

AD 2.1 INDICADOR DE LUGAR -.
NOMBRE DEL AERÓDROMO

MMTC - TORREON
AEROPUERTO INTERNACIONAL

MMTC AD 2.2 - DATOS GEOGRÁFICOS Y ADMINISTRATIVOS DEL AERÓDROMO

1	Coordenadas del ARP y emplazamiento en el AD:	253405.84N 1032438.44W en cruce de pistas 13-31 y 08-26
2	Dirección y distancia desde la ciudad:	Dentro de la mancha urbana
3	Elevación/temperatura de referencia:	1125 M (3691 FT) / 34° C
4	Ondulación Geoidal en AD PSN ELEV:	-23 M (-75 FT)
5	Variación magnética/Cambio anual:	6° E / 0.1° W
6	Administración: Dirección: Teléfono: Fax: Telex: Web/e-mail	Aeropuerto de Torreón S.A. de C.V. Carretera Torreón-San Pedro km 9 S/N Torreón, Coahuila México C. P. 27016 871 478 70 00 www.oma.aero / torreon@oma.aero
7	Tipo de tránsito permitido:	IFR / VFR
8	Observaciones:	NIL

MMTC AD 2.3 - HORAS DE FUNCIONAMIENTO

1	AD:	1300/0300
2	Aduanas e inmigración:	1300/0300
3	Dependencias de Sanidad:	1300/0300
4	Oficina de notificación AIS:	1300/0300
5	Oficina de notificación ATS (ARO):	1300/0300
6	Oficina de notificación MET:	1300/0300
7	ATS:	1300/0300
8	Abastecimiento de combustible:	1300/0300
9	Servicios de escala:	1300/0300
10	Seguridad:	H24
11	Descongelamiento:	NIL
12	Observaciones:	Cualquier usuario que requiera servicios fuera del horario oficial, lo hará a través de AFAC y Operaciones del Aeropuerto con dos horas antes del cierre del Horario Oficial del Aeropuerto.

MMTC AD 2.4 – SERVICIOS E INSTALACIONES PARA CARGA Y MANTENIMIENTO

1	Instalaciones de manipulación de la carga:	NIL
2	Tipos de combustible/lubricante:	TURBOSINA JET A, GASAVIÓN 100/130.
3	Instalaciones/capacidad de abastecimiento:	Planta de Combustibles de ASA: - Turbosina JET A 1,000,000 L (2 Tanques con 500,000 L) - Gasavión 100/130 76,000 L (1 Tanque). Unidades móviles: 2 Camiones Cisterna para Turbosina de 20,000 L, con descarga de 690 L/MIN. 1 Camión cisterna para Turbosina de 12,000 L, con descarga 570 L/MIN. 1 Camión cisterna para GASAVIÓN de 4,000 L, con descarga de 115 L/MIN. 1 Dispensador remolcable de GASAVIÓN de 2,000 L, con descarga de 20 L/MIN.
4	Instalaciones de descongelamiento:	NIL
5	Espacio de hangar para aeronaves visitantes:	2951m² - 2 aviones de Categoría C 1,340m²- 1 Avión Categoría C
6	Instalaciones para reparación de aeronaves visitantes:	NIL
7	Observaciones:	NIL

MMTC AD 2.5 - INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA PASAJEROS

1	Hoteles:	Disponibles en la ciudad
2	Restaurantes:	En el edificio terminal e ilimitado en la ciudad.
3	Transporte:	Taxis
4	Instalaciones y servicios médicos:	El aeropuerto cuenta con paramédico y ambulancia para traslado durante las horas de servicio del aeropuerto.
5	Oficinas Bancarias y de correos:	Se dispone de tres cajeros automáticos, en el edificio terminal.
6	Oficina de turismo:	Disponibles en la ciudad
7	Observaciones:	NIL

MMTC AD 2.6 – SERVICIOS DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS		
1	Categoría del AD para la extinción de incendios:	7
2	Equipo de salvamento:	E-01 Global Striker/ Agua común 5678 L /Descarga 7381 L/m /Agua ligera 854L / PQS 250 Kg E-02 OSHKOSH T-1500/ Agua común 5678 L /Descarga 5753 L/m /Agua ligera 757L/PQS 227 Kg C-01 Cisterna Unidad de Apoyo / Agua Común 10,000 L
3	Capacidad para retirar aeronaves inutilizadas:	NIL
4	Observaciones:	Se cuenta con grúas en la ciudad para el retiro de aeronaves, además de contar con procedimientos dentro de las Reglas de Operación.

MMTC AD 2.7 - DISPONIBILIDAD SEGUN LA ESTACION DEL AÑO - REMOCION DE OBSTÁCULOS EN LA SUPERFICIE

1	Tipos de equipo de limpieza:	Barredora tipo municipal
2	Prioridades de limpieza:	Pistas, Rodajes y Plataformas
3	Observaciones:	NIL

MMTC AD 2.8 – DATOS SOBRE PLATAFORMAS, CALLES DE RODAJE Y EMPLAZAMIENTOS/POSICIONES DE VERIFICACIÓN DE EQUIPO

1	Superficie y resistencia de la plataforma:	COMERCIAL: ASPH / PCN 73 /F/C/X/T, PSN 01 / 62 R/B/W/T PSN 02 / 60 R/B/W/T PSN 03 / 66 R/B/W/T PSN 04 / 70 R/B/W/T PSN 05 y 06 / 59 R/B/W/T PSN 07 / 58 R/B/W/T GENERAL: ASPH / PCN 36 F/D/X/T
2	Anchura, superficie y resistencia de las calles de rodaje	A: 23 M, ASPH, PCN 58/F/D/X/T
3	Emplazamiento y elevación ACL:	NIL
4	Puntos de verificación VOR/INS:	NIL
5	Observaciones:	NIL

MMTC AD 2.9 - SISTEMA DE GUÍA Y CONTROL DEL MOVIMIENTO EN LA SUPERFICIE Y SEÑALES

1	Uso de signos ID en los puestos de aeronaves Líneas de guía TWY y sistemas de guía visual de atraque y estacionamiento de los puestos de aeronaves	Señal de Puestos de Estacionamiento Señales de guía de rodaje en todas las intersecciones con TWY y RWY y en los todos los puntos de espera. Líneas de guía en la plataforma. Guía de estacionamiento y atraque de aeronaves
2	Señales y LGT de RWY y TWY:	Señales: de umbral de pista, designador de pista, zona de toma de contacto, punto de visada, eje de pista y faja lateral, letreros con indicadores de dirección a calles de rodaje. Luces: de borde de pista, de umbral y extremo de pista, barra de ala, luces de borde de calle de rodaje y luces de protección de pista
3	Barras de parada:	NIL
4	Observaciones:	NIL

MMTC AD 2.10 – OBSTÁCULOS DEL AERÓDROMO

En las áreas de aproximación/TKOF			En el área de circuito y en el AD		Observaciones
1			2		3
RWY/área afectada	Tipo de obstáculo Elevación Señales y LGT	Coordenadas	Tipo de obstáculo Elevación Señales y LGT	Coordenadas	
a	b	c	d	e	f
NIL					

MMTC AD 2.11 – INFORMACIÓN METEOROLOGICA SUMINISTRADA

1	Oficina MET asociada:	OSIV (Oficina de Servicios e Información de Vuelo)
2	Horas de servicio: Oficina MET fuera de horario:	1300/0300
3	Oficina responsable de la preparación TAF: Periodos de validez:	CAPMA H24
4	Tipo de pronóstico de aterrizaje: Intervalo de emisión:	NIL
5	Aleccionamiento/consulta proporcionados:	Consulta Personal, Telefónica
6	Documentación de vuelo: Idioma(s) utilizado(s):	METAR, TAF, Avisos Ciclón Tropical, Boletín de Cenizas Volcánicas, SIGMET (WC, WV, WS)
7	Cartas y demás información disponible para aleccionamiento o consulta:	Mapa Análisis de superficie, Mapa Análisis de Presión Constante (1000, 850, 700, 500, 400, 300, 250 y 250MB), Mapa Pronóstico de Vientos y Temperaturas en la altura (FL050, FL100, FL180, FL240, FL300, FL340 y FL390), Mapa Tiempo Significativo, Mapa Tropopausa, Mapa Nivel de Congelación.
8	Equipo suplementario disponible para proporcionar información:	Imágenes de Satélite
9	Dependencias ATS que reciben información:	TWR APP
10	Información adicional (limitación de servicio, etc.):	CAPMA (Centro de Análisis y Pronósticos Meteorológicos Aeronáuticos) H24 Ciudad de México Tel: (55) 5802 8525 y 5802 8520

