-029/34.2 DME VTB, R-090 PDT, ASBIN (IAF).

TERSA TWO MIKE ARRIVAL (TERSA2M)
TERSA, R-099/27.8 DME RBO, R-046 PDT, NOSKO (clearance limit), R-046/29.5 DME PDT, R-029/34.2 DME VTB, R-090 PDT, ASBIN (IAF).

LLEGADA TOLEDO UNO GOLF (TLD1G)
VOR/DME TLD, R-130/15.9 DME TLD, R-227 PDT, BUREX (límite de autorización), TOBEK (IAF).

TOLEDO ONE GOLF ARRIVAL (TLD1G)
VOR/DME TLD, R-130/15.9 DME TLD, R-227 PDT, BUREX (clearance limit), TOBEK (IAF).

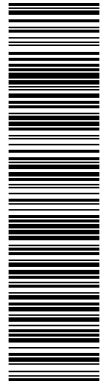
LLEGADA VILLA UNO LIMA (VILLA1L)
VILLA, R-145/8.3 DME CJN, R-090 PDT, SIRGU (límite de autorización), ASBIN (IAF).

VILLA ONE LIMA ARRIVAL (VILLA1L)
VILLA, R-145/8.3 DME CJN, R-090 PDT, SIRGU (clearance limit), ASBIN (IAF).

➔ LLEGADA ZAMORA TWO MIKE (ZMR2M)
DVOR/DME ZMR, AVILA, DVOR/DME NVS (límite de autorización), R-109/36.4 DME NVS, R-227 PDT, TOBEK (IAF).

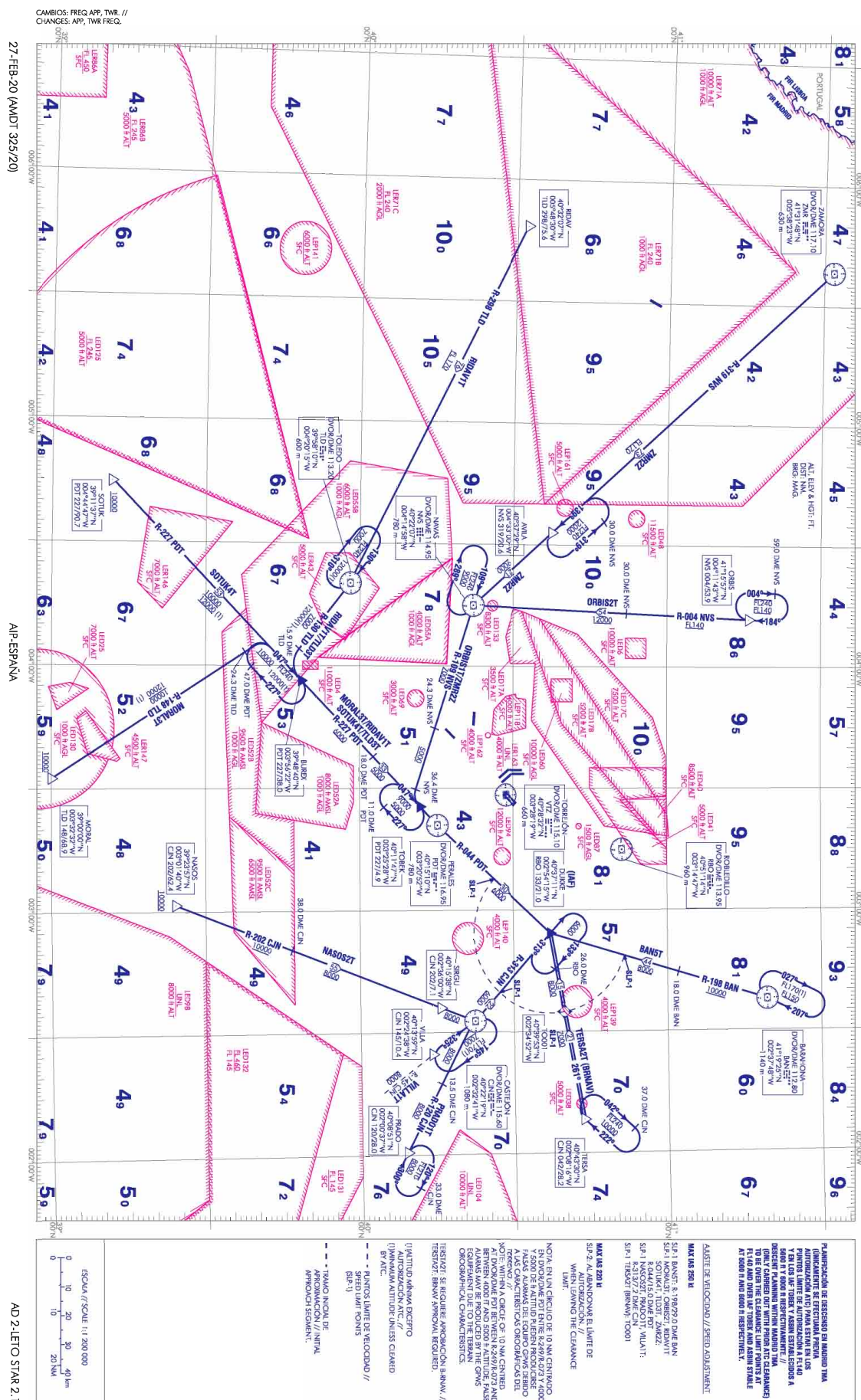
ZAMORA TWO MIKE ARRIVAL (ZMR2M)
DVOR/DME ZMR, AVILA, DVOR/DME NVS (clearance limit), R-109/36.4 DME NVS, R-227 PDT, TOBEK (IAF).

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 78 de 125		INCLUYE FIRMA EXTERNA



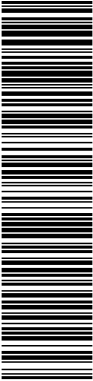
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA_OID.2.5.4.97-VATES.V10779478_CN=26741736G_TECODORA CARMONA \(R-V10779478\)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=R61AEAT7AEAT0419PIUESTO_11789626082022100845_CN=AC_Representación_OU=CERES_O=FNMT-RCM_C=ES](https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA_OID.2.5.4.97-VATES.V10779478_CN=26741736G_TECODORA CARMONA (R-V10779478)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=R61AEAT7AEAT0419PIUESTO_11789626082022100845_CN=AC_Representación_OU=CERES_O=FNMT-RCM_C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

INTENCIONADAMENTE EN BLANCO
INTENTIONALLY BLANK

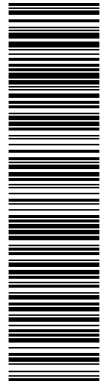


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 16119020-WQPJLVLWU2729D70F0991F5DA47576F065D2F0647A7AA) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firma. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://verificarfirmaes.portalverificardocumentos.do> Firmado por: 1.- C-ES, O-COMISION GEST PAU 2 PARACUELLOS JARAMA, OIO 2.5.4.9.7-VAT/ES-107079478, SN-26741736G TEODORA CARMONA (R: V1079478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=IDCES-26741736G, Description=Ref/AEA/T0419/PUESTO 1/17896/26082022/10845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

<div>DOCUMENTO</div> <div>Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf</div>	<div>IDENTIFICADORES</div> <div>Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598</div>	
<div>OTROS DATOS</div> <div>Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2</div> <div>Página 80 de 125</div>	<div>FIRMAS</div>	<div>ESTADO</div> <div>INCLUYE FIRMA EXTERNA</div>



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [INTENCIONADAMENTE EN BLANCO
INTENTIONALLY BLANK](https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA,OID.2.5.4.97-VATES:V10779478_CN=26741736G_TEOODORA CARMONA (R-V10779478)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845_CN=AC_Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.</p></div><div data-bbox=)



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70FD94 FEDA475F605D2F6064FA7FA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellos.es/portal/verificar/ Documentos.ºº Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-2-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AIP
ESPAÑA

AD 2-LETO STAR 2.3
WEF 20-JUN-19

MADRID/Torrejón AD

LLEGADAS NORMALIZADAS POR INSTRUMENTOS (STAR)

STANDARD INSTRUMENT ARRIVALS (STAR)

PISTA 22

PISTA 22

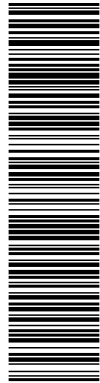
NOTA APLICABLE A TODAS LAS STAR:
Planificación de descenso en TMA MADRID (únicamente se efectuará previa autorización ATC) para estar en los puntos límite de autorización a FL140.

NOTE APPLICABLE TO ALL STAR:
Descent planning in TMA MADRID (will be done only with prior ATC clearance) in order to be over the clearance limit points at FL140.

- ➔ LLEGADA BARAHONA CINCO TANGO (BAN5T)
VOR/DME BAN, DUKKE (IAF).
- ➔ LLEGADA MORAL TRES TANGO (MORAL3T)
MORAL, R-148/24.3 DME TLD, R-227 PDT, BUREX, TOBEK, DVOR/DME PDT, DUKKE (IAF).
- ➔ LLEGADA NASOS DOS TANGO (NASOS2T)
NASOS, SIRGU, DVOR/DME CJN, DUKKE (IAF).
- ➔ LLEGADA ORBIS DOS TANGO (ORBIS2T)
ORBIS, DVOR/DME NVS, R-109/36.4 DME NVS, R-227 PDT, TOBEK, DVOR/DME PDT, DUKKE (IAF).
- LLEGADA PRADO UNO TANGO (PRADO1T)
PRADO, DVOR/DME CJN, DUKKE (IAF).
- LLEGADA RIDAV UNO TANGO (RIDAV1T)
RIDAV, VOR/DME TLD, R-130/15.9 DME TLD, R-227 PDT, BUREX, TOBEK, DVOR/DME PDT, DUKKE (IAF).
- ➔ LLEGADA SOTUK CUATRO TANGO (SOTUK4T)
SOTUK, BUREX, TOBEK, DVOR/DME PDT, DUKKE (IAF).
- LLEGADA TERSA DOS TANGO (TERSA2T). Se requiere aprobación B-RNAV
TERSA, TO001, DUKKE (IAF).
- LLEGADA TOLEDO TRES TANGO (TLD3T)
VOR/DME TLD, R-130/15.9 DME TLD, R-227 PDT, BUREX, TOBEK, DVOR/DME PDT, DUKKE (IAF).
- LLEGADA VILLA UNO TANGO (VILLA1T)
VILLA, DVOR/DME CJN, DUKKE (IAF).
- ➔ LLEGADA ZAMORA DOS ZULU (ZMR2Z)
DVOR/DME ZMR, AVILA, DVOR/DME NVS, R-109/36.4 DME NVS, R-227 PDT, TOBEK, DVOR/DME PDT, DUKKE (IAF).

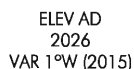
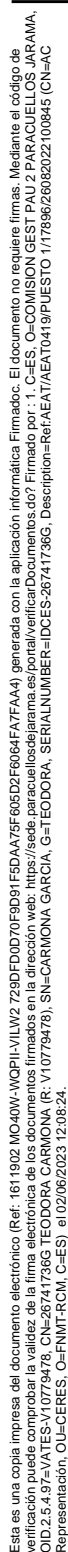
- BARAHONA FIVE TANGO ARRIVAL (BAN5T)
VOR/DME BAN, DUKKE (IAF).
- MORAL THREE TANGO ARRIVAL (MORAL3T)
MORAL, R-148/24.3 DME TLD, R-227 PDT, BUREX, TOBEK, DVOR/DME PDT, DUKKE (IAF).
- NASOS TWO TANGO ARRIVAL (NASOS2T)
NASOS, SIRGU, DVOR/DME CJN, DUKKE (IAF).
- ORBIS TWO TANGO ARRIVAL (ORBIS2T)
ORBIS, DVOR/DME NVS, R-109/36.4 DME NVS, R-227 PDT, TOBEK, DVOR/DME PDT, DUKKE (IAF).
- PRADO ONE TANGO ARRIVAL (PRADO1T)
PRADO, DVOR/DME CJN, DUKKE (IAF).
- RIDAV ONE TANGO ARRIVAL (RIDAV1T)
RIDAV, VOR/DME TLD, R-130/15.9 DME TLD, R-227 PDT, BUREX, TOBEK, DVOR/DME PDT, DUKKE (IAF).
- SOTUK FOUR TANGO ARRIVAL (SOTUK4T)
SOTUK, BUREX, TOBEK, DVOR/DME PDT, DUKKE (IAF).
- TERSA TWO TANGO ARRIVAL (TERSA2T). B-RNAV approval required
TERSA, TO001, DUKKE (IAF).
- TOLEDO THREE TANGO ARRIVAL (TLD3T)
VOR/DME TLD, R-130/15.9 DME TLD, R-227 PDT, BUREX, TOBEK, DVOR/DME PDT, DUKKE (IAF).
- VILLA ONE TANGO ARRIVAL (VILLA1T)
VILLA, DVOR/DME CJN, DUKKE (IAF).
- ZAMORA TWO ZULU ARRIVAL (ZMR2Z)
DVOR/DME ZMR, AVILA, DVOR/DME NVS, R-109/36.4 DME NVS, R-227 PDT, TOBEK, DVOR/DME PDT, DUKKE (IAF).

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 82 de 125	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA,OID.2.5.4.97-VATES:V10779478_CN=26741736G_TECODORA CARMONA \(R-V10779478\)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=R61AEAT7AEAT0419PIUESTO_11789626082022100845_CN=AC_Representación,OU=CERES,O=FNMT-RCM,C=ES](https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA,OID.2.5.4.97-VATES:V10779478_CN=26741736G_TECODORA CARMONA (R-V10779478)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=R61AEAT7AEAT0419PIUESTO_11789626082022100845_CN=AC_Representación,OU=CERES,O=FNMT-RCM,C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

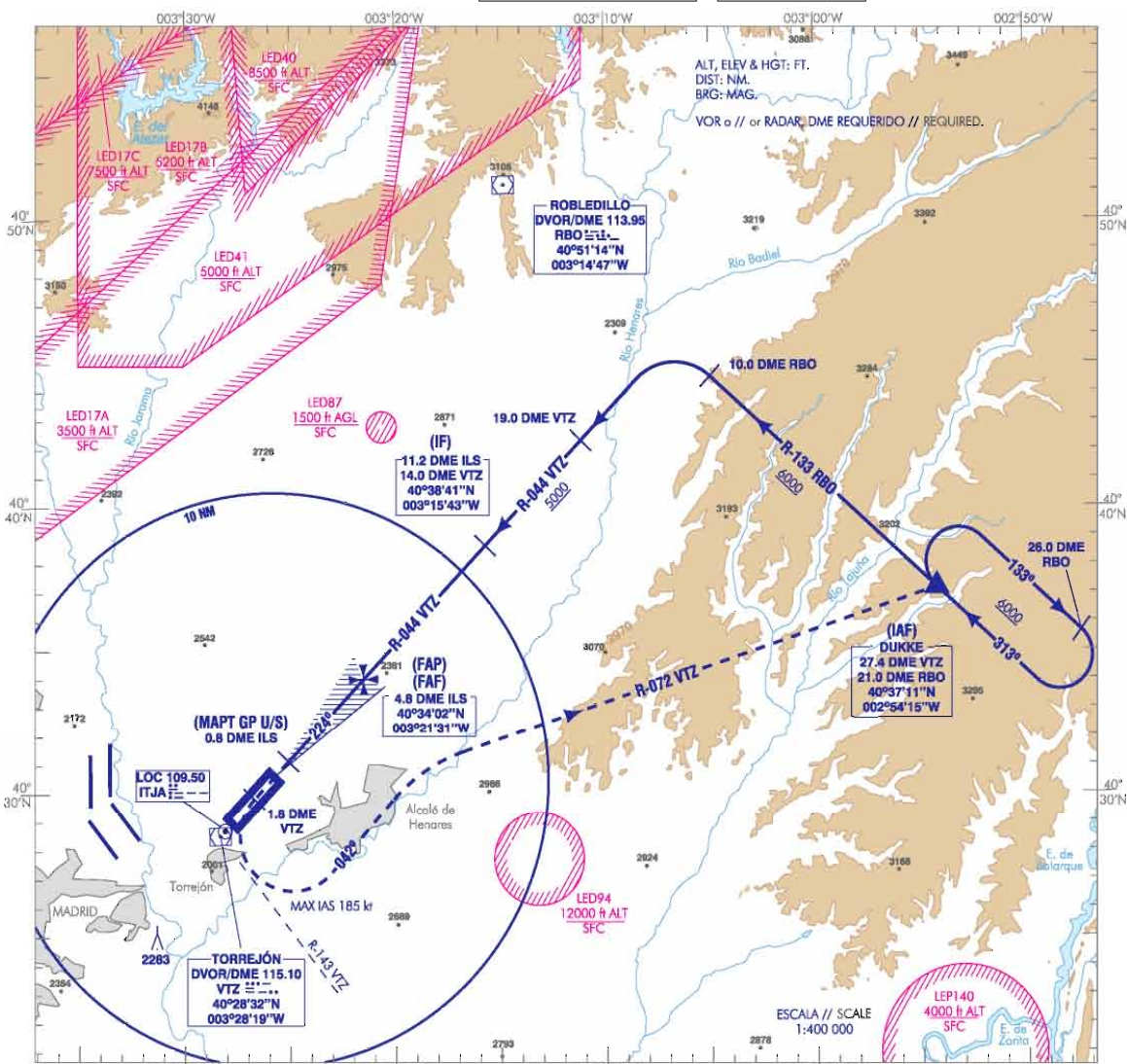
INTENCIONADAMENTE EN BLANCO
INTENTIONALLY BLANK



TORREJÓN APP	119.950
	258.925
GCA	118.900
	374.525

TWR	122.100
	339.600
GMC	118.300
	396.900

MADRID/Torrejón
ILS Z o LOC Z
RWY 22



FRUSTRADA: SUBIR DIRECTO A 2600 # O 1.8 DME VTZ (LO QUE SEA ANTES). VIRAR A LA IZQUIERDA (MAS MAX EN VIRAJE 185 k / HPMA 250 k) (NO SOBREPASA R-143 VTZ) A RUMBO MAGNETICO 042° PARA INTERCEPTAR Y SEGUIR R-072 VTZ DIRECTO A DUKKE PARA INTEGRARSE A LA ESPERA A 6000 ft.

MISSED APPROACH: CLIMB DIRECT TO 2600 # OR 1.8 DME VTZ (WHATEVER BEFORE). TURN LEFT (MAX IAS ON TURN 185 k / HPMA 250 k) (DO NOT EXCEED R-143 VTZ) TO MAGNETIC HEADING 042° TO INTERCEPT AND FOLLOW R-072 VTZ DIRECT TO DUKKE FOR JOIN TO HOLDING AT 6000 ft.