MMTC AD 2.12 – CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LAS PISTAS

Designadores NR RWY	BRG GEO y MAG	Dimensiones de RWY (M)	Resistencia (PCN) y superficie de RWY y SWY	Coordenadas THR RWY y coordenadas THR de ondulación geoidal	Elevación THR y elevación máxima de TDZ de RWY APP precisión
1	2	3	4	5	6
13	135.05 GEO 129.00 MAG	2755 x 45	PCN 90/F/B/X/T ASPH	253419.23N 1032452.81W	THR 1125 M (3691 FT)
31	315.05 GEO 309.00 MAG	2755 x 45	PCN 90/F/B/X/T ASPH	253315.10N 1032343.96W	THR 1121.5 M (3679 FT)
08	090.06 GEO 084.00 MAG	1467 x 30	PCN 54/F/B/X/T ASPH	253405.90N 1032442.98W	THR 1122.5 M (3683 FT)
26	270.06 GEO 264.00 MAG	1467 x 30	PCN 54/F/B/X/T ASPH	253405.24N 1032350.36W	THR 1122 M (3681 FT)
Pendiente de RWY-SWY	Dimensiones SWY (M)	Dimensiones CWY (M)	Dimensiones de franja (M)	OFZ	Observaciones
7	8	9	10	11	12
0.44%	NIL	NIL	2875 x 150	NIL	NIL
0.44%	NIL	NIL	2875 x 150	NIL	Área de Seguridad de Extremo de Pista (RESA) del Umbral 31 con un área disponible de 99.8% del total de la superficie
0.25%	NIL	NIL	1587 x 80	NIL	NIL
0.25%	NIL	NIL	1587 x 80	NIL	NIL

MMTC AD 2.13 - DISTANCIAS DECLARADAS

Designador RWY	TORA (M)	TODA (M)	ASDA (M)	LDA (M)	Observaciones
1	2	3	4	5	6
13	2755	2755	2755	2755	NIL
31	2755	2755	2755	2755	
08	1467	1467	1467	1467	NIL
26	1467	1467	1467	1467	

MMTC AD 2.14 – LUCES DE APROXIMACIÓN Y DE PISTA

Designador RWY	Tipo LGT APCH LEN INTST	Color LGT THR WBAR	PAPI VASIS (MEHT)	LEN, LGT TDZ	Longitud, espaciado, color, INTST LGT eje RWY	Longitud, espaciado, color, INTST LGT borde RWY	Color WBAR LGT extremo RWY	LEN (M) color LGT SWY	Observaciones
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	NIL	LGT THR Verde/ Rojo	PAPI 3º IZQ.	NIL	NIL	2155 M / 60 M / blancas de alta intensidad. Últimos 600 m / 60 M, / ámbar de alta intensidad	LGT Extremo RWY Luces Rojas	NIL	NIL
31	NIL	LGT THR Verde/ Rojo	PAPI 3º IZQ.	NIL	NIL	2155 M / 60 M / blancas de alta intensidad. Últimos 600 M / 60 M, / ámbar de alta intensidad	LGT Extremo RWY Luces Rojas	NIL	NIL
08	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL
26	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL

MMTC AD 2.15 – OTROS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y FUENTE SECUNDARIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA		
1	Emplazamiento, características y horas de funcionamiento ABN/IBN:	Emplazado en la parte superior de la Torre de Control, Marca Hali-Brite, Inc, Modelo FAA L-802A AC150/5345-12, tipo de luz alternante verde y blanca. Alcance visual 30 Millas con una Frecuencia de 24 destellos x min. , opera a 120 volts con un trabajo continuo de 12 horas. Su funcionamiento es cuando hay visibilidad reducida y operaciones nocturnas
2	Emplazamiento WDI y LGT: Anemometro:	1 cerca de THR 12 iluminado 1 cerca de THR 30 iluminado Los Anemómetros existentes son 2 de SENEAM y se encuentran emplazados en: 1 Emplazado en la parte superior de la Torre 1.Emplazado cerca de la intersección de pistas 13/31 y 08/26
3	Luces de borde y eje de TWY:	Luces de borde de calle de rodaje, de color azul para Alfa / No disponibles en eje de rodaje
4	Fuente auxiliar de energía/tiempo de conmutación:	Planta de Emergencia para las Ayudas Visuales: Tiempo de Transferencia de 8 a 10 seg. Marca: IGSA de 150 KW. Planta de Emergencia del Edificio Terminal: Tiempo de Transferencia de 8 a 10 seg. Marca: IGSA. de 350 KW. Planta de Emergencia del Aviación General: Tiempo de Transferencia de 8 a 10 seg. Marca: IGSA de 150 KW.
5	Observaciones:	Iluminación en Plataformas con 6 luminarias completas (Super postes) marca Holophane, tipo Halcón de 400 W de sodio en alta presión para operar a 220 V.

MMTC AD 2.16 - ZONA DE ATERRIZAJE PARA HELICÓPTEROS		
1	Coordenadas TLOF o THR de FATO:	NIL
2	Elevación de TLOF y/o FATO M/FT:	NIL
3	Dimensiones, superficie, resistencia, señales de las pareas TLOF y FATO:	NIL
4	BRG geográficas y MAG de FATO:	NIL
5	Distancia declarada disponible:	NIL
6	Luces APP y FATO:	NIL
7	Observaciones:	NIL

MMTC AD 2.17 - ESPACIO AÉREO DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO		
1	Designación y límites laterales:	CTR Torreón, 25 42 17 N 103 27 39 W, 25 34 51 N 103 23 13 W, 25 31 02 N 103 14 50 W, 25 25 08 N 103 21 36 W, 25 32 51 N 103 25 43 W, 25 36 42 N 103 34 03 W, 25 42 17 N 103 27 39 W
2	Límites verticales:	GND / 5500 FT AMSL
3	Clasificación del espacio aéreo:	D
4	Distintivo de llamada de la dependencia ATS. Idioma(s):	Torre Torreón Español / Ingles
5	Altitud de transición:	18500 FT AMSL
6	Observaciones:	NIL

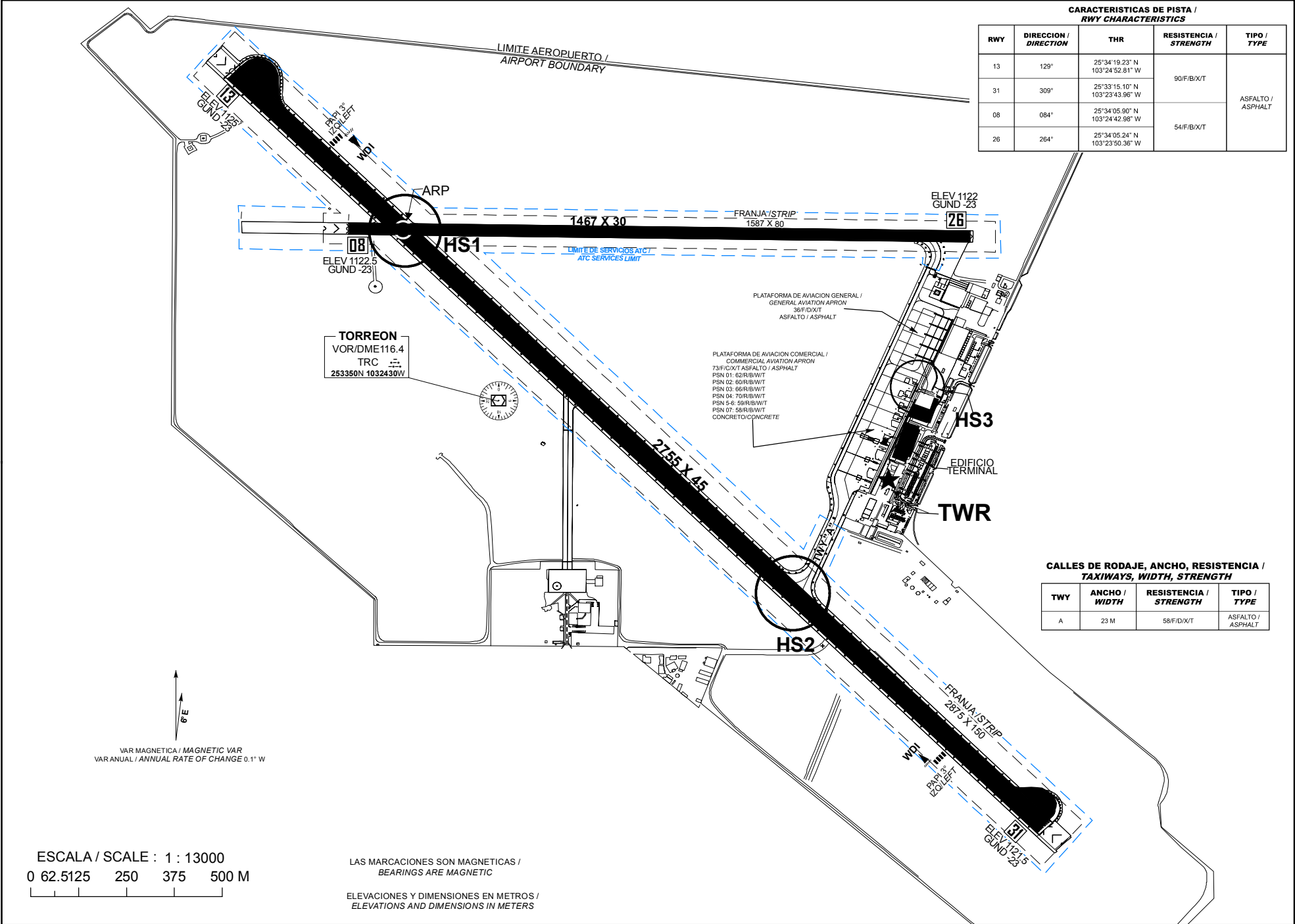
MMTC AD 2.18 – INSTALACIONES DE COMUNICACION DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO				
Designación del servicio	Distintivo de llamada	Frecuencia	Horas de funcionamiento	Observaciones
1	2	3	4	5
TWR	Torre Torreón	118.50 MHZ	1300/0300	NIL
APP	Aproximación Torreón	119.60 MHZ	1300/0300	NIL
FPQ	Información de Vuelo Torreón	122.30 MHZ	1300/0300	Plan de Vuelo Grabado Tel: (871) 712 82 09