NO A ESCALA // NOT TO SCALE

HGT REF ELEV THR RWY 22

CAT	A	B	C	D	HPMA
S-ILS 2.5%	2390/0.8* 374 (400-0.8)	2402/0.8* 375 (400-0.8)	2410/1.2* 384 (400-1.2)	2421/1.7* 393 (400-1.7)	
S-ILS 3.0%	2324/0.8* 310 (400-0.8)	2336/0.8* 310 (400-0.8)	2344/1.2* 318 (400-1.2)	2355/1.7* 327 (400-1.7)	2236/0.8** 200 (200-0.8)
S-ILS 4.0%	2253/0.8* 297 (300-0.8)	2265/0.8* 297 (300-0.8)	2273/0.8* 300 (300-0.8)	2284/1.2* 300 (300-1.2)	
S-ILS 5.0%	2237/0.8* 211 (300-0.8)	2249/0.8* 223 (300-0.8)	2257/0.8* 231 (300-0.8)	2268/0.8* 242 (300-0.8)	
S-LOC	2460/0.8* 434 (500-0.8)	2460/1.2* 434 (500-1.2)	2460/1.7* 434 (500-1.7)	2460/1.7* 434 (500-1.7)	
CIRCUITO CIRCUIT	2570/1.6 544 (600-1.6)	2580/1.6 514 (600-1.6)	2600/1.6 494 (600-1.6)	3150/4.8 1124 (1000-4.8)	2930/4.8 1054 (1000-4.8)

* CUANDO LOS ILS INCREMENTAN VS EN 0.8 km
** CUANDO LOS ILS INCREMENTAN VS EN 0.4 km

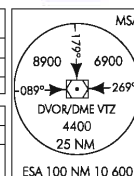
* CUANDO LOS ILS INCREMENTAN VS EN 0.8 km
** CUANDO LOS ILS INCREMENTAN VS EN 0.4 km

27-FEB-20 (AMDT 325/20)

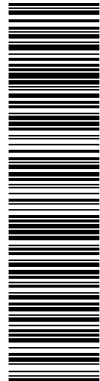
GS	kt	80	100	120	140	160	160
FAP-THR:	mins						
FAP-MAPT: 4.0 NM	mins	2:59	2:23	1:59	1:42	1:29	1:19
ROD: 5.3 %	ft/min	426	533	639	746	852	959

ALT DME (ILS) FNA												
13 DME	12 DME	11 DME	10 DME	9 DME	8 DME	7 DME	6 DME	5 DME	4 DME	3 DME	2 DME	1 DME
									3360	3040	2720	2400

AIP - ESPAÑA



AD 2-LETO IAC/1.1



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.parastados.es/portal/verificar/verificar.do?Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU 2 PARA CUJELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419PUERTO 1/17896/26682022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO IAC/1.2
WEF 07-NOV-19

AIP
ESPAÑA

MADRID/Torrejón AD

REQUISITOS DE LA BASE DE DATOS AERONÁUTICA
AERONAUTICAL DATABASE REQUIREMENTS

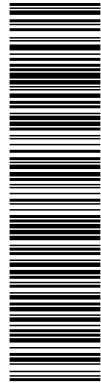
PROCEDIMIENTOS DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS // INSTRUMENT APPROACH PROCEDURES

RWY 22 ILS Z o LOC Z

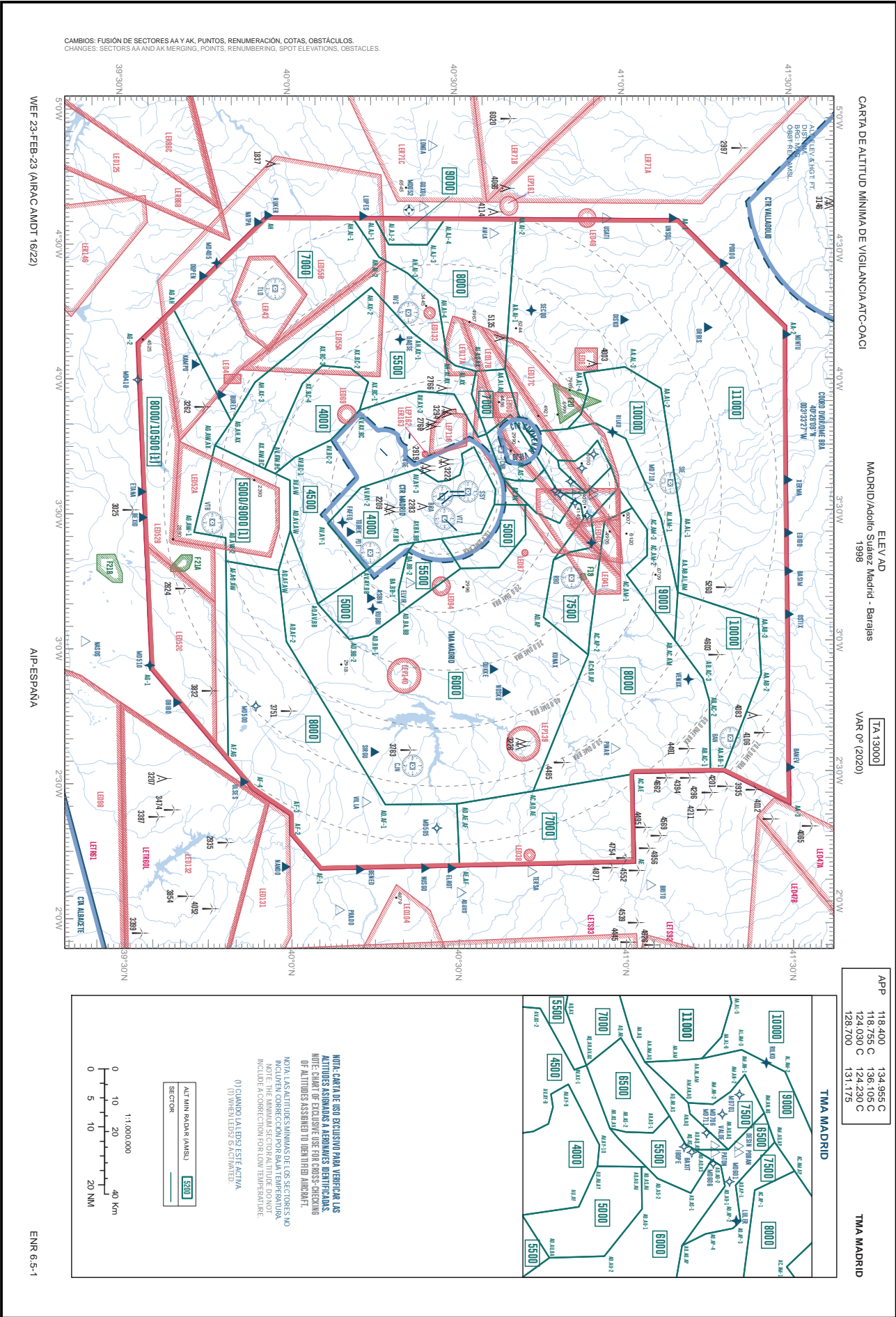
PUNTO POINT	LATITUD LATITUDE	LONGITUD LONGITUDE	AZIMUT VERDADERO TRUE BEARING	DISTANCIA DME DME DISTANCE (NM)
DUKKE (IAF)	40°37'11.2"N	002°54'15.0"W	131.83 (RBO)	21.00 DME RBO
IF	40°38'41.0"N	003°15'43.4"W	043.37 (VTZ) 043.36 (LOC ITJA)	13.97 DME VTZ 11.23 DME ILS
FAF/FAP	40°34'01.7"N	003°21'30.9"W	043.36 (LOC ITJA)	4.82 DME ILS
MAPT	40°31'06.2"N	003°25.08.7"W	043.36 (LOC ITJA)	0.80 DME ILS
DUKKE (MAHWP)	40°37'11.2"N	002°54'15.0"W	131.83 (RBO) 071.41 (VTZ)	21.00 DME RBO 27.37 DME VTZ
Aproximación final de precisión - Ángulo de descenso (Pendiente) // Precision final approach - Descent angle (Slope)				3.0° (INFO NO AVBL)
Aproximación final de no precisión - Ángulo de descenso (Pendiente) // Non-precision final approach - Descent angle (Slope)				INFO NO AVBL (5.3%)

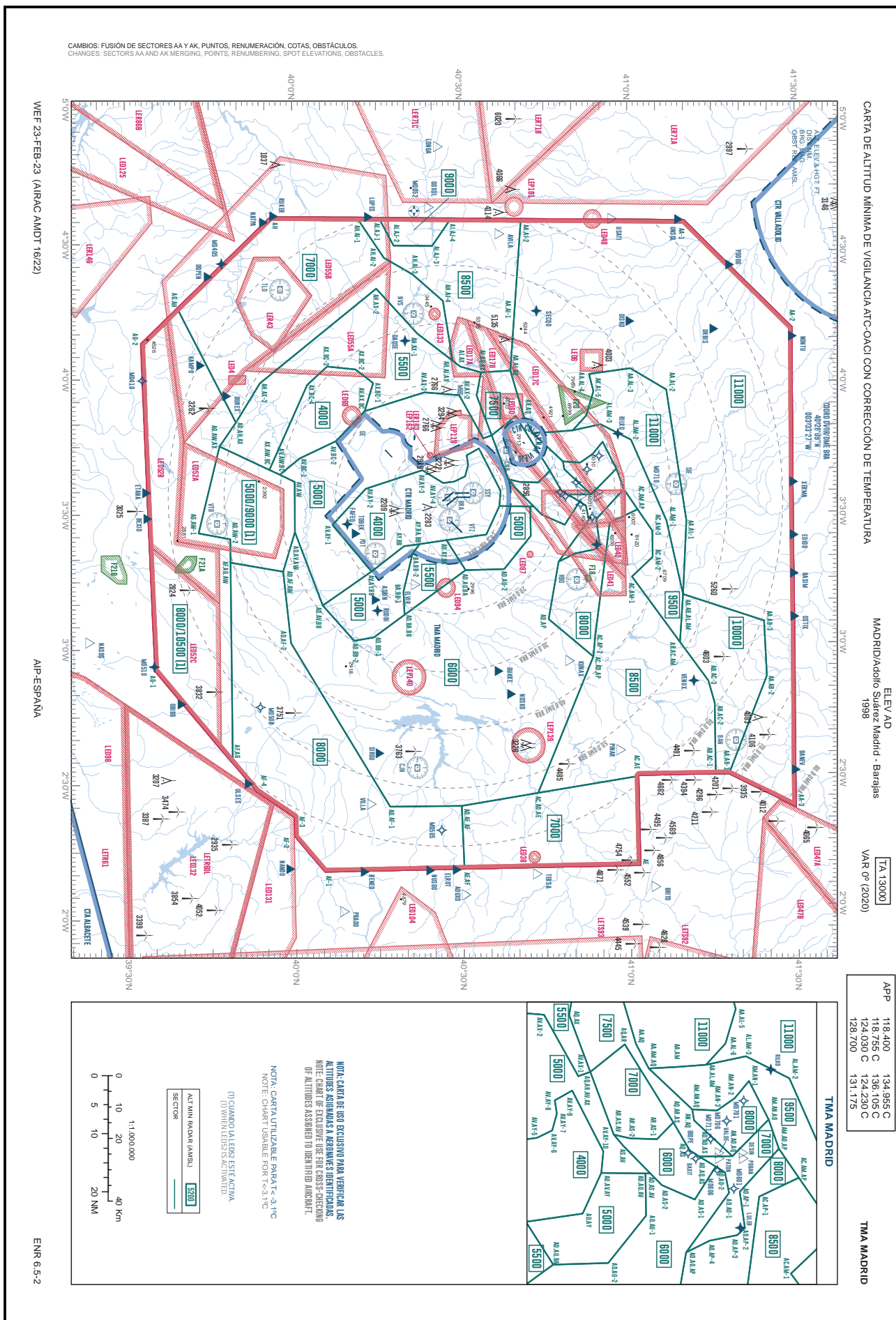
AIRAC AMDT 13/19

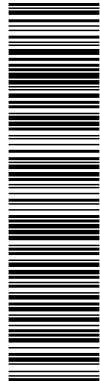
AIS-ESPAÑA



Este es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729D ED0070 F9D91 F5D44 75F605D2 F604F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.pares.gob.es/portal/verificar/verificarDocumentos.do? Firmado por: 1. C-ES. O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OI.D.2.5.5 VATES:V107741798G CN=26741798G TECODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741798G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419/PUESTO 11789626082022100845 CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) e (02/06/2023 12:08:24).







Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellos.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PUUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AIP
ESPAÑA

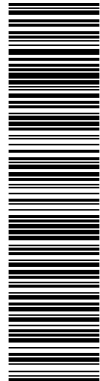
ENR 6.5-3
WEF 23-FEB-23

PUNTOS QUE DEFINEN LOS SECTORES
SECTORS DEFINED BY POINTS

PUNTO POINT	COORD	OBSERVACIONES REMARKS	PUNTO POINT	COORD	OBSERVACIONES REMARKS
AA.AB.AL-AM	41°10'13"N 003°11'14"W		AD.AU.AV	40°42'58"N 003°31'24"W	
AA.AB-1	41°18'00"N 002°30'00"W		AD.AU.BA	40°31'19"N 003°17'05"W	
AA.AB-2	41°25'04"N 002°52'26"W		AD.AU-1	40°43'01"N 003°24'42"W	
AA.AB-3	41°24'40"N 003°05'03"W		AD.AU-2	40°38'13"N 003°17'15"W	
AA.AI.AQ	40°39'26"N 004°02'10"W		AD.AV.AW	40°00'47"N 003°25'55"W	
AA.AI-1	40°40'09"N 004°15'28"W		AD.AV.BB	40°05'39"N 003°09'27"W	
AA.AI-2	40°41'15"N 004°36'40"W		AD.BA.BB	40°20'17"N 003°07'08"W	
AA.AL.AM	40°50'36"N 003°48'35"W		AD.BB-1	40°14'45"N 003°02'10"W	
AA.AL-1	41°10'56"N 003°28'04"W		AD.BB-2	40°11'15"N 003°01'24"W	
AA.AL-2	41°07'22"N 003°57'51"W		AE	41°02'04"N 002°09'30"W	
AA.AL-3	41°00'56"N 004°02'43"W		AE.AF	40°30'25"N 002°09'30"W	
AA.AL-4	40°53'33"N 004°01'22"W		AF.AG	39°49'13"N 002°34'07"W	
AA.AL-5	40°54'20"N 003°57'28"W		AF.AG.AW	39°49'13"N 003°19'12"W	
AA.AL-6	40°53'03"N 003°51'59"W		AF-1	40°05'20"N 002°09'30"W	
AA.AM	40°47'04"N 003°48'15"W		AF-2	40°00'00"N 002°17'40"W	
AA.AM.AQ	40°43'26"N 003°48'02"W		AF-3	40°00'00"N 002°22'00"W	
AA.AQ	40°41'51"N 003°51'55"W		AF-4	39°53'21"N 002°27'48"W	
AA-1	41°10'30"N 004°36'40"W		AG.AH	39°39'41"N 004°16'05"W	
AA-2	41°30'00"N 004°12'15"W		AG.AH.AX	39°50'17"N 003°50'29"W	
AA-3	41°30'06"N 002°22'08"W		AG.AW.AX	39°47'20"N 003°45'08"W	
AB.AC.AM	41°09'35"N 003°00'20"W		AG.AW-1	39°43'30"N 003°25'44"W	
AB.AC-1	41°15'42"N 002°30'00"W		AG.AW-2	39°49'12"N 003°24'26"W	
AB.AC-2	41°15'42"N 002°46'23"W		AG-1	39°35'25"N 002°55'05"W	
AB.AC-3	41°14'35"N 002°51'30"W		AG-2	39°33'10"N 004°08'05"W	
AC.AD.AE	40°43'50"N 002°26'31"W		AH	39°56'20"N 004°36'40"W	
AC.AD.AP	40°54'04"N 002°57'16"W		AH.AI.AX	40°29'06"N 004°04'21"W	
AC.AE	41°02'00"N 002°30'00"W		AH.AI-1	40°11'44"N 004°36'40"W	
AC.AM.AP	41°02'12"N 003°30'35"W		AH.AI-2	40°16'44"N 004°27'28"W	
AC.AM-1	41°01'07"N 003°15'20"W		AH.AI-3	40°21'52"N 004°23'48"W	
AC.AM-2	41°04'49"N 003°19'44"W		AH.AI-4	40°27'20"N 004°17'50"W	
AC.AM-3	41°04'50"N 003°25'40"W		AH.AX-1	40°22'46"N 004°10'26"W	
AC.AP-1	40°57'12"N 003°27'36"W		AH.AX-2	40°15'23"N 004°20'34"W	
AC.AP-2	40°54'28"N 003°02'19"W		AH.AX-3	39°54'34"N 003°59'15"W	
AD.AE.AF	40°30'07"N 002°23'54"W		AI.AJ-1	40°15'41"N 004°36'40"W	
AD.AF.AW	39°58'38"N 003°17'03"W		AI.AJ-2	40°18'29"N 004°30'15"W	
AD.AF-1	40°17'18"N 002°24'01"W		AI.AJ-3	40°25'23"N 004°30'15"W	
AD.AF-2	39°59'55"N 003°01'04"W		AI.AJ-4	40°28'51"N 004°36'40"W	
AD.AO.AP	40°48'00"N 003°18'50"W		AI.AQ.AX	40°34'12"N 004°01'45"W	
AD.AO.AS	40°51'47"N 003°32'25"W		AI.AX	40°30'29"N 004°03'01"W	
AD.AO-1	40°53'26"N 003°28'14"W		AL.AM-1	41°07'22"N 003°28'03"W	
AD.AO-2	40°52'57"N 003°31'29"W		AL.AM-2	41°01'03"N 003°46'25"W	
AD.AP	40°46'08"N 003°05'53"W		AL.AM-3	40°55'36"N 003°49'57"W	
AD.AS.AV	40°43'34"N 003°31'23"W		AM.AN.AO	40°58'26"N 003°39'53"W	
AD.AS-1	40°49'09"N 003°27'12"W		AM.AN.AQ	40°48'52"N 003°41'32"W	
AD.AS-2	40°45'00"N 003°29'32"W		AM.AN-1	40°55'59"N 003°46'00"W	

AI5-ESPAÑA

AIRAC AMDT 16/22



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F604FA7FA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [https://sedr.paracuellos.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARANA, OID.2.5.4.97-2-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA \(R: V10779478\), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419/PIUESTO 1/17896/26082022/100845 CN=AC](https://sedr.paracuellos.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARANA, OID.2.5.4.97-2-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419/PIUESTO 1/17896/26082022/100845 CN=AC)

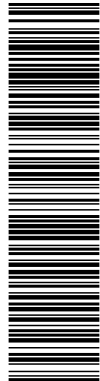
ENR 6.5-4
WEF 23-FEB-23

AIP
ESPAÑA

PUNTO POINT	COORD	OBSERVACIONES REMARKS	PUNTO POINT	COORD	OBSERVACIONES REMARKS
AM.AN-2	40°54'12"N 003°43'16"W		AY.BA.BB	40°23'05"N 003°23'02"W	
AM.AN-3	40°51'59"N 003°41'19"W		AY.BB	40°20'20"N 003°22'34"W	
AM.AO.AP	40°59'43"N 003°35'12"W		BA.BB-1	40°20'09"N 003°12'26"W	
AN.AO.AQ	40°53'53"N 003°34'03"W		BA.BB-2	40°21'50"N 003°20'54"W	
AN.AQ	40°49'05"N 003°39'48"W				
AO.AP-1	40°54'47"N 003°28'24"W				
AO.AP-2	40°55'23"N 003°22'39"W				
AO.AP-3	40°54'25"N 003°21'32"W				
AO.AP-4	40°50'58"N 003°20'39"W				
AO.AQ.AS	40°49'43"N 003°34'03"W				
AQ.AR	40°40'25"N 003°51'52"W				
AQ.AR.AS	40°46'30"N 003°39'28"W				
AQ.AR.AV. AX	40°36'05"N 003°47'30"W				
AQ.AS	40°48'31"N 003°35'00"W				
AQ.AX	40°33'26"N 003°56'30"W				
AR.AS.AV	40°39'02"N 003°37'33"W				
AR.AS-1	40°44'26"N 003°36'48"W				
AR.AS-2	40°41'04"N 003°36'57"W				
AS.AV	40°40'09"N 003°35'50"W				
AU.AV.AY	40°37'26"N 003°31'31"W				
AU.AY	40°35'03"N 003°25'06"W				
AU.AY.BA	40°27'56"N 003°23'52"W				
AV.AW	40°00'47"N 003°37'12"W				
AV.AW.BC	39°58'08"N 003°38'47"W				
AV.AX.BC	40°13'20"N 003°52'58"W				
AV.AX-1	40°34'36"N 003°46'50"W				
AV.AX-2	40°30'19"N 003°56'33"W				
AV.AX-3	40°24'03"N 003°57'13"W				
AV.AY.BB	40°14'27"N 003°16'57"W				
AV.AY-1	40°07'30"N 003°27'30"W				
AV.AY-2	40°13'30"N 003°35'32"W				
AV.AY-3	40°23'41"N 003°39'40"W				
AV.AY-4	40°27'22"N 003°36'46"W				
AV.AY-5	40°29'22"N 003°37'06"W				
AV.AY-6	40°31'18"N 003°38'17"W				
AV.AY-7	40°31'52"N 003°40'55"W				
AV.AY-8	40°31'37"N 003°43'00"W				
AV.AY-9	40°33'49"N 003°44'33"W				
AV.AY-10	40°37'41"N 003°34'54"W				
AV.BC-1	40°01'39"N 003°42'23"W				
AV.BC-2	40°08'09"N 003°46'15"W				
AX.AW.BC	39°56'16"N 003°39'52"W				
AX.BC-1	40°14'53"N 003°59'18"W				
AX.BC-2	40°11'44"N 004°02'23"W				
AX.BC-3	40°06'38"N 004°03'00"W				
AX.BC-4	40°03'03"N 003°58'55"W				

[illegible]

<div>DOCUMENTO</div> <div>Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf</div>	<div>IDENTIFICADORES</div> <div>Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598</div>	
<div>OTROS DATOS</div> <div>Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2</div> <div>Página 90 de 125</div>	<div>FIRMAS</div>	<div>ESTADO</div> <div>INCLUYE FIRMA EXTERNA</div>