MMTC AD 2.19 – RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN Y EL ATERRIZAJE						
Tipo de ayuda, CAT de ILS/MLS (Para VOR/ILS/MLS, se indica VAR)	ID	Frecuencia	Horas de funcionamiento	Coordenadas del emplazamiento de la antena transmisora	Elevación de la antena transmisora del DME	Observaciones
1	2	3	4	5	6	7
VOR/DME 6° E	TRC	116.4	H24	253350.27N 1032430.27W	1122.494	200W

PLANO DE AERODROMO
AERODROME CHART
25 34 05.84 N 103 24 38.44 W
ELEV AD 1125 M

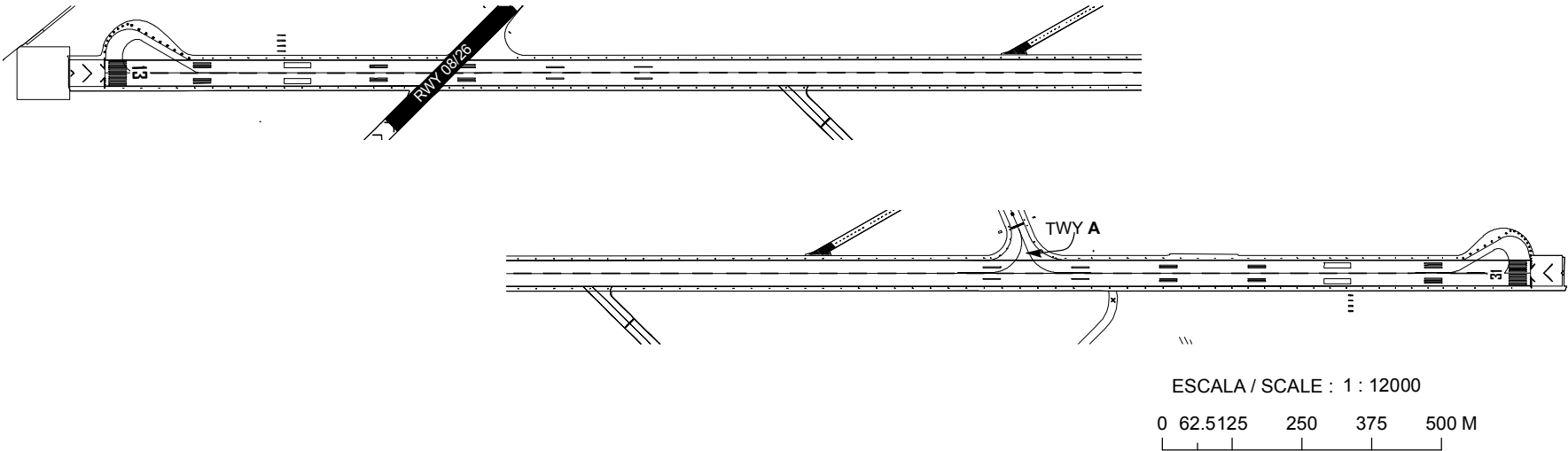
TWR	118.5
APP	119.6
VOR/DME	116.4
AFTN - MMTC	

TORREON
AEROPUERTO INTL
INTL AIRPORT

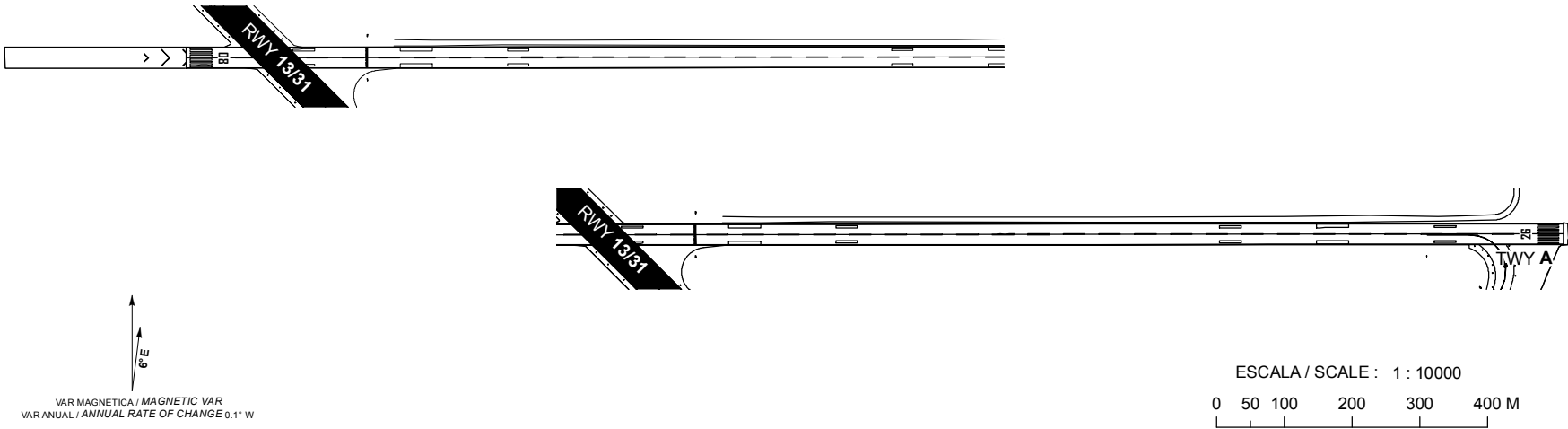


TWR	118.5
APP	119.6
VOR/DME	116.4
AFTN - MMTCT	

SEÑALES Y LUCES DE PISTA RWY 13/31 Y TWY DE SALIDA
MARKING AND LIGHTING AIDS RWY 13/31 AND EXIT TWY



SEÑALES RWY 08/26 Y TWY DE SALIDA
MARKING AIDS RWY 08/26 AND EXIT TWY



CAMBIO: TEXTO

MINIMOS METEOROLÓGICOS	
*VER NOTA 1	
MINIMOS DE DESPEGUE	
INSTALACIONES	RVR/VIS ¹
REFERENCIA VISUAL ADECUADA ² (DIURNA ÚNICAMENTE)	500 M/1 600 FT
LUCES DE BORDE DE PISTA O SEÑALES DE EJE DE PISTA ³	400 M/1 200 FT
LUCES DE BORDE DE PISTA Y SEÑALES DE EJE DE PISTA ³	300 M/1 000 FT
LUCES DE BORDE DE PISTA Y LUCES DE EJE DE PISTA	200 M/600 FT
LUCES DE BORDE DE PISTA Y LUCES DE EJE DE PISTA E INFORMACIÓN PERTINENTE DE RVR ⁴	TDZ 150 M/500 FT MID 150 M/500 FT EXTREMO DE PARADA 150 M/500 FT
LUCES DE BORDE DE PISTA Y LUCES DE EJE DE PISTA DE ALTA INTENSIDAD (A NO MÁS DE 15 M DE DISTANCIA ENTRE SÍ) E INFORMACIÓN PERTINENTE DE RVR ⁴	TDZ 125 M/400 FT MID 125 M/400 FT EXTREMO DE PARADA 125 M/400 FT
LUCES DE BORDE DE PISTA Y LUCES DE EJE DE PISTA DE ALTA INTENSIDAD (A NO MÁS DE 15 M DE DISTANCIA ENTRE SÍ), SISTEMA APROBADO DE GUÍA LATERAL E INFORMACIÓN PERTINENTE DE RVR ⁴	TDZ 75 M/300 FT MID 75 M/300 FT EXTREMO DE PARADA 75 M/300 FT

1. El piloto podrá evaluar la TDZ RVR/VIS.
2. Referencia visual adecuada significa que el piloto puede identificar continuamente la superficie de despegue y mantener el mando direccional.
3. Para operaciones nocturnas se dispone de por lo menos luces de borde de pista o luces de eje de pista y luces de extremo de pista.
4. El RVR requerido se logra para todos los RVR pertinentes.

NOTA 1. LOS *MÍNIMOS DE DESPEGUE*, QUE SON PERTINENTES A LA MANIOBRA MISMA DE DESPEGUE, NO DEBERÍAN CONFUNDIRSE CON LOS *MÍNIMOS METEOROLÓGICOS* REQUERIDOS PARA INICIAR EL VUELO. PARA LA INICIACIÓN DEL VUELO, LOS MÍNIMOS METEOROLÓGICOS DE SALIDA EN EL AERÓDROMO NO DEBERÍAN SER INFERIORES A LOS *MÍNIMOS APLICABLES PARA EL ATERRIZAJE* EN DICHO AERÓDROMO A MENOS QUE SE DISPONGA DE UN AERÓDROMO DE ALTERNATIVA POSDESPEGUE ADECUADO. EL AERÓDROMO DE ALTERNATIVA POSDESPEGUE DEBERÍA TENER CONDICIONES METEOROLÓGICAS E INSTALACIONES ADECUADAS PARA EL ATERRIZAJE DEL AVIÓN EN CONFIGURACIONES NORMALES Y NO NORMALES PERTINENTES A LA OPERACIÓN.

NOTAS / REMARKS:

AERONAVES CON **AUW** O MAYOR DE **20000 KG** DEBERAN EFECTUAR VIRAJES DE **180°** EN PLATAFORMA DE VIRAJE DE **RWY 13/31**

TRABAJOS DE DESYERBE **(EVENTUALES)** EN FRANJAS DE SEGURIDAD DEL AREA DE MOVIMIENTO

PRECAUCION: CRUCE DE AVES POR LAS TRAYECTORIAS DE LAS PISTAS

AIRCRAFT WITH **AUW** OR WEIGHING MORE THAN **20000 KG** SHALL CARRY OUT **180°** TURNS ON THE TURN PAD OR **RWY 13/31**

EVENTUAL TRIMMING WORKS IN SAFETY STRIPS OF THE MOVEMENT AREA

CAUTION: FLOCKS EVENTUALLY CROSSING RUNWAY TRACKS

PLANO DE ESTACIONAMIENTO Y ATRAQUE DE AERONAVES/
AIRCRAFT PARKING/DOCKING CHART
ELEV AD 1125 M

TWR
APP

118.5
119.6

AFTN - MMTN

TORREON
AEROPUERTO INTL /
INTL AIRPORT

**CALLES DE RODAJE, ANCHO, RESISTENCIA /
TAXIWAYS, WIDTH, STRENGTH**

TWY	ANCHO / WIDTH	RESISTENCIA / STRENGTH	TIPO / TYPE
A	23 M	58/F/D/X/T	ASFALTO / ASPHALT

PLATAFORMA DE AVIACION GENERAL /
GENERAL AVIATION APRON
36/F/D/X/T
ASFALTO / ASPHALT

PLATAFORMA DE AVIACION COMERCIAL /
COMMERCIAL AVIATION APRON
73/F/C/X/T ASFALTO / ASPHALT

PSN 01: 62/R/B/W/T
PSN 02: 60/R/B/W/T
PSN 03: 66/R/B/W/T
PSN 04: 70/R/B/W/T
PSN 5-6: 59/R/B/W/T
PSN 07: 58/R/B/W/T
CONCRETO/CONCRETE

LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS /
BEARINGS ARE MAGNETIC

ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS /
ELEVATIONS AND DIMENSIONS IN METERS

ESCALA / SCALE : 1 : 3600

0 20 40 60 80 100 M

CAMBIO: TEXTO

VAR MAGNETICA / MAGNETIC VAR
VAR ANUAL / ANNUAL RATE OF CHANGE 0.1° W

TWR

TERMINAL

COORDENADAS INS, DE PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES AVIACION COMERCIAL /
COORDINATES INS, FOR AIRCRAFT STANDS, COMMERCIAL AVIATION

PSN	LAT (N)	LONG (W)
01	25° 33' 52.72"	103° 23' 55.59"
02	25° 33' 51.40"	103° 23' 55.91"
03	25° 33' 50.11"	103° 23' 56.52"
04	25° 33' 48.89"	103° 23' 57.09"
05	25° 33' 47.70"	103° 23' 57.79"
06	25° 33' 46.09"	103° 23' 58.39"
07	25° 33' 44.55"	103° 23' 59.10"

COORDENADAS INS, DE PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES AVIACION GENERAL /
COORDINATES INS, FOR AIRCRAFT STANDS, GENERAL AVIATION

PSN	LAT (N)	LONG (W)
A01	25° 33' 58.39"	103° 23' 53.47"
A02	25° 33' 57.52"	103° 23' 53.87"
A03	25° 33' 56.65"	103° 23' 54.27"
A04	25° 33' 55.78"	103° 23' 54.67"
A05	25° 33' 54.91"	103° 23' 55.07"
22	25° 34' 01.10"	103° 23' 53.12"
23	25° 34' 00.90"	103° 23' 52.63"

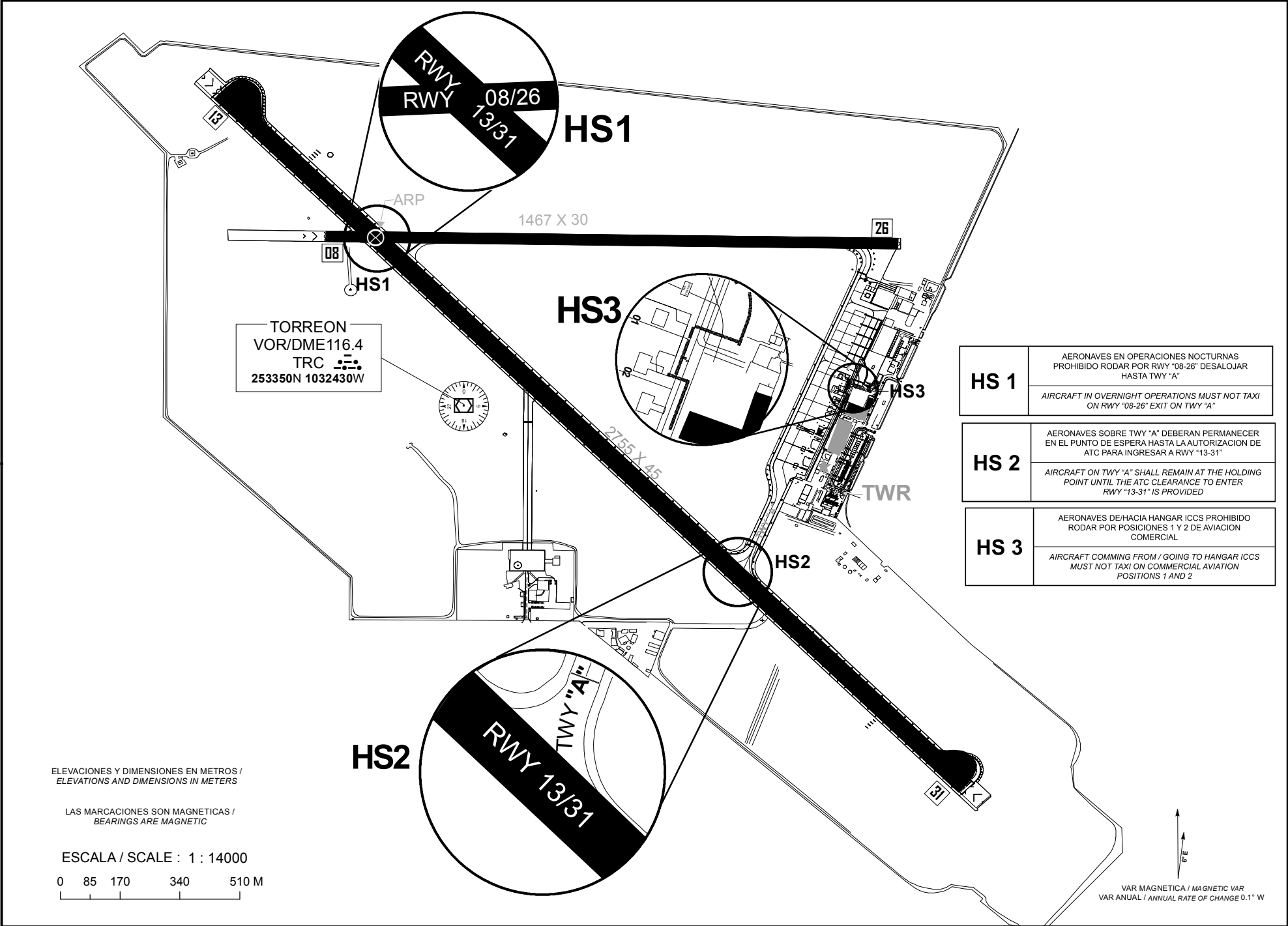
COORDENADAS INS, DE PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO DE HELICOPTEROS PLATAFORMA AVIACION GENERAL /
COORDINATES INS, FOR HELICOPTERS STANDS GENERAL AVIATION APRON