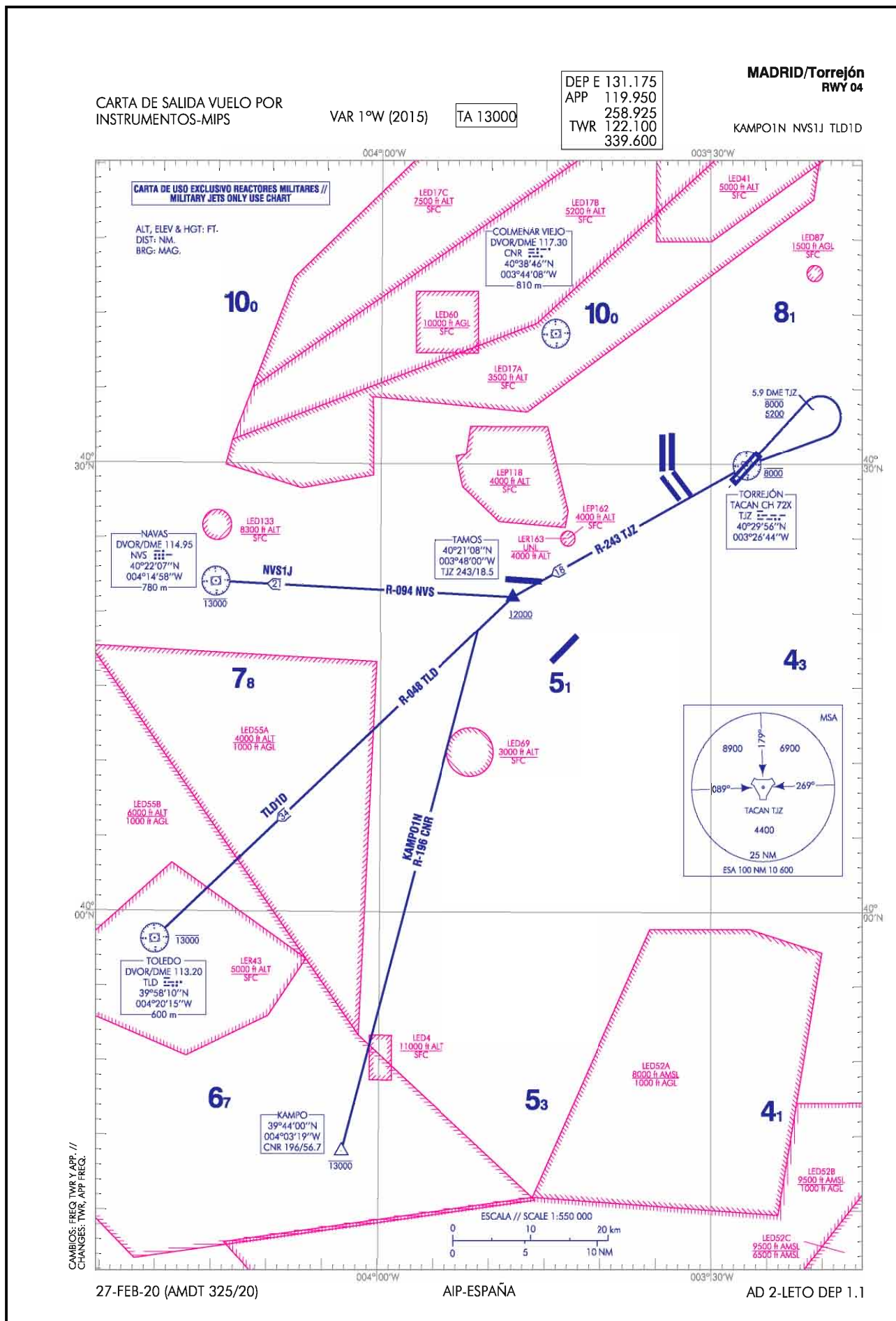


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [https://sedu.jccm.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARA CUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES:V10779478_CN=26741736G_TECODORA CARMONA \(R-V10779478\)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=R6/AEAT/AEAT0419PIUESTO_1/17896/26082022100845_CN=AC_Representación_OU=CERES_O=FNMT-RCM_C=ES](https://sedu.jccm.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARA CUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES:V10779478_CN=26741736G_TECODORA CARMONA (R-V10779478)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=R6/AEAT/AEAT0419PIUESTO_1/17896/26082022100845_CN=AC_Representación_OU=CERES_O=FNMT-RCM_C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

INTENCIONADAMENTE EN BLANCO
INTENTIONALLY BLANK



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D94F5D4A75F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paracuellos.com/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1. C-ES. O-CONSIGN GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA. OID.2.5.4.97.VATES.V10779478 CN=26741736G TECODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA. G=TEODORA. SERIALNUMBER=DCES-26741736G. Description=R-FAEA7/AEAT0419PUERTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OLU-CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.



1
 2
 3
 4
 5
 6
 7
 8
 9
 10
 11
 12
 13
 14
 15
 16
 17
 18
 19
 20
 21
 22
 23
 24
 25
 26
 27
 28
 29
 30
 31
 32
 33
 34
 35
 36
 37
 38
 39
 40
 41
 42
 43
 44
 45
 46
 47
 48
 49
 50
 51
 52
 53
 54
 55
 56
 57
 58
 59
 60
 61
 62
 63
 64
 65
 66
 67
 68
 69
 70
 71
 72
 73
 74
 75
 76
 77
 78
 79
 80
 81
 82
 83
 84
 85
 86
 87
 88
 89
 90
 91
 92
 93
 94
 95
 96
 97
 98
 99
 100
 101
 102
 103
 104
 105
 106
 107
 108
 109
 110
 111
 112
 113
 114
 115
 116
 117
 118
 119
 120
 121
 122
 123
 124
 125
 126
 127
 128
 129
 130
 131
 132
 133
 134
 135
 136
 137
 138
 139
 140
 141
 142
 143
 144
 145
 146
 147
 148
 149
 150
 151
 152
 153
 154
 155
 156
 157
 158
 159
 160
 161
 162
 163
 164
 165
 166
 167
 168
 169
 170
 171
 172
 173
 174
 175
 176
 177
 178
 179
 180
 181
 182
 183
 184
 185
 186
 187
 188
 189
 190
 191
 192
 193
 194
 195
 196
 197
 198
 199
 200
 201
 202
 203
 204
 205
 206
 207
 208
 209
 210
 211
 212
 213
 214
 215
 216
 217
 218
 219
 220
 221
 222
 223
 224
 225
 226
 227
 228
 229
 230
 231
 232
 233
 234
 235
 236
 237
 238
 239
 240
 241
 242
 243
 244
 245
 246
 247
 248
 249
 250
 251
 252
 253
 254
 255
 256
 257
 258
 259
 260
 261
 262
 263
 264
 265
 266
 267
 268
 269
 270
 271
 272
 273
 274
 275
 276
 277
 278
 279
 280
 281
 282
 283
 284
 285
 286
 287
 288
 289
 290
 291
 292
 293
 294
 295
 296
 297
 298
 299
 300
 301
 302
 303
 304
 305
 306
 307
 308
 309
 310
 311
 312
 313
 314
 315
 316
 317
 318
 319
 320
 321
 322
 323
 324
 325
 326
 327
 328
 329
 330
 331
 332
 333
 334
 335
 336
 337
 338
 339
 340
 341
 342
 343
 344
 345
 346
 347
 348
 349
 350
 351
 352
 353
 354
 355
 356
 357
 358
 359
 360
 361
 362
 363
 364
 365
 366
 367
 368
 369
 370
 371
 372
 373
 374
 375
 376
 377
 378
 379
 380
 381
 382
 383
 384
 385
 386
 387
 388
 389
 390
 391
 392
 393
 394
 395
 396
 397
 398
 399
 400
 401
 402
 403
 404
 405
 406
 407
 408
 409
 410
 411
 412
 413
 414
 415
 416
 417
 418
 419
 420
 421
 422
 423
 424
 425
 426
 427
 428
 429
 430
 431
 432
 433
 434
 435
 436
 437
 438
 439
 440
 441
 442
 443
 444
 445
 446
 447
 448
 449
 450
 451
 452
 453
 454
 455
 456
 457
 458
 459
 460
 461
 462
 463
 464
 465
 466
 467
 468
 469
 470
 471
 472
 473
 474
 475
 476
 477
 478
 479
 480
 481
 482
 483
 484
 485
 486
 487
 488
 489
 490
 491
 492
 493
 494
 495
 496
 497
 498
 499
 500
 501
 502
 503
 504
 505
 506
 507
 508
 509
 510
 511
 512
 513
 514
 515
 516
 517
 518
 519
 520
 521
 522
 523
 524
 525

AD 2-LETO DEP 1.2

WEF 07-NOV-19

AIP
ESPAÑA

MADRID/Torrejón AD

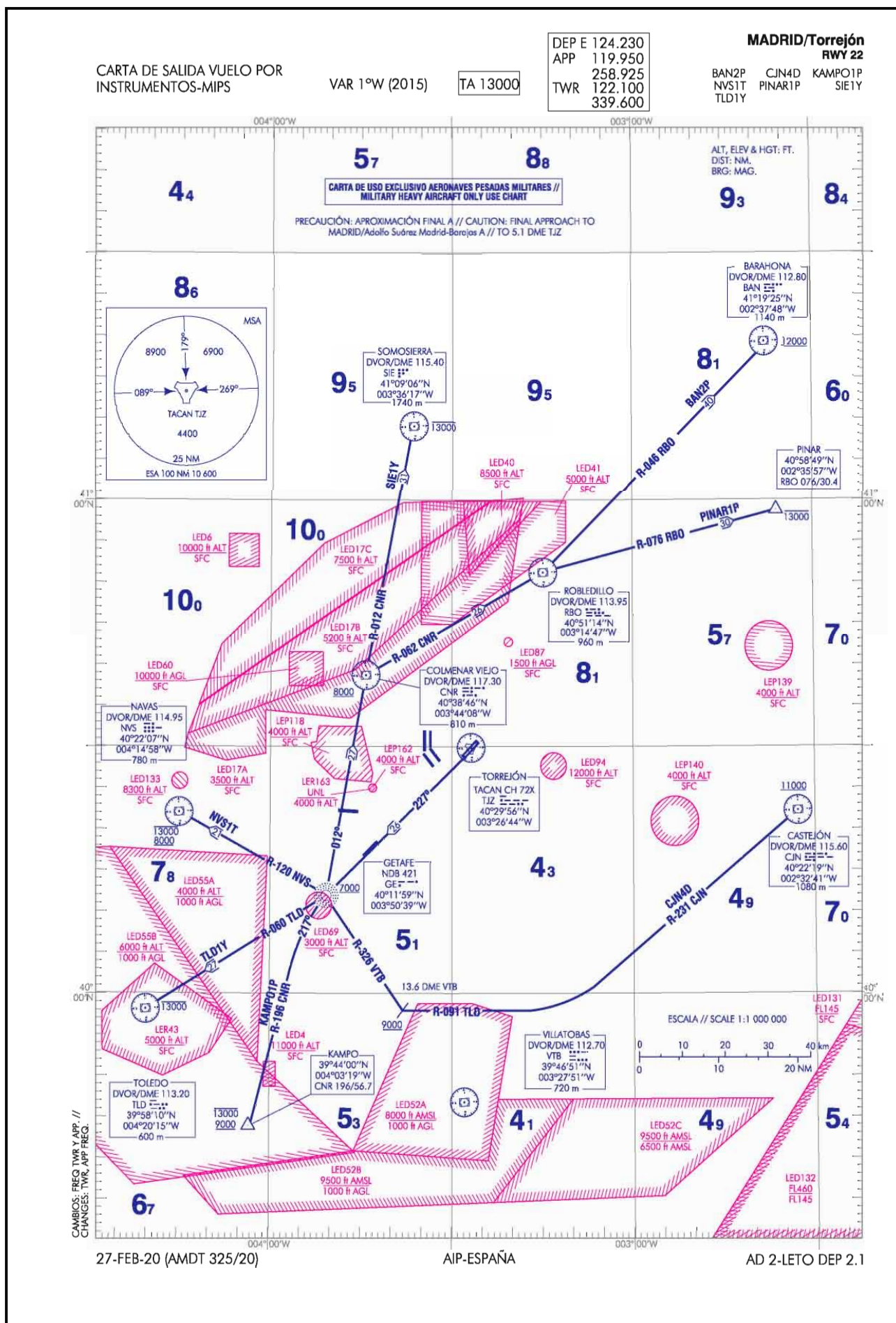
SALIDAS POR INSTRUMENTOS	INSTRUMENT DEPARTURES
SALIDAS SOLO UTILIZABLES POR REACTORES MILITARES	DEPARTURES ONLY AVAILABLE FOR MILITARY JETS
PISTA 04	RUNWAY 04
SALIDA KAMPO UNO NOVEMBER (KAMPO1N) Subir en rumbo de pista para cruzar 5.9 DME TJZ entre 5200 ft y 8000 ft. Virar a la derecha directo a cruzar TACAN TJZ a 8000 ft. Proceder por R-243 TJZ directo a cruzar TAMOS a 12000 ft o superior. Mantener R-243 TJZ hasta interceptar y seguir R-196 CNR directo a cruzar KAMPO a 13000 ft o inferior. Pendiente mínima de ascenso 11.0% hasta 5.9 DME TJZ.	KAMPO ONE NOVEMBER DEPARTURE (KAMPO1N) Climb on runway heading to cross 5.9 DME TJZ between 5200 ft and 8000 ft. Turn right direct to cross TACAN TJZ at 8000 ft. Proceed on R-243 TJZ direct to cross TAMOS at 12000 ft or above. Maintain R-243 TJZ to intercept and follow R-196 CNR direct to cross KAMPO at 13000 ft or below. Minimum climb gradient of 11.0% up to 5.9 DME TJZ.
SALIDA NAVAS UNO JULIETT (NVS1J) Subir en rumbo de pista para cruzar 5.9 DME TJZ entre 5200 ft y 8000 ft. Virar a la derecha directo a cruzar TACAN TJZ a 8000 ft. Proceder por R-243 TJZ directo a cruzar TAMOS a 12000 ft o superior. Virar a la derecha para seguir R-094 NVS directo a cruzar DVOR/DME NVS a 13000 ft o inferior. Pendiente mínima de ascenso 11.0% hasta 5.9 DME TJZ.	NAVAS ONE JULIETT DEPARTURE (NVS1J) Climb on runway heading to cross 5.9 DME TJZ between 5200 ft and 8000 ft. Turn right direct to cross TACAN TJZ at 8000 ft. Proceed on R-243 TJZ direct to cross TAMOS at 12000 ft or above. Turn right to follow R-094 NVS direct to cross DVOR/DME NVS at 13000 ft or below. Minimum climb gradient of 11.0% up to 5.9 DME TJZ.
SALIDA TOLEDO UNO DELTA (TLD1D) Subir en rumbo de pista para cruzar 5.9 DME TJZ entre 5200 ft y 8000 ft. Virar a la derecha directo a cruzar TACAN TJZ a 8000 ft. Proceder por R-243 TJZ directo a cruzar TAMOS a 12000 ft o superior. Virar a la izquierda para seguir R-048 TLD directo a cruzar DVOR/DME TLD a 13000 ft o inferior. → Pendiente mínima de ascenso 11.0% hasta 5.9 DME TJZ.	TOLEDO ONE DELTA DEPARTURE (TLD1D) Climb on runway heading to cross 5.9 DME TJZ between 5200 ft and 8000 ft. Turn right direct to cross TACAN TJZ at 8000 ft. Proceed on R-243 TJZ direct to cross TAMOS at 12000 ft or above. Turn left to follow R-048 TLD to cross DVOR/DME TLD at 13000 ft or below. Minimum climb gradient of 11.0% up to 5.9 DME TJZ.

AIRAC AMDT 13/19

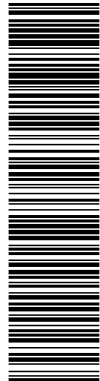
AIS-ESPAÑA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: '1611902 MQ40W-WQPIV-VILW2 729D7D0D70F9D91F5DA475F60447FAA4') generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sete.paracuellosdelajama.es/portal/verificarDocumentos.do?> Firmado por: -1. C-ES. O-COMISION GEST PAU 2 PARACUELLOS JARAMA, QID:2.9.4.95-VATESV10779478, SN=28741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478), SN=LCARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=IDCES-26741736G, Description=Ref/AEAT/AEAT0419/PUESTO 11778962608022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.



DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 94 de 125		INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91FEDA475F605D2F60647FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellos.com/portal/verificar/Documentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R4FAEA7/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26080202100845 CN=A-C Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO DEP 2.2
WEF 15-AUG-19

AIP
ESPAÑA

MADRID/Torrejón AD

SALIDAS POR INSTRUMENTOS

INSTRUMENT DEPARTURES

SALIDAS SOLO UTILIZABLES POR AERONAVES PESADAS MILITARES

DEPARTURES ONLY AVILABLE FOR HEAVY MILITARY AIRCRAFT

PISTA 22

RUNWAY 22

NOTA: Precaución, aproximación final a MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas a 5.1 DME TJZ.

NOTE: Caution, final approach to MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas at 5.1 DME TJZ.

➔ SALIDA BARAHONA DOS PAPA (BAN2P)

Subir en ruta magnética 227º directo a cruzar NDB GE a o por encima de 7000 ft. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 012º NDB GE directo a cruzar DVOR/DME CNR a o por encima de 8000 ft. Proceder por R-062 CNR directo a DVOR/DME RBO. Proceder por R-046 RBO directo a cruzar DVOR/DME BAN a o por encima de 12000 ft.

BARAHONA TWO PAPA DEPARTURE (BAN2P)

Climb on magnetic track 227º direct to cross NDB GE at or above 7000 ft. Turn right to follow magnetic track 012º NDB GE direct to cross DVOR/DME CNR at or above 8000 ft. Proceed on R-062 CNR direct to DVOR/DME RBO. Proceed on R-046 RBO direct to cross DVOR/DME BAN at or above 12000 ft.

➔ SALIDA CASTEJÓN CUATRO DELTA (CJN4D)

Subir en ruta magnética 227º directo a cruzar NDB GE a o por encima de 7000 ft. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-326 VTB para cruzar 13.6 DME VTB a o por encima de 9000 ft. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-091 TLD hasta interceptar y seguir R-231 CJN directo a cruzar DVOR/DME CJN a o por encima de 11000 ft.

CASTEJÓN FOUR DELTA DEPARTURE (CJN4D)

Climb on magnetic track 227º direct to cross NDB GE at or above 7000 ft. Turn left to intercept and follow R-326 VTB to cross 13.6 DME VTB at or above 9000 ft. Turn left to intercept and follow R-091 TLD up to intercept and follow R-231 CJN direct to cross DVOR/DME CJN at or above 11000 ft.

SALIDA KAMPO UNO PAPA (KAMPO1P)

Subir en ruta magnética 227º directo a cruzar NDB GE a o por encima de 7000 ft. Proceder en ruta magnética 217º NDB GE para interceptar y seguir R-196 CNR directo a cruzar KAMPO entre 9000 ft y 13000 ft.

KAMPO ONE PAPA DEPARTURE (KAMPO1P)

Climb on magnetic track 227º direct to cross NDB GE at or above 7000 ft. Proceed on magnetic track 217º NDB GE to intercept and follow R-196 CNR direct to cross KAMPO between 9000 ft and 13000 ft.

SALIDA NAVAS UNO TANGO (NVS1T)

Subir en ruta magnética 227º directo a cruzar NDB GE a o por encima de 7000 ft. Virar a la derecha para interceptar y seguir R-120 NVS directo a cruzar DVOR/DME NVS entre 8000 ft y 13000 ft.

NAVAS ONE TANGO DEPARTURE (NVS1T)

Climb on magnetic track 227º direct to cross NDB GE at or above 7000 ft. Turn right to intercept and follow R-120 NVS direct to cross DVOR/DME NVS between 8000 ft and 13000 ft.

SALIDA PINAR UNO PAPA (PINAR1P)

Subir en ruta magnética 227º directo a cruzar NDB GE a o por encima de 7000 ft. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 012º NDB GE directo a cruzar DVOR/DME CNR a o por encima de 8000 ft. Proceder por R-062 CNR directo a DVOR/DME RBO. Proceder por R-076 RBO directo a cruzar PINAR a o por debajo de 13000 ft.