PSN	LAT (N)	LONG (W)
H1	25° 34' 00.48"	103° 23' 53.19"

PLANO DE AERODROMO
AERODROME CHART
HOT SPOT HS (PUNTO CRITICO)
25 34 05.83 N 103 24 38.42 W
ELEV AD: 1125 M

TWR 118.5
APP 119.6
VOR/DME 116.4
AFTN - MMTTC

TORREON
AEROPUERTO INTL
INTL AIRPORT



HS 1	AERONAVES EN OPERACIONES NOCTURNAS PROHIBIDO RODAR POR RWY "08-26" DESALOJAR HASTA TWY "A" AIRCRAFT IN OVERNIGHT OPERATIONS MUST NOT TAXI ON RWY "08-26" EXIT ON TWY "A"
HS 2	AERONAVES SOBRE TWY "A" DEBERAN PERMANECER EN EL PUNTO DE ESPERA HASTA LA AUTORIZACION DE ATC PARA INGRESAR A RWY "13-31" AIRCRAFT ON TWY "A" SHALL REMAIN AT THE HOLDING POINT UNTIL THE ATC CLEARANCE TO ENTER RWY "13-31" IS PROVIDED
HS 3	AERONAVES DE/HACIA HANGAR ICCS PROHIBIDO RODAR POR POSICIONES 1 Y 2 DE AVIACION COMERCIAL AIRCRAFT COMING FROM / GOING TO HANGAR ICCS MUST NOT TAXI ON COMMERCIAL AVIATION POSITIONS 1 AND 2

CAMBIO: TEXTO

DIMENSIONES Y ELEVACIONES EN METROS
DIMENSIONS AND ELEVATIONS IN METRES

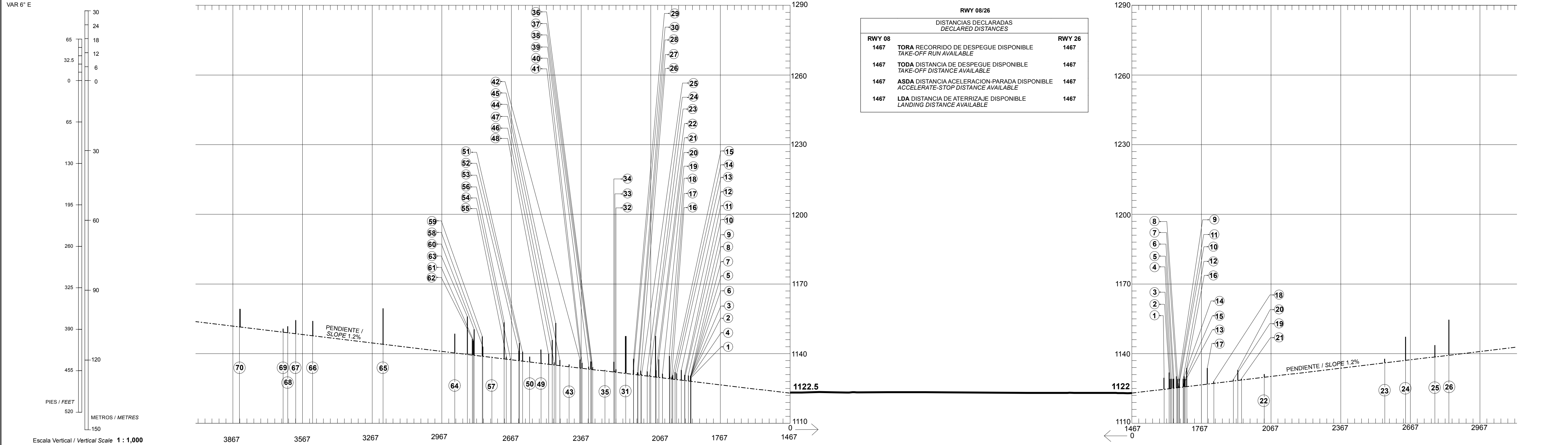
PLANO DE OBSTACULOS DE AERODROMO - TIPO A (LIMITACIONES DE UTILIZACION)

AERODROME OBSTACLE CHART - TYPE A (OPERATING LIMITATIONS)

MEXICO, TORREON

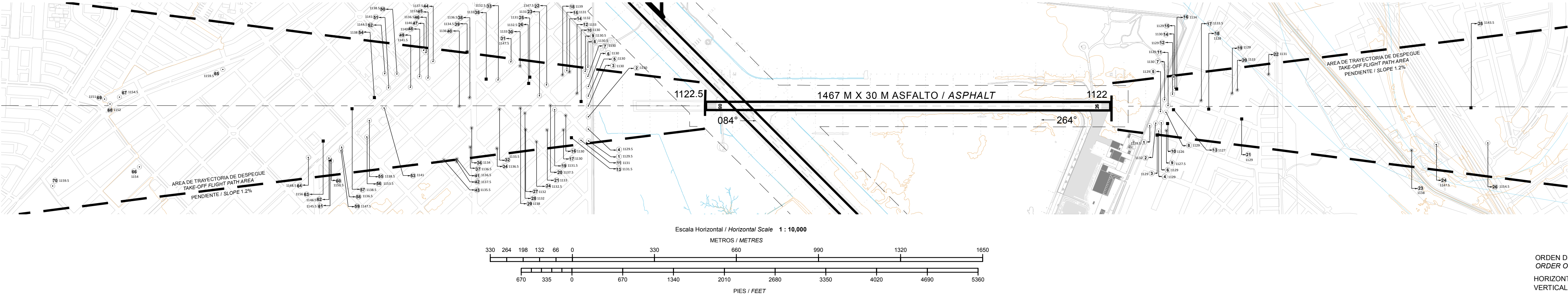
AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT

RWY 08/26



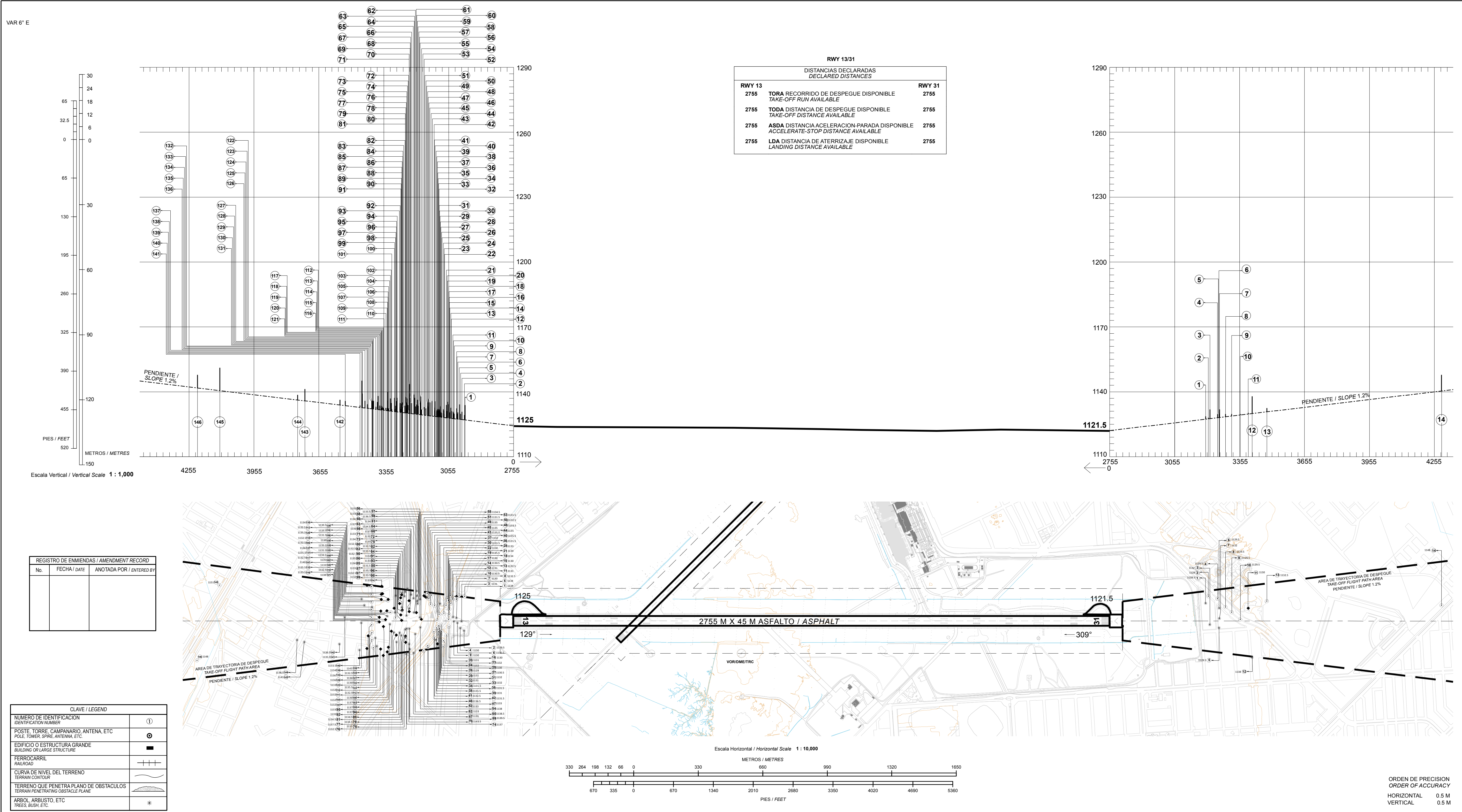
REGISTRO DE ENMIENDAS / AMENDMENT RECORD		
No.	FECHA / DATE	ANOTADA POR / ENTERED BY

CLAVE / LEGEND	
NUMERO DE IDENTIFICACION IDENTIFICATION NUMBER	①
POSTE, TORRE, CAMPANARIO, ANTENA, ETC POLE, TOWER, SPIRE, ANTENNA, ETC.	⊙
EDIFICIO O ESTRUCTURA GRANDE BUILDING OR LARGE STRUCTURE	■
FERROCARRIL RAILROAD	+
CURVA DE NIVEL DEL TERRENO TERRAIN CONTOUR	~
TERRENO QUE PENETRA PLANO DE OBSTACULOS TERRAIN PENETRATING OBSTACLE PLANE	▨
ARBOL, ARBUSTO, ETC TREES, BUSH, ETC.	*



PLANO DE OBSTACULOS DE AERODROMO - TIPO A (LIMITACIONES DE UTILIZACION)

AERODROME OBSTACLE CHART - TYPE A (OPERATING LIMITATIONS)





**REGLAS Y PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN PARA VUELOS VFR EN LA MMTC
TMA Y LA MMTC CTR**

Todas las aeronaves de ala fija y helicópteros que operen con plan de vuelo VFR dentro de la MMTC CTR/TMA deben observar los procedimientos que aquí se establecen, así como las altitudes y rutas VFR de salida y llegada descritas en la Carta Visual, excepto cuando se encuentren en una situación de emergencia que las obligue a apartarse de estos.

1. Espacio aéreo.

- 1.1 Zona de Control Torreón (MMTC CTR). - Clase D

2. Área Restringida del Aeropuerto Internacional de Torreón

- 2.1 Se restringe el vuelo VFR sin previa autorización de la Torre de Control Torreón (MMTC TWR) dentro del área comprendida en la CTR MMTC, cuyas coordenadas están descritas en la sección AD 2.17 así como en el punto 18 y proyectadas en la Carta de Aproximación Visual de MMTC.

3. Mínimos meteorológicos:

- 3.1 Los mínimos meteorológicos para los vuelos VFR están establecidos en la sección ENR 1.2 REGLAS DE VUELO VISUAL (VFR), numeral 2. Mínimos meteorológicos, subíndice 2.1 TABLA 1 y subíndice 2.2.

4. Separación proporcionada

- 4.1 La separación proporcionada a los vuelos VFR es acorde a lo establecido en ENR1.4 numeral 9.6 TABLA DE CLASIFICACIÓN y TABLA 1 Clasificación del Espacio ATS CLASE “D”.

5. Servicio suministrado

- 5.1 El servicio proporcionado a los vuelos VFR es acorde con lo establecido en ENR 1.4 numeral 9.5 CLASE “D”

6. Restricciones

- 6.1 Se restringe el vuelo VFR arriba de las altitudes máximas autorizadas, establecidas para cada sector en la carta visual MMTC VAC.
- 6.2 Se requiere autorización previa de TWR para volar en la zona de control MMTC señalada en la carta visual.
- 6.3 A excepción de las maniobras de adiestramiento en el aeródromo previamente autorizadas por la Comandancia AFAC, los vuelos locales de las aeronaves se efectuarán dentro de las rutas visuales publicadas para tales efectos, de requerir algún área específica deberá notificarlo a MMTC TWR en la frecuencia 118.5 MHZ, durante el primer contacto.
- 6.4 No se permite la operación de dirigibles, globos, planeadores y ultraligeros sin la autorización de la autoridad aeronáutica y la coordinación previa con el ATC para operar en áreas específicas y la emisión del NOTAM correspondiente.
- 6.5 Las operaciones de RPAS deberán ajustarse a lo prescrito en la NOM-107-SCT3-2019, contar con autorización de la AFAC y la coordinación previa con el ATC para operar en áreas cercanas a MMTC.

- 6.6 Los vuelos sin radiocomunicación (NORDOS) que operen dentro de las 12 NM del ARP de MMTC, deberán ajustarse a lo previsto en la fracción 3.3 "Señales para el tránsito de aeródromo" contenido en la sección ENR 1. REGLAS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES. REGLAS GENERALES.
- 6.7 Es responsabilidad del piloto verificar la actividad de las áreas restringidas y prohibidas denominadas como MMR y MMP.
- 6.8 Es responsabilidad del piloto verificar el establecimiento de áreas prohibidas temporales en la MMTC CTR.
- 6.9 Queda prohibido volar dentro de las áreas definidas como "Alertas a la Navegación" (Ver ENR 5.1).

7. Zona de Control de Aeródromo (CTR)

- 7.1 Este tipo de espacio aéreo está designado principalmente para las aeronaves que vayan a despegar, aterrizar o realizar alguna clase de entrenamiento en los aeropuertos, debiendo sujetarse a los ATS suministrados en los espacios aéreos Clase "D" y los procedimientos locales de operación del aeródromo Clase "D"; las dimensiones de la MMTC CTR están descritas en la sección AD 2.17.
- 7.2 Se establecen RUTAS VISUALES con el propósito de sobrevolar el aeródromo, así mismo para integrarse al circuito de tránsito aéreo acorde a las instrucciones del ATC.