PINAR ONE PAPA DEPARTURE (PINAR1P)

Climb on magnetic track 227º direct to cross NDB GE at or above 7000 ft. Turn right to follow magnetic track 012º NDB GE direct to cross DVOR/DME CNR at or above 8000 ft. Proceed on R-062 CNR direct to DVOR/DME RBO. Proceed on R-076 RBO direct to cross PINAR at or below 13000 ft.

SALIDA SOMOSIERRA UNO YANKEE (SIE1Y)

Subir en ruta magnética 227º directo a cruzar NDB GE a o por encima de 7000 ft. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 012º NDB GE directo a cruzar DVOR/DME CNR a o por encima de 8000 ft. Proceder por R-012 CNR directo a cruzar DVOR/DME SIE a o por debajo de 13000 ft.

SOMOSIERRA ONE YANKEE DEPARTURE (SIE1Y)

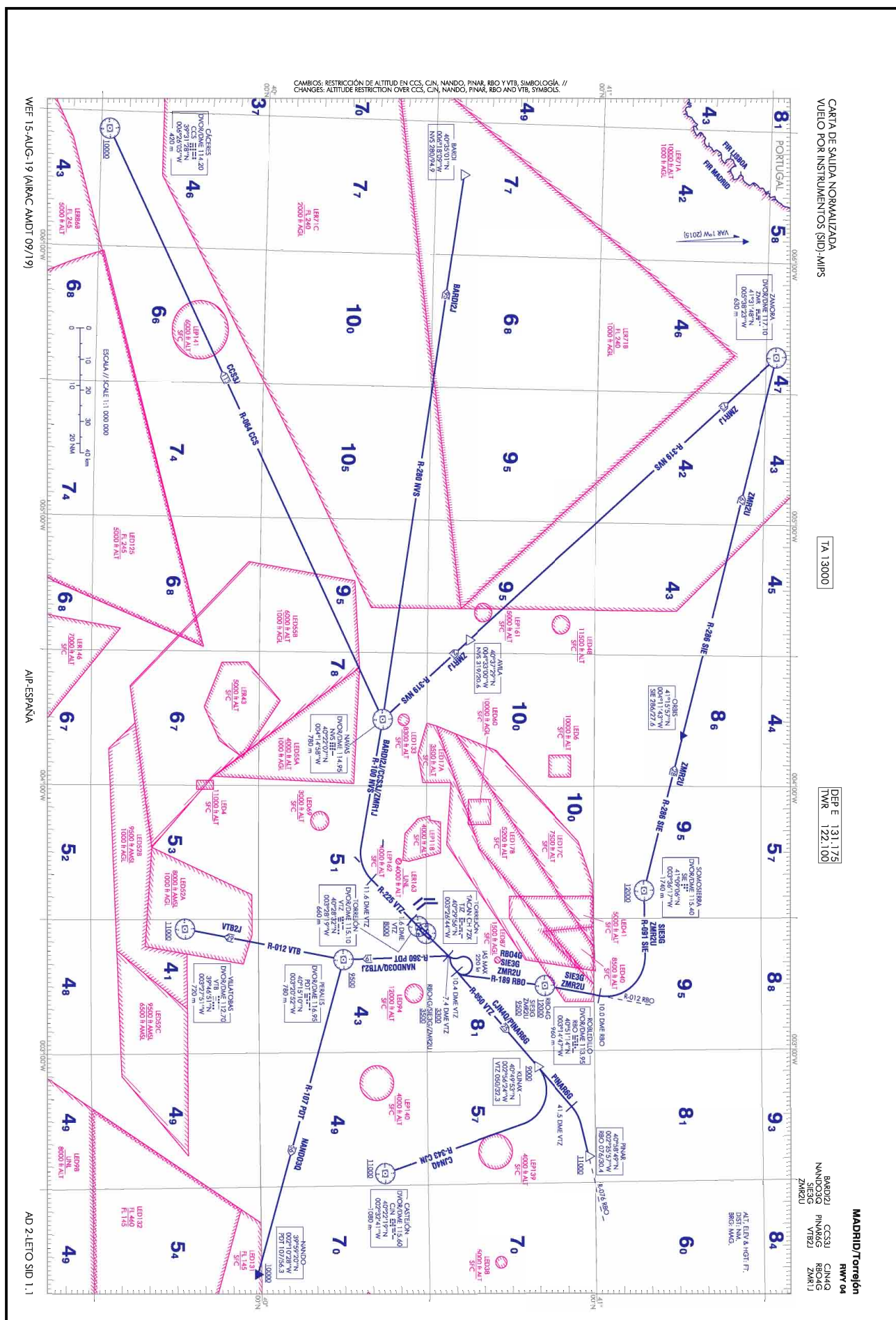
Climb on magnetic track 227º direct to cross NDB GE at or above 7000 ft. Turn right to follow magnetic track 012º NDB GE direct to cross DVOR/DME CNR at or above 8000 ft. Proceed on R-012 CNR direct to cross DVOR/DME SIE at or below 13000 ft.

SALIDA TOLEDO UNO YANKEE (TLD1Y)

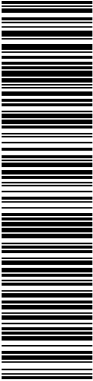
Subir en ruta magnética 227º directo a cruzar NDB GE a o por encima de 7000 ft. Virar a la derecha para interceptar y seguir R-060 TLD directo a cruzar DVOR/DME TLD a o por debajo de 13000 ft.

TOLEDO ONE YANKEE DEPARTURE (TLD1Y)

Climb on magnetic track 227º direct to cross NDB GE at or above 7000 ft. Turn right to intercept and follow R-060 TLD direct to cross DVOR/DME TLD at or below 13000 ft.

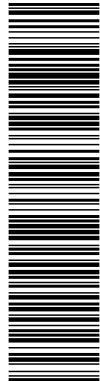


DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL.3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQP11-V1LW2 Página 96 de 125		INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-V1LW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [https://sedu.jccm.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARA CUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES:V10779478_CN=26741736G_TECODORA CARMONA \(R-V10779478\)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=Ref:AEAT/AEAT0419PIUESTO_1/17896/26082022100845_CN=AC_Representación_OU=CERES_O=FNMT-RCM_C=ES](https://sedu.jccm.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARA CUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES:V10779478_CN=26741736G_TECODORA CARMONA (R-V10779478)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=Ref:AEAT/AEAT0419PIUESTO_1/17896/26082022100845_CN=AC_Representación_OU=CERES_O=FNMT-RCM_C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

INTENCIONADAMENTE EN BLANCO
INTENTIONALLY BLANK



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPIL-VILW2 729DFD0D70F9D91FEDA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.paraguasdelosdocumentos.es/portal/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741739G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741739G, Description=RefAEAT/AEAT0419PUUESTO 1/17896/26082022100845 CN=A-C Representación, OLU-CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AIP
ESPAÑA

AD 2-LETO SID 1.3
WEF 15-AUG-19

MADRID/Torrejón AD

SALIDAS NORMALIZADAS POR INSTRUMENTOS (SID).

STANDARD INSTRUMENT DEPARTURES (SID).

PISTA 04

RUNWAY 04

SALIDA BARDI DOS JULIETT (BARDI2J). Sujeta a la actividad de la LER71B y LER71C.
Subir directo a cruzar 7.4 DME VTZ a o por encima de 3300 ft. Proceder por R-050 VTZ hasta 10.4 DME VTZ. Virar a la izquierda (IAS MAX en viraje 220 kt) para interceptar R-045 VTZ sobre o antes de 7.4 DME VTZ. Proceder por R-225 VTZ hasta 11.6 DME VTZ (cruzar 1.6 DME VTZ a o por encima de 8000 ft). Virar a la derecha para seguir R-100 NVS directo a DVOR/DME NVS. Proceder por R-280 NVS directo a BARDI.
Pendiente mínima de ascenso 4.5% hasta 9000 ft.

BARDI TWO JULIETT DEPARTURE (BARDI2J). Subject to LER71B and LER71C activity.
Climb direct to cross 7.4 DME VTZ at or above 3300 ft. Proceed on R-050 VTZ up to 10.4 DME VTZ. Turn left (turning IAS MAX 220 kt) to intercept R-045 VTZ at or before 7.4 DME VTZ. Proceed on R-225 VTZ up to 11.6 DME VTZ (cross 1.6 DME VTZ at or above 8000 ft). Turn right to follow R-100 NVS direct to DVOR/DME NVS. Proceed on R-280 NVS direct to BARDI.
Minimum climb gradient of 4.5% up to 9000 ft.

➔ **SALIDA CÁCERES TRES JULIETT (CCS3J)**
Subir directo a cruzar 7.4 DME VTZ a o por encima de 3300 ft. Proceder por R-050 VTZ hasta 10.4 DME VTZ. Virar a la izquierda (IAS MAX en viraje 220 kt) para interceptar R-045 VTZ sobre o antes de 7.4 DME VTZ. Proceder por R-225 VTZ hasta 11.6 DME VTZ (cruzar 1.6 DME VTZ a o por encima de 8000 ft). Virar a la derecha para seguir R-100 NVS directo a DVOR/DME NVS. Virar a la izquierda para seguir R-064 CCS directo a cruzar DVOR/DME CCS a o por encima de 10000 ft.
Pendiente mínima de ascenso 4.5% hasta 9000 ft.

CÁCERES THREE JULIETT DEPARTURE (CCS3J)
Climb direct to cross 7.4 DME VTZ at or above 3300 ft. Proceed on R-050 VTZ up to 10.4 DME VTZ. Turn left (turning IAS MAX 220 kt) to intercept R-045 VTZ at or before 7.4 DME VTZ. Proceed on R-225 VTZ up to 11.6 DME VTZ (cross 1.6 DME VTZ at or above 8000 ft). Turn right to follow R-100 NVS direct to DVOR/DME NVS. Turn left to follow R-064 CCS direct to cross DVOR/DME CCS at or above 10000 ft.
Minimum climb gradient of 4.5% up to 9000 ft.

➔ **SALIDA CASTEJÓN CUATRO QUEBEQ (CJN4Q)**
Subir directo a cruzar 7.4 DME VTZ a o por encima de 3300 ft. Proceder por R-050 VTZ directo a cruzar KUNAX a o por encima de 9000 ft. Virar a la derecha para seguir R-343 CJN directo a cruzar DVOR/DME CJN a o por encima de 11000 ft.
Pendiente mínima de ascenso 4.5% hasta 9000 ft.

CASTEJÓN FOUR QUEBEQ DEPARTURE (CJN4Q)
Climb direct to cross 7.4 DME VTZ at or above 3300 ft. Proceed on R-050 VTZ direct to cross KUNAX at or above 9000 ft. Turn right to follow R-343 CJN direct to cross DVOR/DME CJN at or above 11000 ft.
Minimum climb gradient of 4.5% up to 9000 ft.

➔ **SALIDA NANDO TRES QUEBEC (NANDO3Q)**
Subir directo a cruzar 7.4 DME VTZ a o por encima de 3300 ft. Proceder por R-050 VTZ hasta 10.4 DME VTZ. Virar a la izquierda (IAS MAX en viraje 220 kt) a rumbo 226° para interceptar y seguir R-360 PDT directo a cruzar DVOR/DME PDT a o por encima de 9500 ft. Proceder por R-107 PDT directo a cruzar NANDO a o por encima de 10000 ft.
Pendiente mínima de ascenso 5.25% hasta 9500 ft.

NANDO THREE QUEBEC DEPARTURE (NANDO3Q)
Climb direct to cross 7.4 DME VTZ at or above 3300 ft. Proceed on R-050 VTZ up to 10.4 DME VTZ. Turn left (turning IAS MAX 220 kt) to heading 226° to intercept R-360 PDT. Follow R-360 PDT direct to cross DVOR/DME PDT at or above 9500 ft. Proceed on R-107 PDT direct to cross NANDO at or above 10000 ft.
Minimum climb gradient of 5.25% up to 9500 ft.

➔ **SALIDA PINAR SEIS GOLF (PINAR6G)**
Subir directo a cruzar 7.4 DME VTZ a o por encima de 3300 ft. Proceder por R-050 VTZ directo a cruzar KUNAX a o por encima de 9000 ft. Continuar R-050 VTZ hasta 41.5 DME VTZ. Virar a la derecha para seguir R-076 RBO directo a cruzar PINAR a o por encima de 11000 ft.
Pendiente mínima de ascenso 4.5% hasta 9000 ft.

PINAR SIX GOLF DEPARTURE (PINAR6G)
Climb direct to cross 7.4 DME VTZ at or above 3300 ft. Proceed on R-050 VTZ direct to cross KUNAX at or above 9000 ft. Follow R-050 VTZ up to 41.5 DME VTZ. Turn right to follow R-076 RBO direct to cross PINAR at or above 11000 ft.
Minimum climb gradient of 4.5% up to 9000 ft.

➔ **SALIDA ROBLEDILLO CUATRO GOLF (RBO4G)**
Subir directo a cruzar 7.4 DME VTZ a o por encima de 3500 ft. Proceder por R-050 VTZ hasta 10.4 DME VTZ. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-189 RBO directo a cruzar DVOR/DME RBO a o por encima de 12000 ft.
Pendiente mínima de ascenso 5.25% hasta 9500 ft.

ROBLEDILLO FOUR GOLF DEPARTURE (RBO4G)
Climb direct to cross 7.4 DME VTZ at or above 3500 ft. Proceed on R-050 VTZ up to 10.4 DME VTZ. Turn left to intercept and follow R-189 RBO, direct to cross DVOR/DME RBO at or above 12000 ft.
Minimum climb gradient of 5.25% up to 9500 ft.

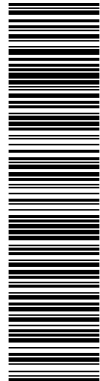
SALIDA SOMOSIERRA TRES GOLF (SIE3G)
Subir directo a cruzar 7.4 DME VTZ a o por encima de 3500 ft. Proceder por R-050 VTZ hasta 10.4 DME VTZ. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-189 RBO directo a cruzar DVOR/DME RBO a o por encima de 9500 ft. Proceder por R-012 RBO hasta 10.0 DME RBO. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-091 SIE directo a DVOR/DME SIE para cruzarlo a o por encima de 12000 ft.
Pendiente mínima de ascenso 5.25% hasta 10000 ft.

SOMOSIERRA THREE GOLF DEPARTURE (SIE3G)
Climb direct to cross 7.4 DME VTZ at or above 3500 ft. Proceed on R-050 VTZ up to 10.4 DME VTZ. Turn left to intercept and follow R-189 RBO, direct to cross DVOR/DME RBO at or above 9500 ft. Proceed on R-012 RBO up to 10.0 DME RBO. Turn left to intercept and follow R-091 SIE direct to cross DVOR/DME SIE at or above 12000 ft.
Minimum climb gradient of 5.25% up to 10000 ft.

➔ **SALIDA VILLATOBAS DOS JULIETT (VTB2J)**
Subir directo a cruzar 7.4 DME VTZ a o por encima de 3300 ft. Proceder por R-050 VTZ hasta 10.4 DME VTZ. Virar a la izquierda (IAS MAX en viraje 220 kt) a rumbo 226° para interceptar y seguir R-360 PDT directo a cruzar DVOR/DME PDT a o por encima de 9500 ft. Virar a la derecha para seguir R-012 VTB directo a cruzar DVOR/DME VTB a o por encima de 11000 ft.
Pendiente mínima de ascenso 5.25% hasta 9500 ft.

VILLATOBAS TWO JULIETT DEPARTURE (VTB2J)
Climb direct to cross 7.4 DME VTZ at or above 3300 ft. Proceed on R-050 VTZ up to 10.4 DME VTZ. Turn left (turning IAS MAX 220 kt) to heading 226° to intercept and follow R-360 PDT direct to cross DVOR/DME PDT at or above 9500 ft. Turn right to follow R-012 VTB direct to cross DVOR/DME VTB at or above 11000 ft.
Minimum climb gradient of 5.25% up to 9500 ft.

DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD _TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 98 de 125	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellos.es/portal/verificar/Documentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.972-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R6FAEA7AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO SID 1.4
WEF 15-AUG-19

AIP
ESPAÑA

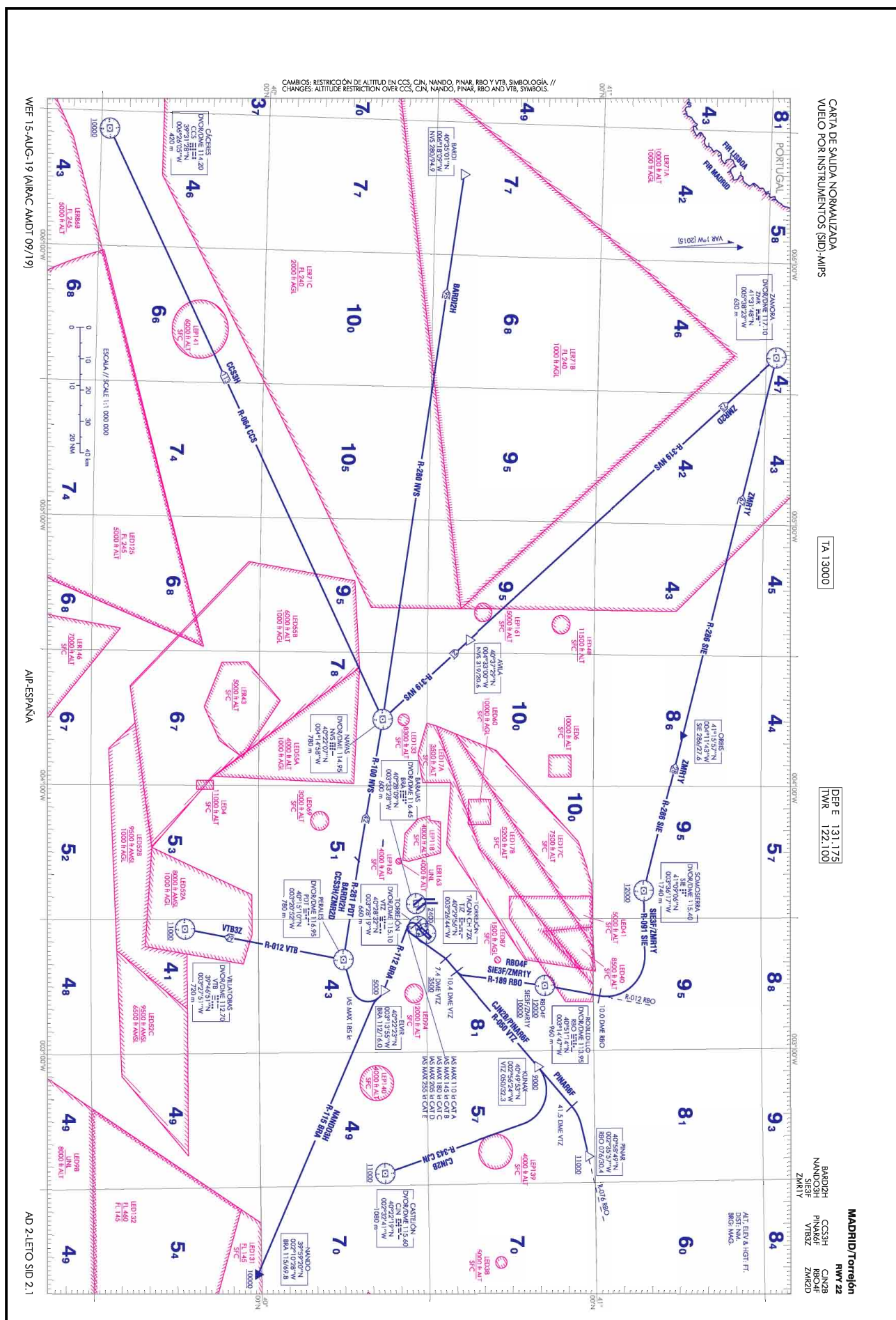
SALIDA ZAMORA UNO JULIETT (ZMR1J)
Subir directo a cruzar 7.4 DME VTZ a o por encima de 3300 ft. Proceder por R-050 VTZ hasta 10.4 DME VTZ. Virar a la izquierda (IAS MAX en viraje 220 kt) para interceptar R-045 VTZ sobre o antes de 7.4 DME VTZ. Proceder por R-225 VTZ hasta 11.6 DME VTZ (cruzar 1.6 DME VTZ a o por encima de 8000 ft). Virar a la derecha para seguir R-100 NVS directo a DVOR/DME NVS. Proceder por R-319 NVS directo a AVILA. Directo a DVOR/DME ZMR.
Pendiente mínima de ascenso 4.5% hasta 9000 ft.

ZAMORA ONE JULIETT DEPARTURE (ZMR1J)
Climb direct to cross 7.4 DME VTZ at or above 3300 ft. Proceed on R-050 VTZ up to 10.4 DME VTZ. Turn left (turning IAS MAX 220 kt) to intercept R-045 VTZ at or before 7.4 DME VTZ. Proceed on R-225 VTZ up to 11.6 DME VTZ (cross 1.6 DME VTZ at or above 8000 ft). Turn right to follow R-100 NVS direct to DVOR/DME NVS. Proceed on R-319 NVS direct to AVILA. Direct to DVOR/DME ZMR.

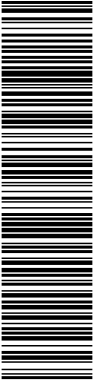
Minimum climb gradient of 4.5% up to 9000 ft.

SALIDA ZAMORA DOS UNIFORM (ZMR2U)
Subir directo a cruzar 7.4 DME VTZ a o por encima de 3500 ft. Proceder por R-050 VTZ hasta 10.4 DME VTZ. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-189 RBO directo a cruzar DVOR/DME RBO a o por encima de 9500 ft. Proceder por R-012 RBO hasta 10.0 DME RBO. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-091 SIE directo a cruzar DVOR/DME SIE a o por encima de 12000 ft. Virar a la derecha R-286 SIE directo ORBIS. Directo a DVOR/DME ZMR.
Pendiente mínima de ascenso 5.25% hasta 10000 ft.

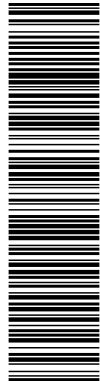
ZAMORA TWO UNIFORM DEPARTURE (ZMR2U)
Climb direct to cross 7.4 DME VTZ at or above 3500 ft. Proceed on R-050 VTZ up to 10.4 DME VTZ. Turn left to intercept and follow R-189 RBO, direct to cross DVOR/DME RBO at or above 9500 ft. Proceed on R-012 RBO up to 10.0 DME RBO. Turn left to intercept and follow R-091 SIE direct to cross DVOR/DME SIE at or above 12000 ft. Turn right R-286 SIE direct to ORBIS. Direct to DVOR/DME ZMR.
Minimum climb gradient of 5.25% up to 10000 ft.



DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 100 de 125		INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [INTENCIONADAMENTE EN BLANCO
INTENTIONALLY BLANK](https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA,OID.2.5.4.97-VATES:V10779478_CN=26741736G_TECODORA CARMONA (R-V10779478)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845_CN=AC_Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.</p></div><div data-bbox=)



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPIL-VILW2 729DFD0D70F9D91FEDA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.parcuellos.com/verificar/Documentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARA CUellos JARANA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741736G TECIDORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TECIDORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RefAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=A-C Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AIP
ESPAÑA

AD 2-LETO SID 2.3
WEF 15-AUG-19

MADRID/Torrejón AD

SALIDAS NORMALIZADAS POR INSTRUMENTOS (SID).

STANDARD INSTRUMENT DEPARTURES (SID).

PISTA 22

RUNWAY 22

SALIDA BARDI DOS HOTEL (BARDI2H). Sujeta a la actividad de la LER71B y LER71C.
Subir directo hasta alcanzar 2400 ft QNH. Virar a la izquierda antes de 1.0 DME VTZ (IAS MAX en viraje para aeronaves CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt y CAT E 255 kt) para seguir R-112 BRA directo a cruzar ELVIR a o por encima de 5000 ft. Virar a la derecha (IAS MAX viraje 185 kt) directo a DVOR/DME PDT. Proceder por R-281 PDT/R-100 NVS directo a DVOR/DME NVS. Proceder por R-280 NVS directo a BARDI.
Pendiente mínima de ascenso 5.25% hasta 5000 ft.

BARDI TWO HOTEL DEPARTURE (BARDI2H). Subject to LER71B and LER71C activity.
Climb direct up to reach 2400 ft QNH. Turn left before 1.0 DME VTZ (turning IAS MAX for aircraft CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt and CAT E 255 kt) to follow R-112 BRA direct to cross ELVIR at or above 5000 ft. Turn right (turning IAS MAX 185 kt) direct to DVOR/DME PDT. Proceed on R-281 PDT/R-100 NVS direct to DVOR/DME NVS. Proceed on R-280 NVS direct to BARDI.
Minimum climb gradient of 5.25% up to 5000 ft.

➔ **SALIDA CÁCERES TRES HOTEL (CCS3H)**
Subir directo hasta alcanzar 2400 ft QNH. Virar a la izquierda antes de 1.0 DME VTZ (IAS MAX en viraje para aeronaves CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt y CAT E 255 kt) para seguir R-112 BRA directo a cruzar ELVIR a o por encima de 5000 ft. Virar a la derecha (IAS MAX viraje 185 kt) directo a DVOR/DME PDT. Proceder por R-281 PDT/R-100 NVS directo a DVOR/DME NVS. Virar a la izquierda para seguir R-064 CCS directo a cruzar DVOR/DME CCS a o por encima de 10000 ft.
Pendiente mínima de ascenso 5.25% hasta 5000 ft.

CÁCERES THREE HOTEL DEPARTURE (CCS3H)
Climb direct up to reach 2400 ft QNH. Turn left before 1.0 DME VTZ (turning IAS MAX for aircraft CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt and CAT E 255 kt) to follow R-112 BRA direct to cross ELVIR at or above 5000 ft. Turn right (turning IAS MAX 185 kt) direct to DVOR/DME PDT. Proceed on R-281 PDT/R-100 NVS direct to DVOR/DME NVS. Turn left to follow R-064 CCS direct to cross DVOR/DME CCS at or above 10000 ft.

Minimum climb gradient of 5.25% up to 5000 ft.

➔ **SALIDA CASTEJÓN DOS BRAVO (CJN2B)**
Subir directo hasta alcanzar 2400 ft QNH. Virar a la izquierda antes de 1.0 DME VTZ (IAS MAX en viraje para aeronaves CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt y CAT E 255 kt) para interceptar R-050 VTZ directo a cruzar 7.4 MDE VTZ a o por encima de 3500 ft. Proceder por R-050 VTZ directo a cruzar KUNAX a o por encima de 9000 ft. Virar a la derecha para seguir R-343 CJN directo a cruzar DVOR/DME CJN a o por encima de 11000 ft.
Pendiente mínima de ascenso 5.25% hasta 9000 ft.

CASTEJÓN TWO BRAVO DEPARTURE (CJN2B)
Climb direct up to reach 2400 ft QNH. Turn left before 1.0 DME VTZ (turning IAS MAX for aircraft CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt and CAT E 255 kt) to intercept R-050 VTZ direct to cross 7.4 DME VTZ at or above 3500 ft. Proceed on R-050 VTZ direct to cross KUNAX at or above 9000 ft. Turn right to follow R-343 CJN direct to cross DVOR/DME CJN at or above 11000 ft.

Minimum climb gradient of 5.25% up to 9000 ft.

➔ **SALIDA NANDO TRES HOTEL (NANDO3H)**
Subir directo hasta alcanzar 2400 ft QNH. Virar a la izquierda antes de 1.0 DME VTZ (IAS MAX en viraje para aeronaves CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt y CAT E 255 kt) para seguir R-112 BRA directo a cruzar ELVIR a o por encima de 5000 ft. Virar a la derecha para seguir R-115 BRA directo a cruzar NANDO a o por encima de 10000 ft.
Pendiente mínima de ascenso 5.25% hasta 5000 ft.

NANDO THREE HOTEL DEPARTURE (NANDO3H)
Climb direct up to reach 2400 ft QNH. Turn left before 1.0 DME VTZ (turning IAS MAX for aircraft CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt and CAT E 255 kt) to follow R-112 BRA direct to cross ELVIR at or above 5000 ft. Turn right to follow R-115 BRA direct to cross NANDO at or above 10000 ft.

Minimum climb gradient of 5.25% up to 5000 ft.

➔ **SALIDA PINAR SEIS FOXTROT (PINAR6F)**
Subir directo hasta alcanzar 2400 ft QNH. Virar a la izquierda antes de 1.0 DME VTZ (IAS MAX en viraje para aeronaves CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt y CAT E 255 kt) para interceptar R-050 VTZ directo a cruzar 7.4 MDE VTZ a o por encima de 3500 ft. Proceder por R-050 VTZ directo a cruzar KUNAX a o por encima de 9000 ft. Continuar R-050 VTZ hasta 41.5 DME VTZ. Virar a la derecha para seguir R-076 RBO directo a cruzar PINAR a o por encima de 11000 ft.
Pendiente mínima de ascenso 5.25% hasta 9000 ft.

PINAR SIX FOXTROT DEPARTURE (PINAR6F)
Climb direct up to reach 2400 ft QNH. Turn left before 1.0 DME VTZ (turning IAS MAX for aircraft CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt and CAT E 255 kt) to intercept R-050 VTZ direct to cross 7.4 DME VTZ at or above 3500 ft. Proceed on R-050 VTZ direct to cross KUNAX at or above 9000 ft. Follow R-050 VTZ up to 41.5 DME VTZ. Turn right to follow R-076 RBO direct to cross PINAR at or above 11000 ft.
Minimum climb gradient of 5.25% up to 9000 ft.

➔ **SALIDA ROBLEDILLO CUATRO FOXTROT (RBO4F)**
Subir directo hasta alcanzar 2400 ft QNH. Virar a la izquierda antes de 1.0 DME VTZ (IAS MAX en viraje para aeronaves CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt y CAT E 255 kt) para interceptar R-050 VTZ directo a cruzar 7.4 DME VTZ a o por encima de 3500 ft. Proceder por R-050 VTZ hasta 10.4 DME VTZ. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-189 RBO directo a cruzar DVOR/DME RBO a o por encima de 12000 ft.
Pendiente mínima de ascenso 5.25% hasta 10000 ft.

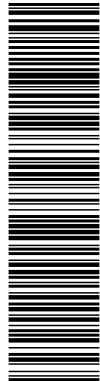
ROBLEDILLO FOUR FOXTROT DEPARTURE (RBO4F)
Climb direct up to reach 2400 ft QNH. Turn left before 1.0 DME VTZ (turning IAS MAX for aircraft CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt and CAT E 255 kt) to intercept R-050 VTZ direct to cross 7.4 DME VTZ at or above 3500 ft. Proceed on R-050 VTZ up to 10.4 DME VTZ. Turn left to intercept and follow R-189 RBO direct to cross DVOR/DME RBO at or above 12000 ft.

Minimum climb gradient of 5.25% up to 10000 ft.

SALIDA SOMOSIERRA TRES FOXTROT (SIE3F)
Subir directo hasta alcanzar 2400 ft QNH. Virar a la izquierda antes de 1.0 DME VTZ (IAS MAX en viraje para aeronaves CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt y CAT E 255 kt) para interceptar R-050 VTZ directo a cruzar 7.4 DME VTZ a o por encima de 3500 ft. Proceder por R-050 VTZ hasta 10.4 DME VTZ. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-189 RBO directo a cruzar DVOR/DME RBO a o por encima de 10000 ft. Proceder por R-012 RBO hasta 10.0 DME RBO. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-091 SIE directo a DVOR/DME SIE para cruzarlo a o por encima de 12000 ft.
Pendiente mínima de ascenso 5,25% hasta 10000 ft.

SOMOSIERRA THREE FOXTROT DEPARTURE (SIE3F)
Climb direct up to reach 2400 ft QNH. Turn left before 1.0 DME VTZ (turning IAS MAX for aircraft CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt and CAT E 255 kt) to intercept R-050 VTZ direct to cross 7.4 DME VTZ at or above 3500 ft. Proceed on R-050 VTZ up to 10.4 DME VTZ. Turn left to intercept and follow R-189 RBO direct to cross DVOR/DME RBO at or above 10000 ft. Proceed on R-012 RBO up to 10.0 DME RBO. Turn left to intercept and follow R-091 SIE direct to DVOR/DME SIE to cross it at or above 12000 ft.
Minimum climb gradient of 5.25% up to 10000 ft.

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 102 de 125		INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.portalverificafirmas.gob.es/portal/verificarDocumentos.do? Firmado por: 1. CERES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARANA, OID.2.5.4.972-VATES-V10779478, CN=26741738G TECODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741738G, Description=R-FAEA7/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO SID 2.4
WEF 15-AUG-19

AIP
ESPAÑA

➔ SALIDA VILLATOBAS TRES ZULU (VTB3Z)

Subir directo hasta alcanzar 2400 ft QNH. Virar a la izquierda antes de 1.0 DME VTZ (IAS MAX en viraje para aeronaves CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt y CAT E 255 kt) para seguir R-112 BRA directo a cruzar ELVIR a o por encima de 5000 ft. Virar a la derecha (IAS MAX viraje 185 kt) directo a DVOR/DME PDT. Virar a la izquierda para seguir R-012 VTB directo a cruzar DVOR/DME VTB a o por encima de 11000 ft.
Pendiente mínima de ascenso 5.25% hasta 5000 ft.

SALIDA ZAMORA DOS DELTA (ZMR2D)

Subir directo hasta alcanzar 2400 ft QNH. Virar a la izquierda antes de 1.0 DME VTZ (IAS MAX en viraje para aeronaves CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt y CAT E 255 kt) para seguir R-112 BRA directo a cruzar ELVIR a o por encima de 5000 ft. Virar a la derecha (IAS MAX viraje 185 kt) directo a DVOR/DME PDT. Proceder por R-281 PDT/R-100 NVS directo a DVOR/DME NVS. Proceder por R-319 NVS directo a AVILA. Directo a DVOR/DME ZMR.
Pendiente mínima de ascenso 5.25% hasta 5000 ft.

SALIDA ZAMORA UNO YANKEE (ZMR1Y)

Subir directo hasta alcanzar 2400 ft QNH. Virar a la izquierda antes de 1.0 DME VTZ (IAS MAX en viraje para aeronaves CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt y CAT E 255 kt) para interceptar R-050 VTZ directo a cruzar 7.4 DME VTZ a o por encima de 3500 ft. Proceder por R-050 VTZ hasta 10.4 DME VTZ. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-189 RBO directo a cruzar DVOR/DME RBO a o por encima de 10000 ft. Proceder por R-012 RBO hasta 10.0 DME RBO. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-091 SIE directo a DVOR/DME SIE para cruzarlo a o por encima de 12000 ft. Virar a la derecha R-286 SIE directo a ORBIS. Directo a DVOR/DME ZMR.
Pendiente mínima de ascenso 5.25% hasta 10000 ft.

VILLATOBAS THREE ZULU DEPARTURE (VTB3Z)

Climb direct up to reach 2400 ft QNH. Turn left before 1.0 DME VTZ (turning IAS MAX for aircraft CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt and CAT E 255 kt) to follow R-112 BRA direct to cross ELVIR at or above 5000 ft. Turn right (turning IAS MAX 185 kt) direct to DVOR/DME PDT. Turn left to follow R-012 VTB direct to cross DVOR/DME VTB at or above 11000 ft.

Minimum climb gradient of 5.25% up to 5000 ft.

ZAMORA TWO DELTA DEPARTURE (ZMR2D)

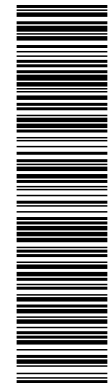
Climb direct up to reach 2400 ft QNH. Turn left before 1.0 DME VTZ (turning IAS MAX for aircraft CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt and CAT E 255 kt) to follow R-112 BRA direct to cross ELVIR at or above 5000 ft. Turn right (turning IAS MAX 185 kt) direct to DVOR/DME PDT. Proceed on R-281 PDT/R-100 NVS direct to DVOR/DME NVS. Proceed on R-319 NVS direct to AVILA. Direct to DVOR/DME ZMR.

Minimum climb gradient of 5.25% up to 5000 ft.

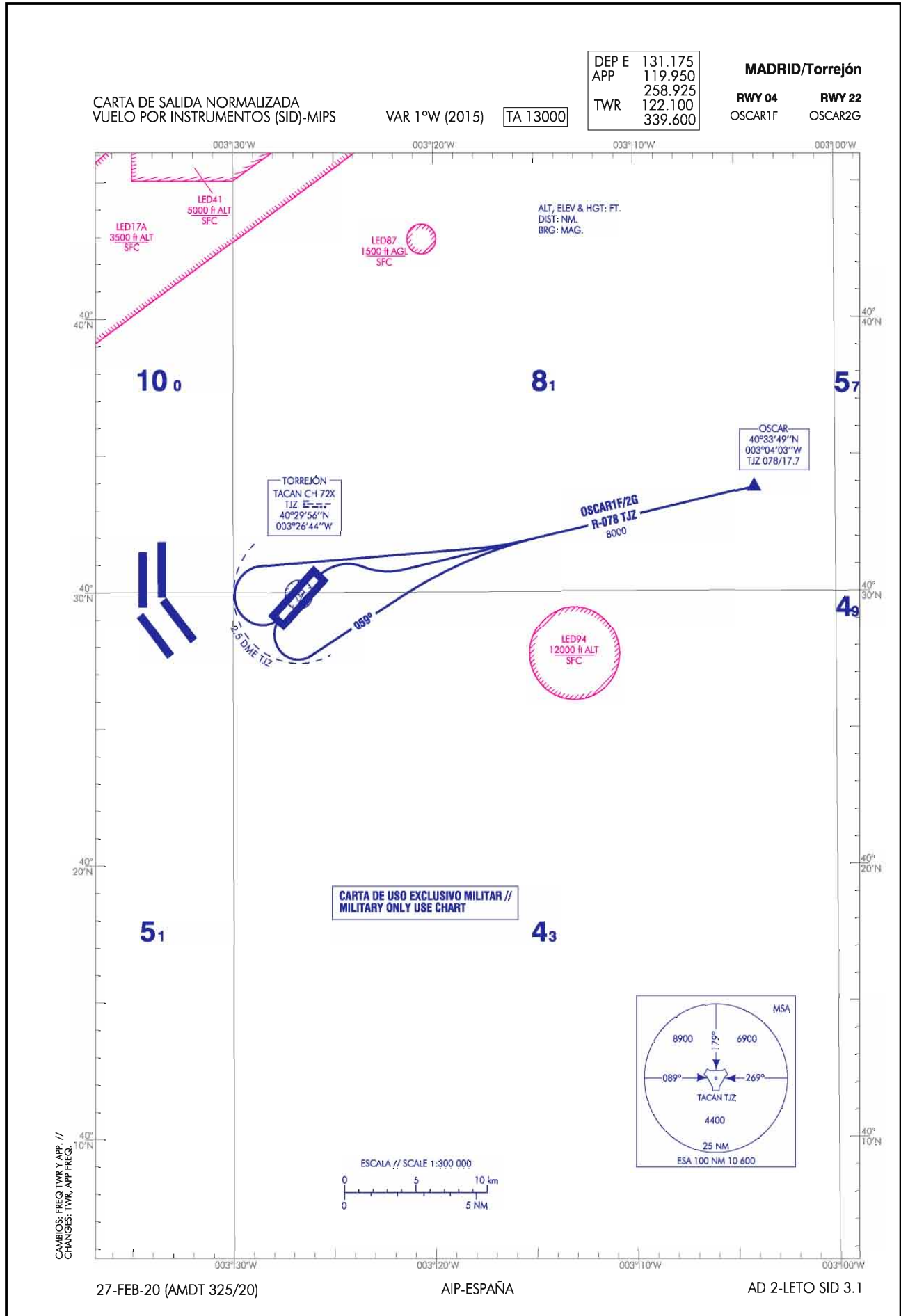
ZAMORA ONE YANKEE DEPARTURE (ZMR1Y)

Climb direct up to reach 2400 ft QNH. Turn left before 1.0 DME VTZ (turning IAS MAX for aircraft CAT A 110 kt, CAT B 145 kt, CAT C 180 kt, CAT D 205 kt and CAT E 255 kt) to intercept R-050 VTZ direct to cross 7.4 DME VTZ at or above 3500 ft. Proceed on R-050 VTZ up to 10.4 DME VTZ. Turn left to intercept and follow R-189 RBO direct to cross DVOR/DME RBO at or above 10000 ft. Proceed on R-012 RBO up to 10.0 DME RBO. Turn left to intercept and follow R-091 SIE direct to DVOR/DME SIE to cross it at or above 12000 ft. Turn right R-286 SIE direct to ORBIS. Direct to DVOR/DME ZMR.

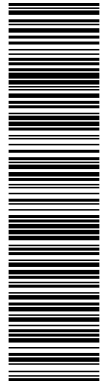
Minimum climb gradient of 5.25% up to 10000 ft.