8. Procedimientos de vuelo

- 8.1 Los vuelos que no tengan como destino el aeródromo de MMTC, deberán circunnavegar el aeropuerto cuando menos a 25 NM del ARP MMTC, notificando su posición y altitud en la frecuencia de MMTC TWR en 118.50 MHZ, así como contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.
- 8.2 Los vuelos que requieran penetrar la MMTC CTR manteniendo altitudes mayores a las especificadas en la carta, deberán notificar su posición y recabar autorización en la frecuencia de MMTC TWR en 118.50 MHZ antes de penetrar el espacio o altitud solicitada, así como contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.
- 8.3 Todas las aeronaves con Plan de Vuelo VFR que requieran sobrevolar o cruzar las rutas publicadas dentro de la MMTC CTR, deberán establecer contacto con MMTC TWR en 118.5 MHZ para solicitar autorización.

9. Transpondedor

- 9.1 Todas las aeronaves de ala fija deberán contar con equipo transpondedor en Modo 3 A/C o Modo S a bordo y activar en 1200.
- 9.2 Todas las aeronaves de ala rotativa deberán contar con equipo Transpondedor en modo 3 A/C o modo S a bordo y activar código en 1500 o el asignado por el ATC durante todo el tiempo de vuelo.

10. Comunicaciones.

- 10.1 Todas las aeronaves que vuelen dentro de las 12 NM del VOR/DME/TRC, deberán mantener comunicación con MMTC TWR, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.
- 10.2 Los vuelos con destino a MMTC que cuenten con autorización previa de la autoridad aeronáutica, notificarán su posición e intenciones a MMTC TWR, antes de penetrar la MMTC CTR.

- 10.3 Las aeronaves en sobrevuelo o con destino a MMTC, o algún helipuerto o aeródromo ubicado dentro de la MMTC CTR, notificarán su posición e intenciones antes de penetrar la MMTC CTR, al sobrevolar algún punto de notificación visual equivalente o tan pronto como sea posible, en la frecuencia de MMTC TWR, donde recibirán información e instrucciones para proseguir a su destino mediante las rutas visuales publicadas.
- 10.4 Todas las aeronaves que vuelen en las rutas visuales publicadas deberán mantener comunicación en la frecuencia de MMTC TWR durante el horario establecido, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.

11.Puntos de notificación VFR.

DENOMINACIÓN	AZIMUT ARP/MMTC	DISTANCIA (NM)	COORDENADAS	
			LATITUD (N)	LONGITUD (W)
BERMEJILLO	322°	22	25 53 16	103 37 17
BOQUILLA DE LAS PERLAS	148°	16	25 19 41	103 17 21
BOSQUE	210°	2	25 32 28	103 25 58
CAMPESTRE VILLA JUAREZ	237°	9	25 30 00	103 33 54
CONGREGACION HIDALGO	100°	15	25 29 27	103 08 19
COYOTE	035°	10	25 41 41	103 17 01
ESTADIO	018°	4	25 37 43	103 22 48
FRANCISCO I MADERO	024°	14	25 46 17	103 16 29
INVERNADERO	166°	11	25 23 06	103 23 06
LA JABONERA	224°	4	25 31 43	103 27 54
LA VIRGEN	276°	8	25 35 49	103 33 07
MATAMOROS	094°	10	25 32 06	103 13 48
MIELERAS	135°	13	25 23 59	103 16 02
NAZARENO	176°	10	25 23 57	103 25 17
PANELES SOLARES	148°	12	25 23 25	103 19 04
ROSA LAGUNA	251°	4	25 33 15	103 28 59
VIÑEDOS	055°	2	25 34 51	103 23 05

12.Rutas VFR.

- 12.1 Llegadas a MMTC.

12.1.1 Las aeronaves con plan de vuelo VFR notificarán su posición e intenciones a MMTC TWR en la frecuencia 118.5 MHz, antes de penetrar la MMTC CTR.

12.1.2 MMTC TWR podrá instruir a las aeronaves VFR para que procedan hacia el aeródromo por vías diferentes a las Rutas Visuales publicadas, cuando lo considere un beneficio operacional y el tránsito aéreo lo permita.
- 12.2 Aeronaves en adiestramiento práctica de toques y despegues (dentro de la CTR)

12.2.1 Llenar plan de vuelo acorde al procedimiento establecido.

12.2.2 Mantener comunicación con MMTC TWR 118.5 MHZ.

12.2.3 Establecer comunicación con MMTC TWR en 118.5 MHZ para identificación e instrucciones.

12.2.4 Al abandonar la frecuencia de MMTC TWR y de conformidad con las instrucciones del ATC, se mantendrán a la escucha de la frecuencia designada por MMTC TWR, hasta encontrarse a 12 NM del aeropuerto o en el límite de sus comunicaciones.
- 12.3 Salidas de MMTC con plan de vuelo de ruta o local (fuera de la CTR)

12.3.1 Llenar plan de vuelo acorde al procedimiento establecido.

- 12.3.2 Mantener comunicación con MMTC TWR en 118.5 MHZ.
- 12.3.3 Establecer comunicación con MMTC TWR en 118.5 MHZ para identificación e instrucciones.
- 12.3.4 Al abandonar la frecuencia de MMTC TWR y de conformidad con las instrucciones del ATC, se mantendrán a la escucha de la frecuencia designada por MMTC TWR, hasta encontrarse a 12 NM del aeropuerto o en el límite de sus comunicaciones.

12.4 Aeronaves de ala rotativa

- 12.4.1 Además de lo establecido en los subíndices 12.2.1 al 12.2.4;
- 12.4.2 Los helicópteros de llegada o salida evitarán sobrevolar las plataformas de aviación comercial, general, instalaciones militares, otras aeronaves, depósitos de combustible, etc. El despegue o aterrizaje se realizará dentro de las trayectorias establecidas para el aeródromo utilizando la pista en uso.
- 12.4.3 Los helicópteros que operen dentro de la MMTC CTR deberán:
 - a) Notificar su posición e intenciones en la frecuencia MMTC TWR en 118.50 MHZ.
 - b) Contar como mínimo con equipo Transpondedor en modo C y/o S.
 - c) Para efectos de identificación, deberán mantener el transpondedor encendido en modo C durante todo el tiempo de operación desde el encendido hasta el corte del motor.

12.5 Aeronaves de salida en ruta con plan de vuelo IFR

El presente procedimiento es para toda aquella aeronave que salga de MMTC en ascenso visual y tenga un plan de vuelo IFR del límite del área a algún aeropuerto, en el entendido que las condiciones meteorológicas en MMTC deberán ser VMC, en horario diurno y que se integrará a alguna aerovía en vuelo IFR.

- 12.5.1 Llenar plan de vuelo acorde al procedimiento establecido.
- 12.5.2 Recabar autorización ATC con MMTC TWR e informar ETD efectivo.
- 12.5.3 Mantener comunicación con MMTC TWR 118.50 MHZ para iniciar el carreteo y estar listos al despegue a la hora a la que fue autorizado.
- 12.5.4 Una vez en el aire deberá seguir las instrucciones emitidas por MMTC TWR y comunicarse a la frecuencia indicada en la autorización ATC.

13.Rutas VFR de salida y de llegada

- 13.1 Para indicar cada una de las Rutas VFR se deberá referir, en radiotelefonía, por su identificador. Ejemplo: Ruta Visual FRANCISCO I MADERO, etc.
- 13.2 Rutas Bidireccionales aeronaves ALA FIJA y ROTATIVA.

IDENTIFICADOR	RUTA	DESTINO
BERMEJILLO	VIÑEDOS – ESTADIO – BERMEJILLO	CUU - CJS - ELP
BOQUILLA DE LAS PERLAS	BOSQUE – NAZARENO – INVERNADERO – BOQUILLA DE LAS PERLAS	ZCL
CAMPESTRE VILLA JUÁREZ	BOSQUE – LA JABONERA – CAMPESTRE VILLA JUÁREZ	DGO
CONGREGACIÓN HIDALGO	VIÑEDOS – MATAMOROS – CONGREGACIÓN HIDALGO	MTY - ADN -SLW
FRANCISCO I MADERO	VIÑEDOS – ESTADIO – COYOTE – FRANCISCO I MADERO	MOV - NLD
LA VIRGEN	BOSQUE – ROSA LAGUNA – LA VIRGEN	CUL
MIELERAS	BOSQUE – NAZARENO – INVERNADERO – PANELES SOLARES – MIELERAS	CDR

14. Operación en el Aeropuerto Internacional de Torreón (MMTC).

14.1 MMTC TWR proporciona el servicio de control de aeródromo a todas las aeronaves que se encuentren dentro del circuito de tránsito de aeródromo y con base en las condiciones de tránsito conocidas u observadas.

14.2 Circuitos de tránsito

14.2.1 Todas las aeronaves evitarán los circuitos de tránsito, a menos que cuenten con autorización de MMTC TWR para integrarse a ellos.