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.parastados.gob.es/portal/verificarDocumentos.do? Firmado por: 1. C-ES, O-COMISION GEST PAU.2 PARA CUJELLOS JARAMA, OJD.2.5.4.97-VATES-V10779478 CN=26741738G TECODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TECODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741738G, Description=R-FAEA7/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26080222100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

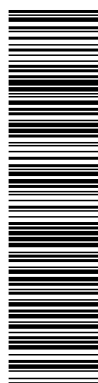


DOCUMENTO		IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf		Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS		FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQPII-VILW2 Página 104 de 125			INCLUYE FIRMA EXTERNA

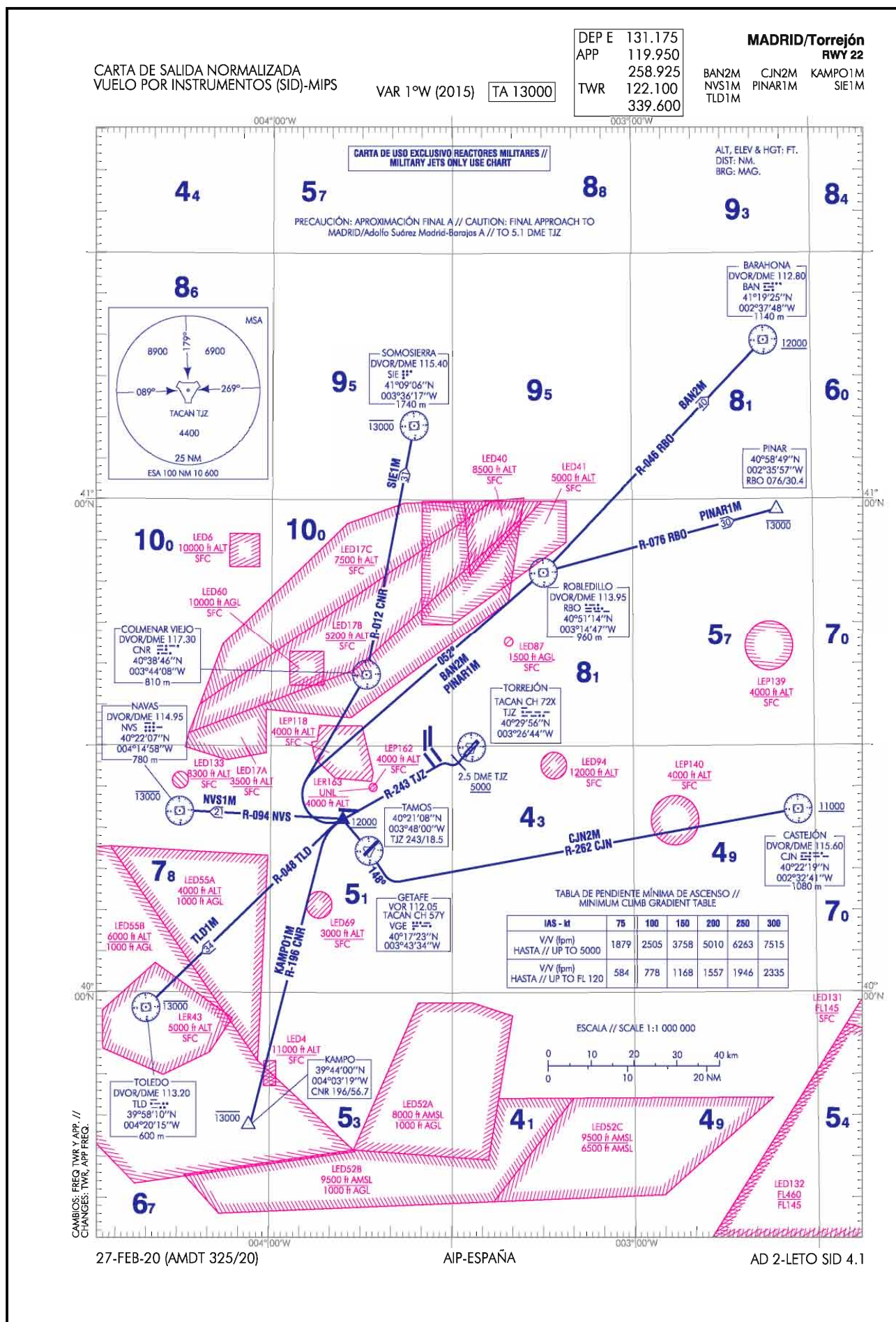


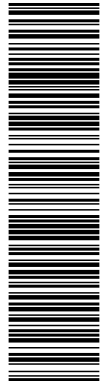
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.paracuellosdearmona.es/portal/verificar Documentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS DE ARMONA, CID:2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741738G TEODORA CARMONA (R-V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741738G, Description=R0FAEA7/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO SID 3.2		AIP
WEF 11-OCT-18		ESPAÑA
MADRID/Torrejón AD		
SALIDAS NORMALIZADAS POR INSTRUMENTOS (SID).		STANDARD INSTRUMENT DEPARTURES (SID).
PISTA 04		RUNWAY 04
SALIDA OSCAR UNO FOXTROT (OSCAR1F) Después del despegue virar a la derecha lo antes posible para seguir R-078 TJZ, directo a OSCAR (R-078/17.7 DME TJZ) ascendiendo a 8000 ft.		OSCAR ONE FOXTROT DEPARTURE (OSCAR1F) After take-off turn right as soon as possible to follow R-078 TJZ, direct to OSCAR (R-078/17.7 DME TJZ) climbing to 8000 ft.
PISTA 22		RUNWAY 22
SALIDA OSCAR DOS GOLF (OSCAR2G) Después del despegue virar a la derecha o izquierda (sólo en VMC) lo antes posible siguiendo autorización ATC dentro de 2.5 DME TJZ. Volar en rumbo 059° para interceptar y seguir R-078 TJZ directo a OSCAR (R-078/17.7 DME TJZ) ascendiendo a 8000 ft. Notificar a TWR si no puede girar antes de 2.5 DME TJZ. Autorización de salida será emitida por GCA/APP. En el caso de que la ACFT no pueda virar antes de 2.5 DME TJZ, se coordinará con Madrid APP.		OSCAR TWO GOLF DEPARTURE (OSCAR2G) After take-off turn right or left (only in VMC) as soon as possible following ATC clearance within 2.5 DME TJZ. Fly on heading to 059° to intercept and follow R-078 TJZ, direct to OSCAR (R-078/17.7 DME TJZ) climbing to 8000 ft. Notify TWR if unable to turn before 2.5 DME TJZ. Departure clearance will be issued by GCA/APP. In the event that the ACFT is unable to turn before 2.5 DME TJZ, it shall be coordinated with Madrid APP.
AIRAC AMDT 09/18		AI-ESPAÑA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref.: 161102 MQAOJA-WQPIALVLLW7239D F9091FSDXA75ZF605DC2F606A47FA7AA), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firma. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://www.sedelectronica.es/verificar_documento.asp. Firmado por: 1.- C.E.S. O-COMISION GEST PAU 2-PARACUELLOS JARAMA, JOSE D 2.5.4.9.7+VATES-UT1079478-RN=2674136G ID=CEDES-O-FNMFT-RCM, CE=ES, CN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=IDCES-2674136G, Description=Ref/AEAT/IAET019/PUESTO 1/17596/26082022100945 (CN=AC 0102/06/2023) 12:08:24.





Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91FEDA475F605D2F6064FA7FA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sedr.parcuelledelgarnos.es/portal/verificar/Documentos.do? Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARANA, OID.2.5.4.972-VATES-V10779478 CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=RelAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO SID 4.2
WEF 15-AUG-19

AIP
ESPAÑA

MADRID/Torrejón AD

SALIDAS NORMALIZADAS POR INSTRUMENTOS (SID)

STANDARD INSTRUMENT DEPARTURES (SID)

SALIDAS SOLO UTILIZABLES POR REACTORES MILITARES

DEPARTURES ONLY AVAILABLE FOR MILITARY JETS

PISTA 22

RUNWAY 22

NOTA: Precaución, aproximación final a MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas a 5.1 DME TJZ.

NOTE: Caution, final approach to MADRID/Adolfo Suárez Madrid-Barajas at 5.1 DME TJZ.

➔ SALIDA BARAHONA DOS MIKE (BAN2M)
Subir en rumbo de pista para alcanzar 5000 ft o superior antes de 2.5 DME TJZ. Virar a la derecha para interceptar y seguir R-243 TJZ directo a cruzar TAMOS a o por encima de 12000 ft. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 052° directo al DVOR/DME RBO. Proceder por R-046 RBO directo a cruzar DVOR/DME BAN a o por encima de 12000 ft.

BARAHONA TWO MIKE DEPARTURE (BAN2M)
Climb on runway heading up to reach 5000 ft or above before 2.5 DME TJZ. Turn right to intercept and follow R-243 TJZ direct to cross TAMOS at or above 12000 ft. Turn right to follow magnetic track 052° direct to DVOR/DME RBO. Proceed on R-046 RBO direct to cross DVOR/DME BAN at or above 12000 ft.

➔ SALIDA CASTEJÓN DOS MIKE (CJN2M)
Subir en rumbo de pista para alcanzar 5000 ft o superior antes de 2.5 DME TJZ. Virar a la derecha para interceptar y seguir R-243 TJZ directo a cruzar TAMOS a o por encima de 12000 ft. Virar a la izquierda directo al TACAN VGE. Proceder en ruta magnética 148° hasta interceptar y seguir R-262 CJN directo a cruzar DVOR/DME CJN a o por encima de 11000 ft.

CASTEJÓN TWO MIKE DEPARTURE (CJN2M)
Climb on runway heading up to reach 5000 ft or above before 2.5 DME TJZ. Turn right to intercept and follow R-243 TJZ direct to cross TAMOS at or above 12000 ft. Turn left direct to TACAN VGE. Proceed on magnetic track 148° to intercept and follow R-262 CJN direct to cross DVOR/DME CJN at or above 11000 ft.

SALIDA KAMPO UNO MIKE (KAMPO1M)

Subir en rumbo de pista para alcanzar 5000 ft o superior antes de 2.5 DME TJZ. Virar a la derecha para interceptar y seguir R-243 TJZ directo a cruzar TAMOS a o por encima de 12000 ft. Virar a la izquierda para interceptar y seguir R-196 CNR directo a cruzar KAMPO a por debajo de 13000 ft.

KAMPO ONE MIKE DEPARTURE (KAMPO1M)

Climb on runway heading up to reach 5000 ft or above before 2.5 DME TJZ. Turn right to intercept and follow R-243 TJZ direct to cross TAMOS at or above 12000 ft. Turn left to intercept and follow R-196 CNR direct to cross KAMPO at or below 13000 ft.

SALIDA NAVAS UNO MIKE (NVS1M)

Subir en rumbo de pista para alcanzar 5000 ft o superior antes de 2.5 DME TJZ. Virar a la derecha para interceptar y seguir R-243 TJZ directo a cruzar TAMOS a o por encima de 12000 ft. Virar a la derecha para seguir R-094 NVS directo a cruzar DVOR/DME NVS a por debajo de 13000 ft.

NAVAS ONE MIKE DEPARTURE (NVS1M)

Climb on runway heading up to reach 5000 ft or above before 2.5 DME TJZ. Turn right to intercept and follow R-243 TJZ direct to cross TAMOS at or above 12000 ft. Turn right to follow R-094 NVS direct to cross DVOR/DME NVS at or below 13000 ft.

SALIDA PINAR UNO MIKE (PINAR1M)

Subir en rumbo de pista para alcanzar 5000 ft o superior antes de 2.5 DME TJZ. Virar a la derecha para interceptar y seguir R-243 TJZ directo a cruzar TAMOS a o por encima de 12000 ft. Virar a la derecha para seguir ruta magnética 052° directo al DVOR/DME RBO. Proceder por R-076 RBO directo a cruzar PINAR a por debajo de 13000 ft.

PINAR ONE MIKE DEPARTURE (PINAR1M)

Climb on runway heading up to reach 5000 ft or above before 2.5 DME TJZ. Turn right to intercept and follow R-243 TJZ direct to cross TAMOS at or above 12000 ft. Turn right to follow magnetic track 052° direct to DVOR/DME RBO. Proceed on R-076 RBO direct to cross PINAR at or below 13000 ft.

SALIDA SOMOSIERRA UNO MIKE (SIE1M)

Subir en rumbo de pista para alcanzar 5000 ft o superior antes de 2.5 DME TJZ. Virar a la derecha para interceptar y seguir R-243 TJZ directo a cruzar TAMOS a o por encima de 12000 ft. Virar a la derecha directo al DVOR/DME CNR. Proceder en R-012 CNR directo a cruzar DVOR/DME SIE a por debajo de 13000 ft.

SOMOSIERRA ONE MIKE DEPARTURE (SIE1M)

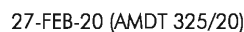
Climb on runway heading up to reach 5000 ft or above before 2.5 DME TJZ. Turn right to intercept and follow R-243 TJZ direct to cross TAMOS at or above 12000 ft. Turn right direct to DVOR/DME CNR. Proceed on R-012 CNR direct to cross DVOR/DME SIE at or below 13000 ft.

SALIDA TOLEDO UNO MIKE (TLD1M)

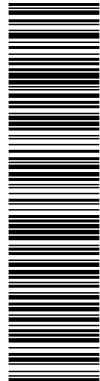
Subir en rumbo de pista para alcanzar 5000 ft o superior antes de 2.5 DME TJZ. Virar a la derecha para interceptar y seguir R-243 TJZ directo a cruzar TAMOS a o por encima de 12000 ft. Virar a la izquierda para seguir R-048 TLD directo a cruzar DVOR/DME TLD a por debajo de 13000 ft.

TOLEDO ONE MIKE DEPARTURE (TLD1M)

Climb on runway heading up to reach 5000 ft or above before 2.5 DME TJZ. Turn right to intercept and follow R-243 TJZ direct to cross TAMOS at or above 12000 ft. Turn left to follow R-048 TLD direct to cross DVOR/DME TLD at or below 13000 ft.



DOCUMENTO Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	IDENTIFICADORES Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 108 de 125	FIRMAS	ESTADO INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F604FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.portalverificafirmas.es/portalverificafirmas.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, CID:2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741736G TEODORA CARMONA (R-V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R-FAEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AD 2-LETO SID 5.2
WEF 06-DEC-18

AIP
ESPAÑA

MADRID/Torrejón AD

SALIDAS NORMALIZADAS POR INSTRUMENTOS (SID)

STANDARD INSTRUMENT DEPARTURES (SID)

PISTA 22

RUNWAY 22

SALIDA OSCAR UNO ROMEO (OSCAR1R)
Subir en rumbo de pista hasta alcanzar 5000 ft antes de 2.5 DME TJZ. Virar a la derecha para interceptar R-242 TJZ y continuar ascendiendo a 8000 ft hasta 6.0 DME TJZ. Virar a la izquierda (IAS MAX en viraje 300 kt) para seguir rumbo magnético 059° directo a OSCAR a 8000 ft.
Pendiente mínima de ascenso 36.4% hasta 5000 ft.

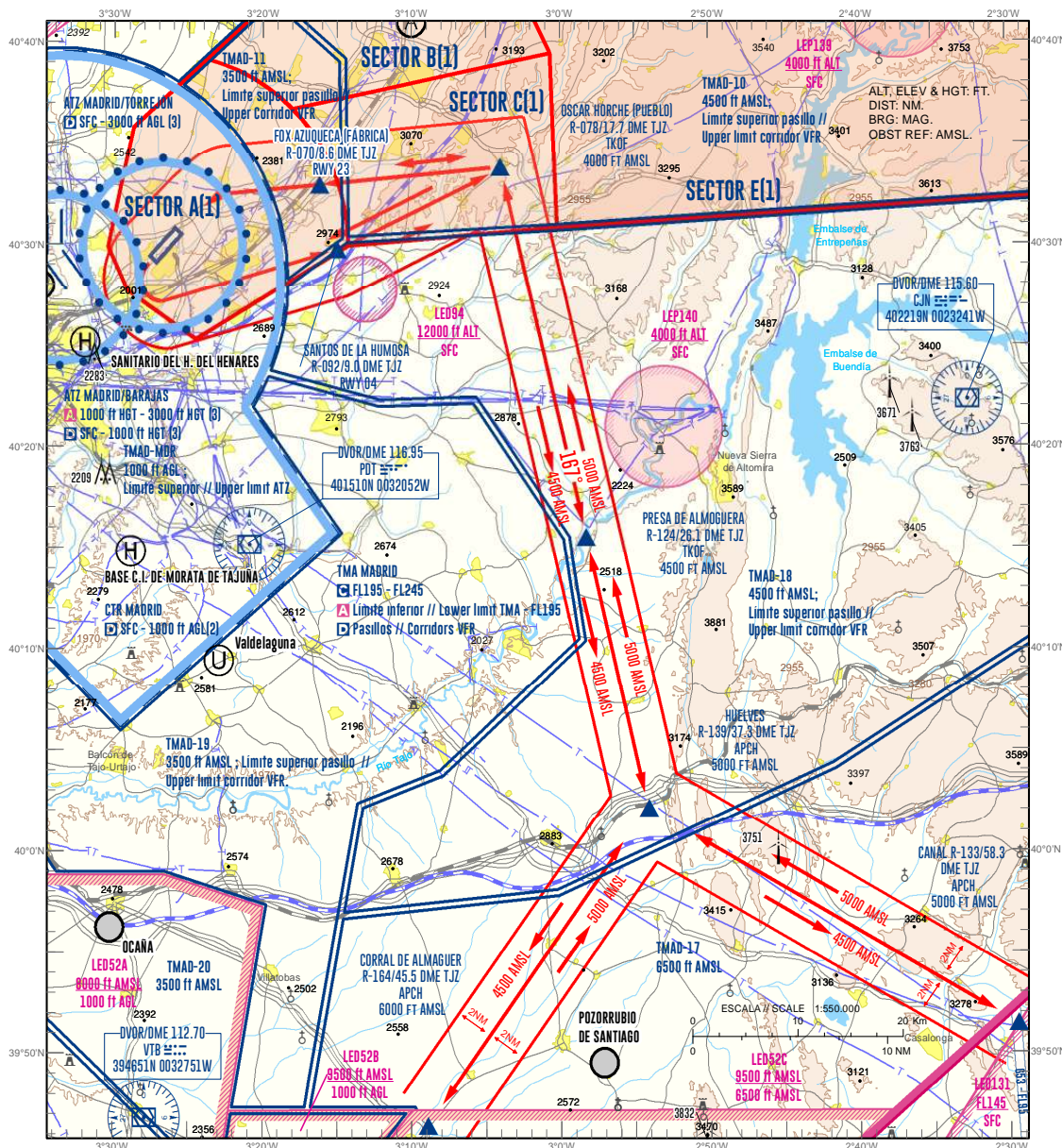
OSCAR ONE ROMEO DEPARTURE (OSCAR1R)
Climb on runway heading until reaching 5000 ft before 2.5 DME TJZ. Turn right to intercept R-242 TJZ and continue climbing to 8000 ft up to 6.0 DME TJZ. Turn left (turning IAS MAX 300 kt) to follow magnetic track 059° direct to OSCAR to 8000 ft.
Minimum climb gradient of 36.4% up to 5000 ft.

CORREDOR SUR VFR REACTORES MILITARES

ELEV AD
2026
VAR 1°W (2015)

APP 119.950
258.925
TWR 122.100
339.600
GMC 396.900

**MADRID/Torrejón
LETO**



NOTA

- (1) DELEGACIÓN DE MADRID ACC A TORREJÓN APP (VER ENR 2.2):
- Sectores A, B y C prohibidos a vuelos VFR entre GND y el límite inferior del TMA, excepto para aeronaves de estado, que deberán contactar con LETO TWR en 122.100 MHz.
- Sectores D y E, permitidos vuelos VFR entre GND y 1000 ft AGL.
(2) CTR MADRID:
Sólo se permiten vuelos visuales a aeronaves militares españolas con origen o destino instalaciones de la defensa.
(3) ATZ MADRID/Barajas, ATZ MADRID/Torrejón:
O hasta la elevación del techo de nubes, lo que resulte más bajo.

OBSERVACIONES

A título informativo se incluyen las coordenadas geográficas de los puntos:
FOX: 403257N 0031611W
SANTOS: 402946N 0031459W
OSCAR: 403349N 0030403W
PRESA DE ALMOGUERA: 401534N 0025817W
HUELVES: 400210N 0025407W
CORRAL ALMAGUER: 394629N 0030854W
CANAL: 395130N 0022930W

NOTE

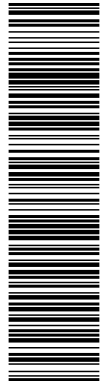
- (1) DELEGATION FROM MADRID ACC TO TORREJÓN APP (SEE ENR 2.2):
- Sectors A, B and C are prohibited to VFR flights between GND and the lower limit of the TMA, except for State aircraft, which should then contact LETO TWR 122.100 MHz.
- Sectors D and E, VFR flights allowed between GND and 1000 ft AGL.
(2) CTR MADRID:
Visual flights only allowed to Spanish military aircraft from/to Ministerio de defensa facilities.
(3) ATZ MADRID/Barajas, ATZ MADRID/Torrejón:
Or up to cloud ceiling elevation, whichever is lower.

REMARKS

For information purposes the geographic coordinates of the points are included:
FOX: 403257N 0031611W
SANTOS: 402946N 0031459W
OSCAR: 403349N 0030403W
PRESA DE ALMOGUERA: 401534N 0025817W
HUELVES: 400210N 0025407W
CORRAL ALMAGUER: 394629N 0030854W
CANAL: 395130N 0022930W

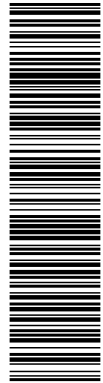
CARTA DE USO EXCLUSIVO MILITAR //
MILITARY ONLY USE CHART

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 110 de 125		INCLUYE FIRMA EXTERNA



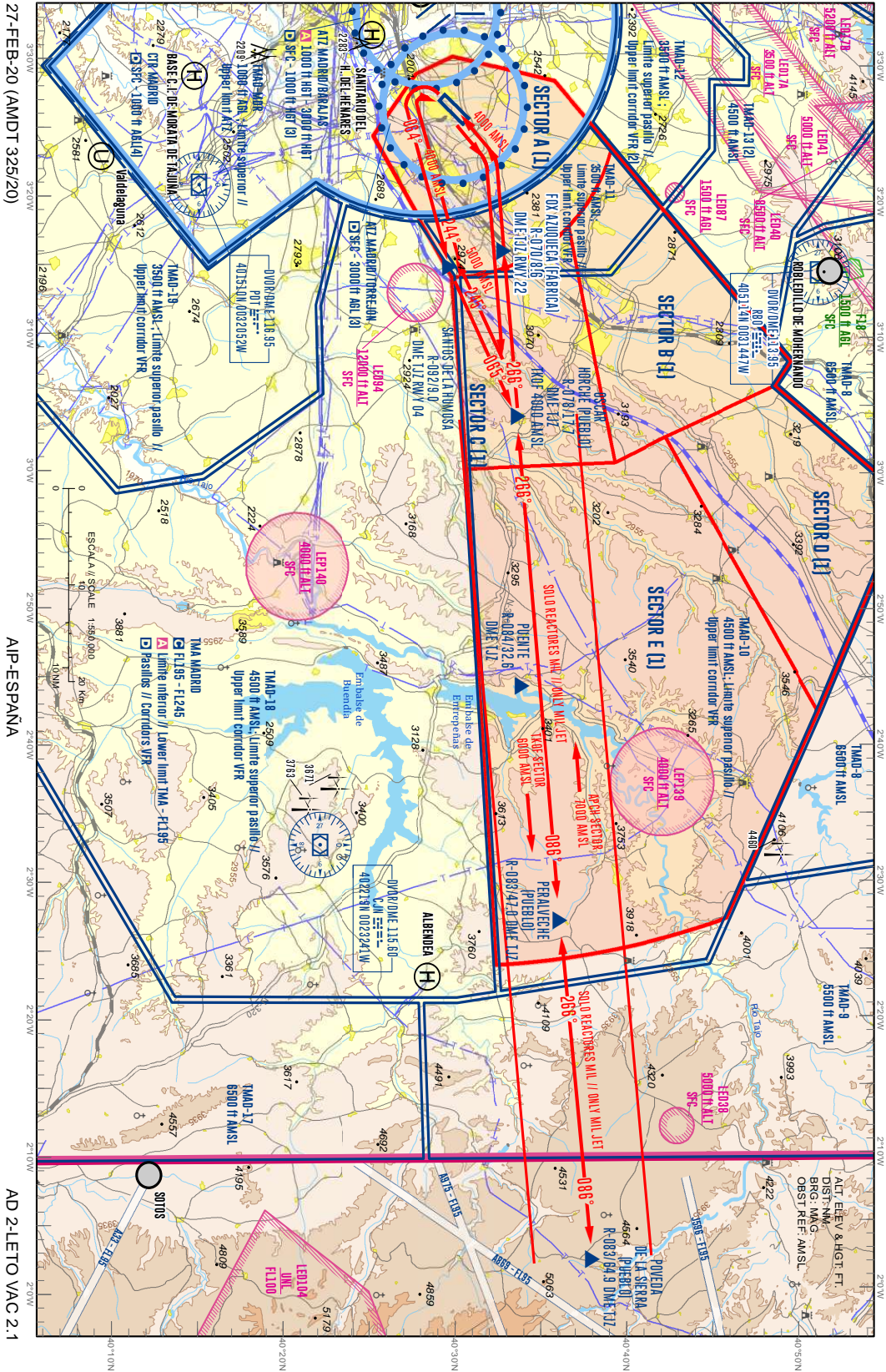
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA_OID.2.5.4.97-VATES.V10779478_CN=26741736G_TECODORA CARMONA \(R-V10779478\)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=R61AEAT7AEAT0419PIUESTO_11789626082022100845_CN=AC_Representación_OU=CERES_O=FNMT-RCM_C=ES](https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA_OID.2.5.4.97-VATES.V10779478_CN=26741736G_TECODORA CARMONA (R-V10779478)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=R61AEAT7AEAT0419PIUESTO_11789626082022100845_CN=AC_Representación_OU=CERES_O=FNMT-RCM_C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

INTENCIONADAMENTE EN BLANCO
INTENTIONALLY BLANK



Esta es una copia impresa de un documento electrónico (Ref.: 161.1902.MO40W-WQPPII-VILW2.729D.FD0D70F9D94.FED44.75F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://sede.gob.es/gestiones-e-servicios-sede/gestiones-e-servicios-sede/verificar-documentos>.
OID.2.5.5.01707478. CN=26747478G TECODORA CARMONA (R: V10779478), SN=N=TEODORA CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26747478G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419/PUESTO 117896626082022100845 (CN=AC

CAMBIOS: FREQ TWR, APP. //
CHANGES: TWR, APP FREQ.



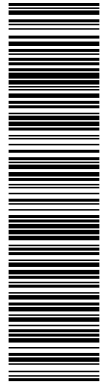
CARTA DE APROXIMACIÓN
VISUAL / VAC - OACI

ELEV AD
2026
VAR 19W (2015)

APP	119.950
TWR	258.925
TWR	122.100
GMC	339.600
GMC	396.900

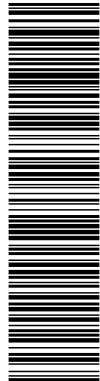
MADRID/Torrejón
LETO

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQP11-VILW2 Página 112 de 125		INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6047FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741736G TEODORA CARMONA \(R-V10779478\), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R61AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 \(CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES\) el 02/06/2023 12:08:24.](https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741736G TEODORA CARMONA (R-V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R61AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.)

INTENCIONADAMENTE
INTENTIONALLY
BLANK
EN BLANCO



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-V1LW2 729DFD0D70FD94 FEDA475F605D2F6064FA7FA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: https://sede.parastados.es/portal/verificar/verificar.do?Firmado por: 1 C-ES, O=COMISION GEST PAU.2 PARA CUJELLOS JARANA, OID.2.5.4.97-2-VATES-V10779478 CN=26741736G TEOODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/EAET0419/PUESTO 1/17896/26082022/100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.

AIP
ESPAÑA

AD 2-LETO VAC 2.3
WEF 20-JUN-19

MADRID/Torrejón AD

NOTAS:

- Aviones despegando por RWY 22 deberán virar dentro de los 2.5 DME TJZ o del R-143 VTZ (DVOR).
- Precaución con el circuito de GCA.
- Dejar OSCAR (Horche pueblo) a la izquierda.
- (1) DELEGACIÓN DE MADRID ACC A TORREJÓN APP (VER ENR 2.2):
- Sectores A, B y C prohibidos a vuelos VFR entre GND y el límite inferior del TMA, excepto para aeronaves de estado, que deberán contactar con LETO TWR en 122.100 Mhz.
 - Sectores D y E, permitidos vuelos VFR entre GND y 1000 ft AGL.
- (2) TMAD-12 y TMAD-13:
- Tráfico VRF precaución: trafico instrumental en aproximación, no superar límites de TMA.
- (3) ATZ MADRID/Barajas, ATZ MADRID/Torrejón:
- O hasta la elevación del techo de nubes, lo que resulte más bajo.
- (4) CTR MADRID:
- Sólo se permiten vuelos visuales a aeronaves militares españolas con origen o destino instalaciones del Ministerio de Defensa.

NOTES:

- Aircraft taking-off from RWY 22 shall turn within 2.5 DME TJZ or R-143 VTZ (DVOR).
- Caution with GCA circuit.
- Leave OSCAR (Horche village) to the left.
- (1) DELEGATION FROM MADRID ACC TO TORREJÓN APP (SEE ENR 2.2):
- Sectors A, B and C are prohibited to VFR flights between GND and the lower limit of the TMA, except for State aircraft, which should then contact LETO TWR 122.100 MHz.
 - Sectors D and E, VFR flights allowed between GND and 1000 ft AGL.
- (2) TMAD-12 and TMAD-13:
- VFR traffic caution: instrument traffic on approach, do not exceed TMA limits.
- (3) ATZ MADRID/Barajas, ATZ MADRID/Torrejón:
- Or up to cloud ceiling elevation, whichever is lower.
- (4) CTR MADRID:
- Visual flights only allowed to Spanish military aircraft from/to Ministerio de Defensa facilities.

PUNTOS DE NOTIFICACIÓN OBLIGATORIA:

- OSCAR: Horche pueblo para llegadas y salidas.
- FOX: Fábrica en Azuqueca para llegadas RWY 22.
- SANTOS: Para llegadas RWY 04.
- PERALVECHE 47.0 DME TJZ: Para llegadas y salidas.
- LÍNEA ZULU 66.0 DME TJZ: Para llegadas y salidas.

COMPULSORY REPORTING POINTS:

- OSCAR: Horche village for arrival and departures.
- FOX: Factory in Azuqueca for arrivals RWY 22.
- SANTOS: For arrival RWY 04.
- PERALVECHE 47.0 DME TJZ: For arrivals and departures.
- LÍNEA ZULU 66.0 DME TJZ: For arrivals and departures.

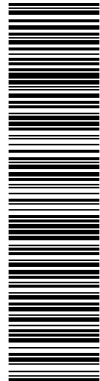
OBSERVACIONES:

- A título informativo se incluyen las coordenadas geográficas de los puntos:
- | | | |
|----------------------|---------|----------|
| OSCAR: | 403349N | 0030403W |
| FOX: | 403257N | 0031611W |
| SANTOS: | 402946N | 0031459W |
| PUENTE: | 403404N | 0024417W |
| POVEDA DE LA SIERRA: | 403803N | 0020213W |
| PERALVECHE: | 403615N | 0022707W |

REMARKS:

- Purely for information, the geographic coordinates of the points are included:
- | | | |
|----------------------|---------|----------|
| OSCAR: | 403349N | 0030403W |
| FOX: | 403257N | 0031611W |
| SANTOS: | 402946N | 0031459W |
| PUENTE: | 403404N | 0024417W |
| POVEDA DE LA SIERRA: | 403803N | 0020213W |
| PERALVECHE: | 403615N | 0022707W |

DOCUMENTO	IDENTIFICADORES	
Documento por defecto: ANEXO_II_IL3.2-ESTUDIO_SEGURIDAD_TORREJON_PAU2.pdf	Fecha de entrada: 02/06/2023 12:08:00, Número de la anotación: 6598	
OTROS DATOS	FIRMAS	ESTADO
Código para validación: MO40W-WQP11-V1LW2 Página 114 de 125		INCLUYE FIRMA EXTERNA



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-V1LW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F604FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [INTENCIONADAMENTE EN BLANCO
INTENTIONALLY BLANK](https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-VATES:V10779478, CN=26741736G TEODORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R61AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.</p></div><div data-bbox=)

Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902/MO40W-WQPPI-VILW2/229DFD0D70F9D94FED4475F605D2F6064FA7AA4), generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [CORREDORES VFR MILITARES


ELEV AD
2026
VAR 1°W \(2015\)

APP 119.950
258.925
TWR 122.100
339.600
GMC 396.900

MADRID/Torrejón
LETO

CARTA DE USO EXCLUSIVO MILITAR // MILITARY ONLY USE CHART

27-FEB-20 \(AMDT 325/20\) AIP-ESPAÑA AD 2-LETO VAC 3.1](https://sede.portalverificafirmas.gob.es/portalverificafirmas.do?Firmado por: 1, C-ES, O-COMISION GEST PAU.2 PARA CUERPOS JAR-AMA, OID.2.5.4.97-VATES-V10779478, CN=26741738G TECIDORA CARMONA (R: V10779478), SN=CARMONA GARCIA, G=TECIDORA, SERIALNUMBER=DCES-26741738G, Description=RefAEAT/AEAT0419/PUESTO 1/17896/260802022100845 (CN=AC Representación, OU=CERES, O=FNMT-RCM, C=ES) el 02/06/2023 12:08:24.</p></div><div data-bbox=)



AD 2-LETO VAC 3.2
WEF 20-JUN-19

AIP
ESPAÑA

➔ NOTAS:

- NOTES:

- ## LLEGADAS Y SALIDAS

ARRIVALS AND DEPARTURES

NOTA:

- NOTE:

- ## UTILIZACIÓN DE LOS PASILLOS VFR DE ENTRADA/SALIDA DE LA B.A. DE TORREJÓN.

- ## UTILISATION OF VFR CORRIDORS FOR ARRIVAL/DEPARTURE TO TORREJÓN A.B.

- North and South VFR corridors of Torrejón A.B. are exclusively for conventional military aircraft use.
- Aircraft in transit via corridors, shall avoid overflying towns.

- The upper limit of Torrejón VFR North corridor is 3400 ft AMSL, for inbound traffic, and 3900 ft AMSL, for departing traffic. VFR North corridor width is 1 NM on each side of the town of El Casar de Talamasca, this means that aircraft using this corridor must always leave the aforementioned town to the left.

- OBSERVACIONES

A título informativo, se incluyen las coordenadas geográficas de los puntos:

N: 403813N 0032555W (Jardín de Serracines)

S: 402210N 0031831W (Pozuelo del Rey)

D: 403259N 0032801W (Daganzo)

M: 402620N 0032323W (Meseta de San Juan)

REMARKS

Purely for information, the geographic coordinates of the points are included:

N: 403813N 0032555W (Jardín de Serracines)

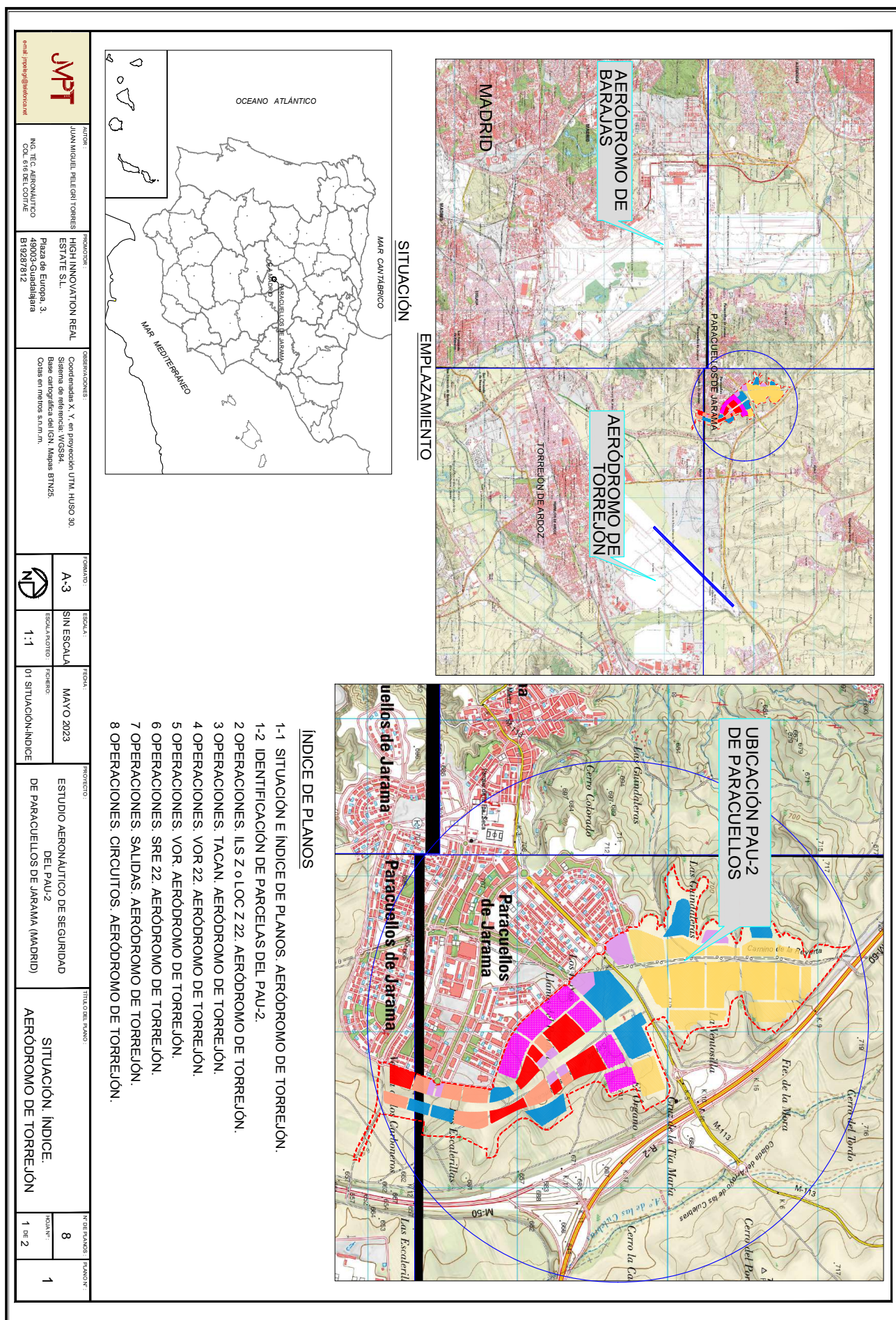
S: 402210N 0031831W (Pozuelo del Rey)

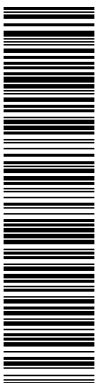
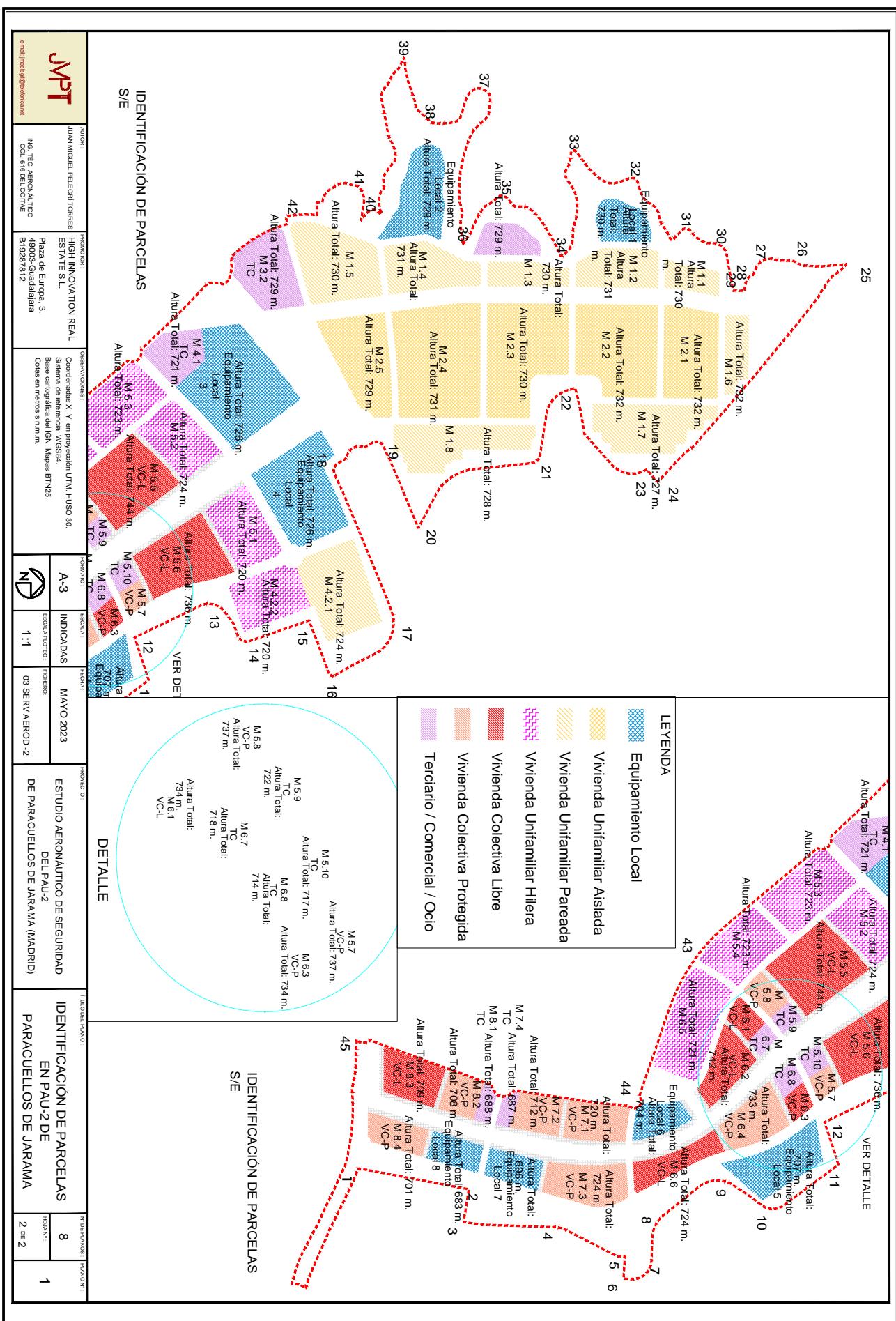
D: 403259N 0032801W (Daganzo)

M: 402620N 0032323W (Meseta de San Juan)

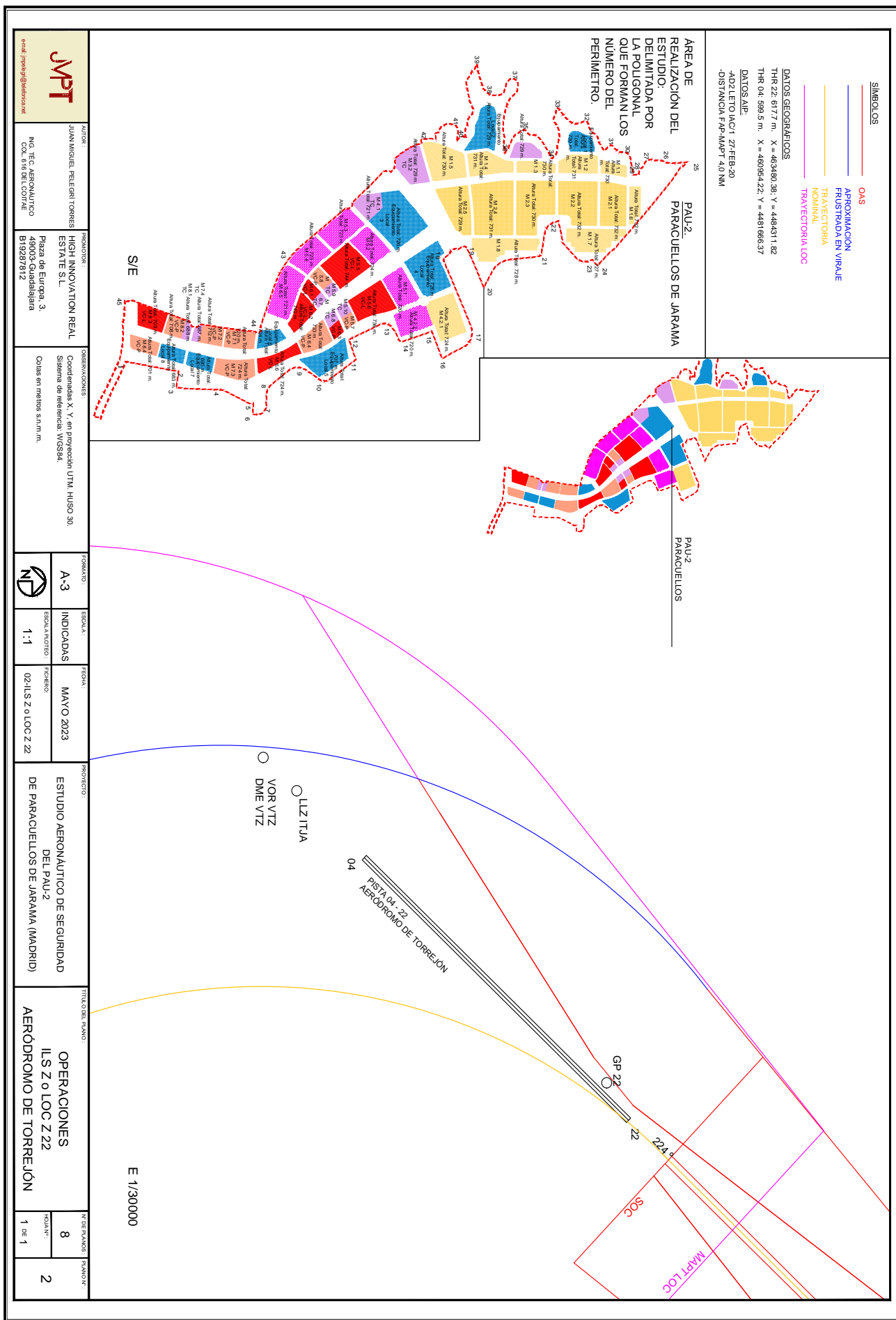
AIRAC AMDT 07/19

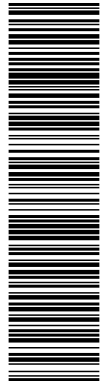
AIS-ESPAÑA



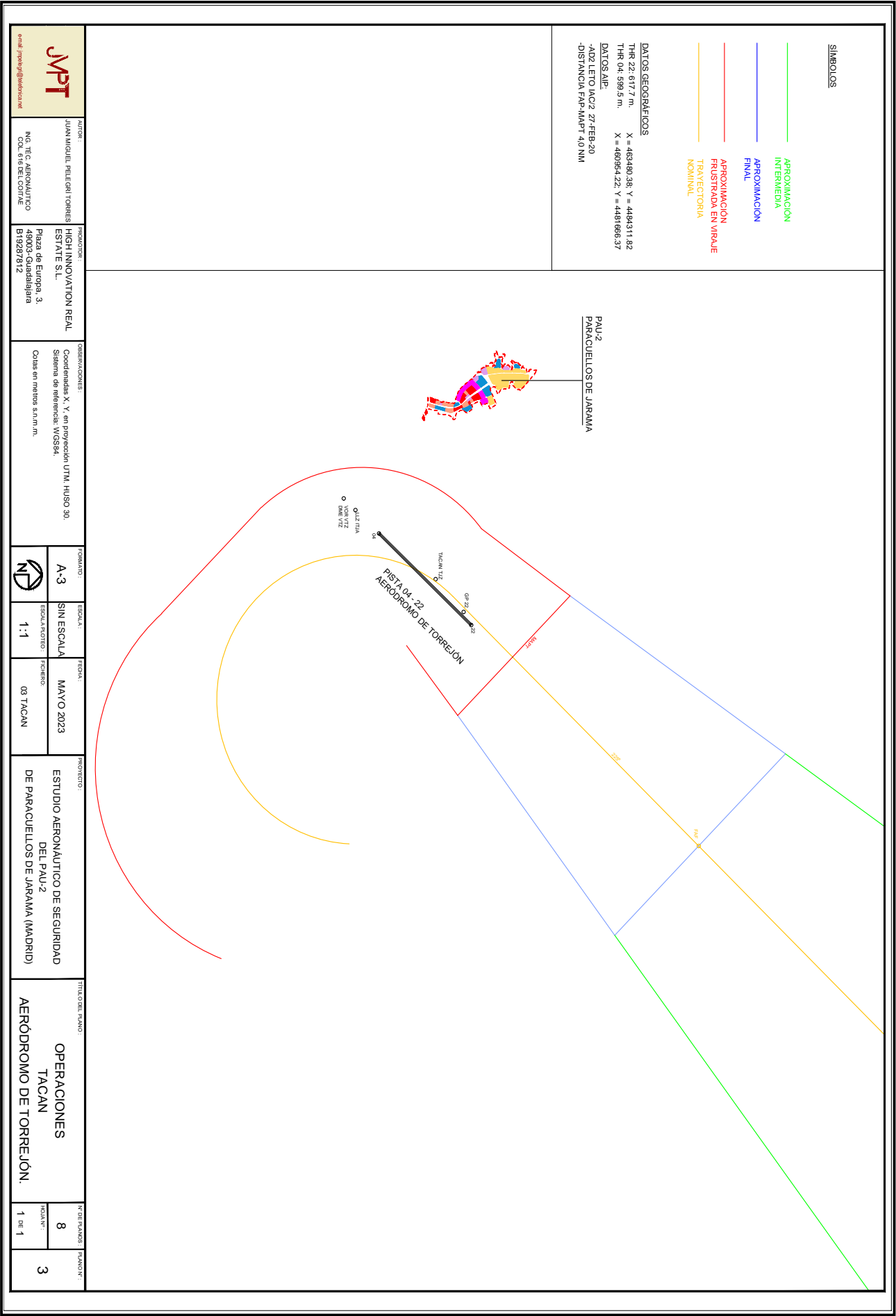


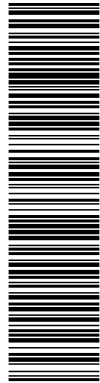
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902.MOJUVI-WQIPIVILV72 7290FD070F9D91F5DAA575F6052D7E604FA7FA4A) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación podrá comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: <https://seid.parisvalencia.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por=1. C.E.S. Q-OMISION GEST PAU 2 PASCUELLOS JARAMA, 2.5.4.9+VATES=V10779478>. No-267417366 TEODORA CARMONA (R: V1779478). SNI=CARMONA GARCIA, C=TEODORA, SERIALNUMBER=IDCES-267417366. Description=Ref:AE1/AEAT0419/PUE17998/2608202100845 (CN=AC



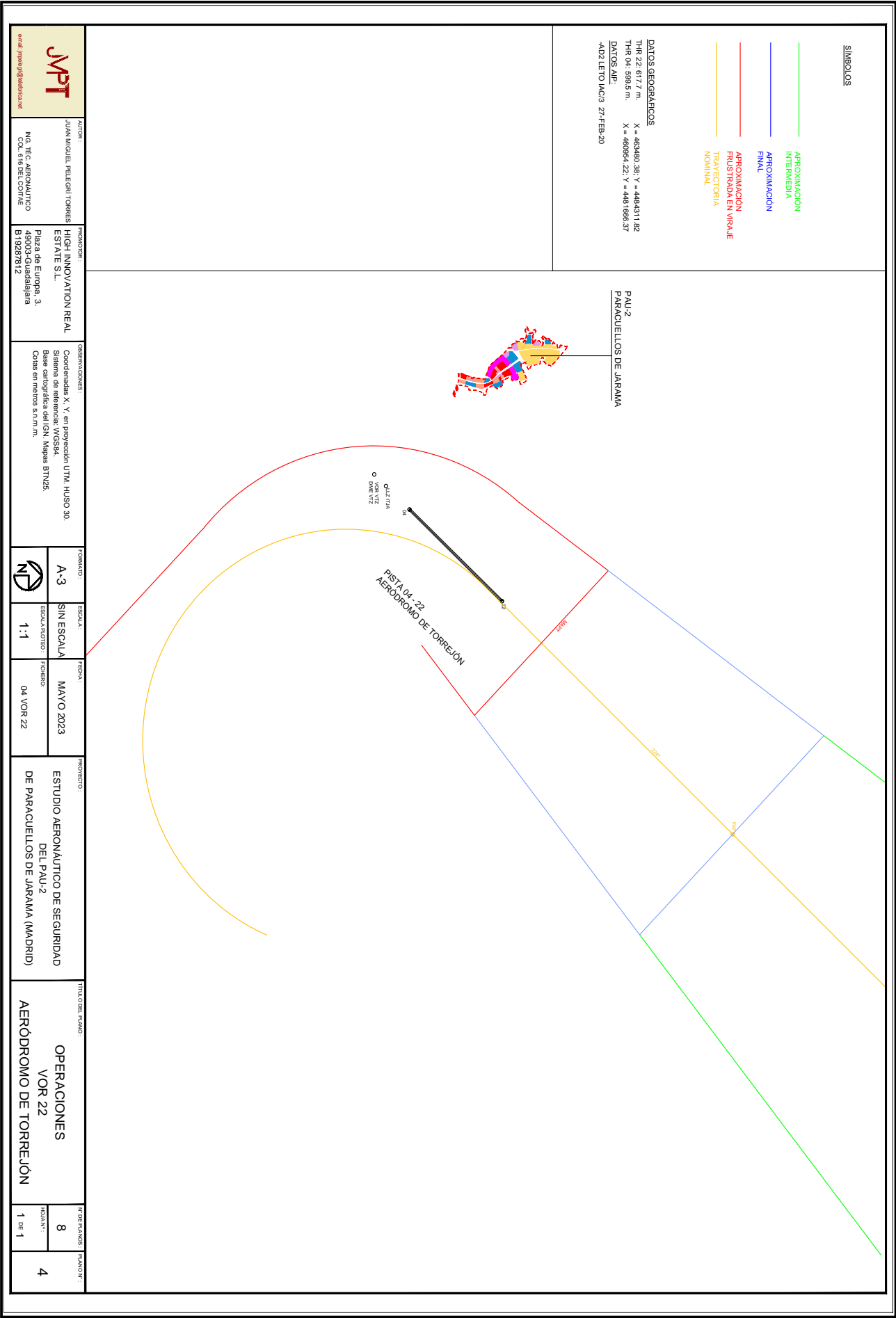


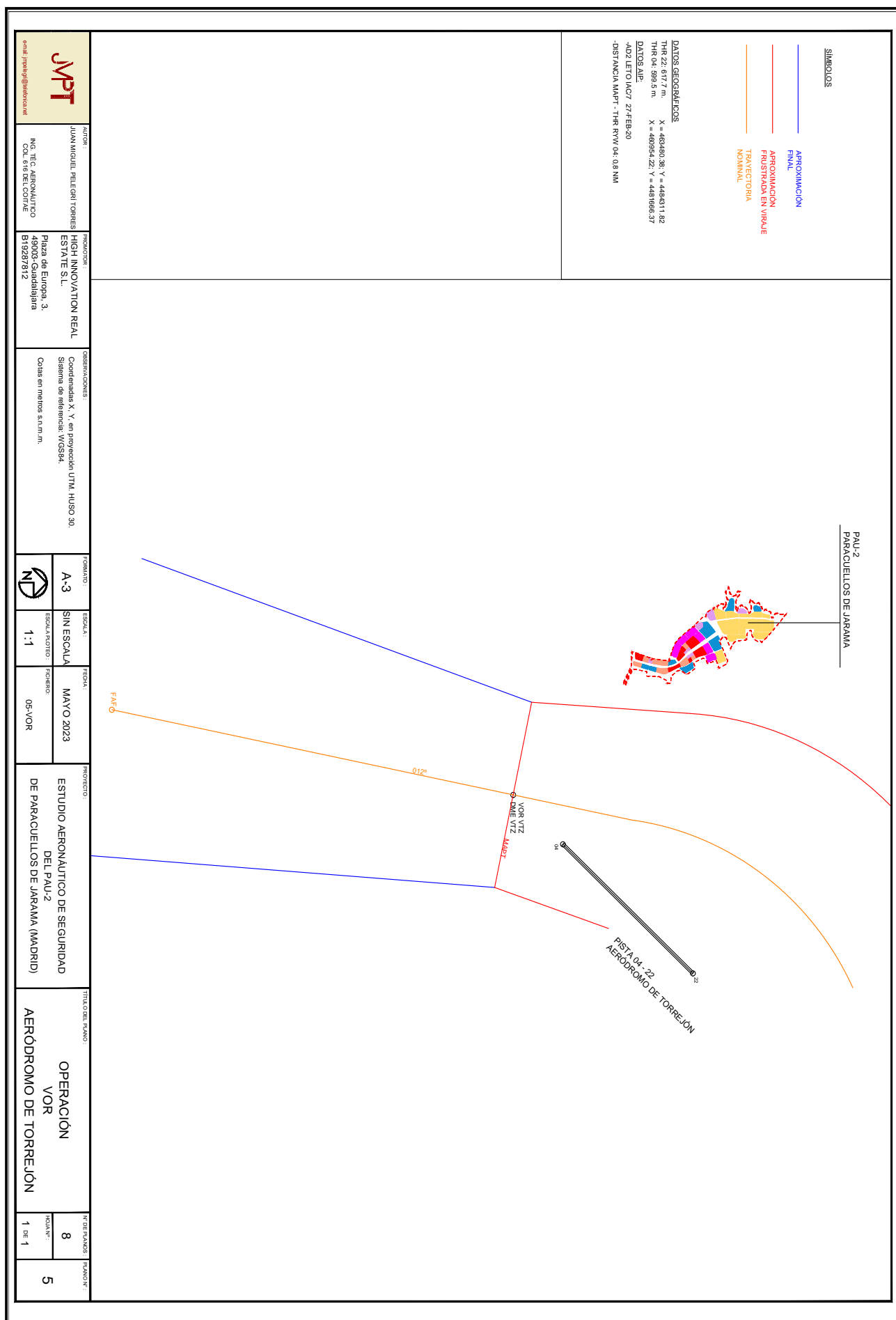
Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [https://sede.ayuntamientodeparacuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-2-VATES-V10779478 CN=26741736G TECODORA CARMONA \(R: V10779478\) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R4IAEA7/AEAT0419PIUESTO 1/1789626082022100845 CN=AC](https://sede.ayuntamientodeparacuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1 C-ES, O-COMISION GEST PAU2 PARACUELLOS JARAMA, OID.2.5.4.97-2-VATES-V10779478 CN=26741736G TECODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=R4IAEA7/AEAT0419PIUESTO 1/1789626082022100845 CN=AC)



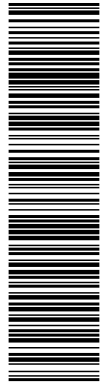


Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQP11-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA_OID.2.5.4.97-VATES.V10779478_CN=26741736G_TECODORA CARMONA \(R: V10779478\)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=R61AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845_CN=AC](https://sedr.paracuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1_C-ES_O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA_OID.2.5.4.97-VATES.V10779478_CN=26741736G_TECODORA CARMONA (R: V10779478)_SN=CARMONA GARCIA_G=TEODORA_SERIALNUMBER=DCES-26741736G_Description=R61AEAT/AEAT0419PIUESTO 1/17896/26082022100845_CN=AC)

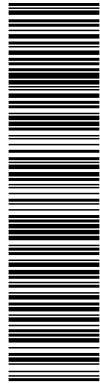








Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5DA475F605D2F6064FA7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web:



Esta es una copia impresa del documento electrónico (Ref: 1611902 MO40W-WQPII-VILW2 729DFD0D70F9D91F5D4475F605D2F6064F7FAA4) generada con la aplicación informática Firmadoc. El documento no requiere firmas. Mediante el código de verificación puede comprobar la validez de la firma electrónica de los documentos firmados en la dirección web: [https://sede.ayuntamiento.deparacuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1. C-ES. O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA. OID.2.5.4.97-2-VATES-V10779478 CN=26741736G TECODORA CARMONA \(R: V10779478\) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419/PUUESTO 1/17896/26082022/100845 CN=AC](https://sede.ayuntamiento.deparacuellosdejarama.es/portal/verificarDocumentos.do?Firmado por: 1. C-ES. O-COMISION GEST PAU.2 PARACUELLOS JARAMA. OID.2.5.4.97-2-VATES-V10779478 CN=26741736G TECODORA CARMONA (R: V10779478) SN=CARMONA GARCIA, G=TEODORA, SERIALNUMBER=DCES-26741736G, Description=Ref:AEAT/AEAT0419/PUUESTO 1/17896/26082022/100845 CN=AC)