15. Falla de Comunicación de las aeronaves con Plan de Vuelo VFR autorizado a MMTC.

15.1 Ala fija:

15.1.1 Cuando una aeronave experimente falla de comunicación en las inmediaciones del aeródromo y su destino sea el mismo, deberá cumplir con lo indicado en la sección ENR 1.1-14 numeral 3.5 de la AIP DE MÉXICO.

15.1.2 Activar código Transpondedor para falla de comunicación (RCF) en 7600.

15.1.3 Después del aterrizaje, desalojar completamente la pista

15.1.4 Reportar su llegada a la OSIV y a la Comandancia AFAC por el medio más expedito posible.

16. Procedimiento para aeronaves en asistencia de emergencias.

16.1 Se define como Área de Emergencia aquella porción del espacio aéreo establecido por la Autoridad Aeronáutica, en la cual participan aeronaves en operaciones de rescate, búsqueda y salvamento. Esta área tiene como dimensiones desde la superficie del terreno hasta 500 FT y 2 NM de radio en la horizontal desde el punto en el que se desarrolla la emergencia. No se permite el vuelo dentro de esta área a operaciones de helicópteros con fines diferentes.

16.2 Las autorizaciones para entrar en apoyo a un Área de Emergencia se coordinan a través de la Autoridad Aeronáutica en la frecuencia CTAF 122.5 MHZ o la asignada para este fin acorde al NOTAM que se emita para este fin.

16.3 El inicio y terminación de las operaciones en un Área de Emergencia se hará a través de la frecuencia CTAF 122.5 MHZ.

16.4 Las aeronaves que operen dentro de un Área de Emergencia deberán:

16.4.1 Antes de penetrar el Área de Emergencia; reportar en la frecuencia CTAF 122.5 MHZ o la asignada, su posición e intenciones y determinar la posición y altura de otros tránsitos en el área.

16.4.2 Volarán en círculos de 360° alrededor del punto de emergencia con virajes a la derecha y a una distancia no menor de 1 NM.

16.4.3 Excepto para despegar o aterrizar, se mantendrán a una altura no menor de 500 FT sobre el área.

16.5 Las aeronaves que no estén relacionados con la actividad de rescate, búsqueda y salvamento, y/o vigilancia y pretendan sobrevolar el área de la emergencia, deberán hacerlo con virajes por la derecha y a una altura no menor de 800 FT, siempre y cuando tengan autorización de la AFAC.

17. Planeación de los vuelos.

17.1 Todo Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo que opere o pretenda operar dentro del espacio aéreo de los Estados Unidos Mexicanos, deberá presentar para su aprobación ante la Autoridad Aeronáutica previo al vuelo, un plan de vuelo de la forma y contenido expresados en la AIP de México y la normatividad vigente.

- 17.2 La vigencia de los Planes de Vuelo FPL es de 1:30 horas, a partir del ETD consignado en el plan de vuelo.
- 17.3 Para mantener vigente el Plan de Vuelo presentado FPL, se deberá notificar cualquier cambio al mismo para conocimiento de la Autoridad Aeronáutica y los ATS, si el plan de vuelo fue presentado a la MMTC OSIV, el cambio deberá notificarse a la MMTC TWR en la frecuencia 118.50 MHZ, antes de que la vigencia del Plan de Vuelo haya concluido.
- 17.4 Si el vuelo no se inicia dentro del periodo de vigencia, el ATS cancelará automáticamente el Plan de Vuelo debiéndose presentar un nuevo Plan de Vuelo antes de la salida. Los Planes de Vuelo se mantendrán activos siempre y cuando se notifique al ATS la nueva hora de salida.
- 17.5 Al solicitar la ampliación del Plan de Vuelo, deberá recabar la información meteorológica y operacional correspondiente al nuevo ETD.
- 17.6 Cuando se requiera modificar la ruta o el destino durante el vuelo dentro de la zona de control, deberá solicitar autorización en la frecuencia de MMTC TWR. Fuera de la CTR de MMTC deberá notificar dicha modificación en la frecuencia ATS en la que se encuentre siendo controlado.

18.Vértices de la zona de control de aeródromo / área restringida para vuelos VFR.

VÉRTICE	COORDENADAS	
	LATITUD (N)	LONGITUD (W)
C1	25 42 17	103 27 39
C2	25 34 51	103 23 13
C3	25 31 02	103 14 50
C4	25 25 08	103 21 36
C5	25 32 51	103 25 43
C6	25 36 42	103 34 03

CARTA DE APROXIMACION VISUAL

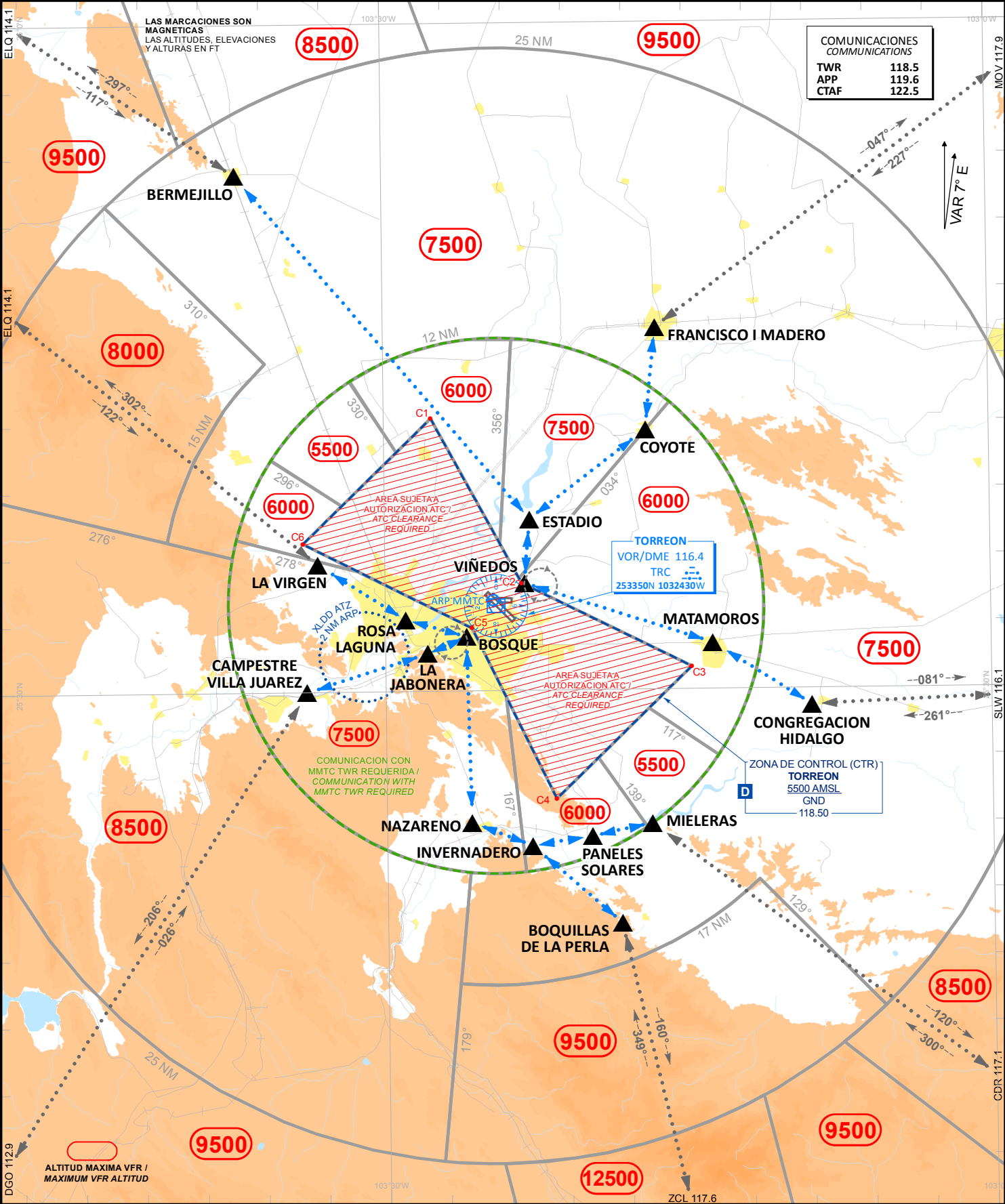
VISUAL APPROACH CHART

TORREON

AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT

ALTITUD DE TRANSICION
TRANSITION ALTITUDE
18500 FT

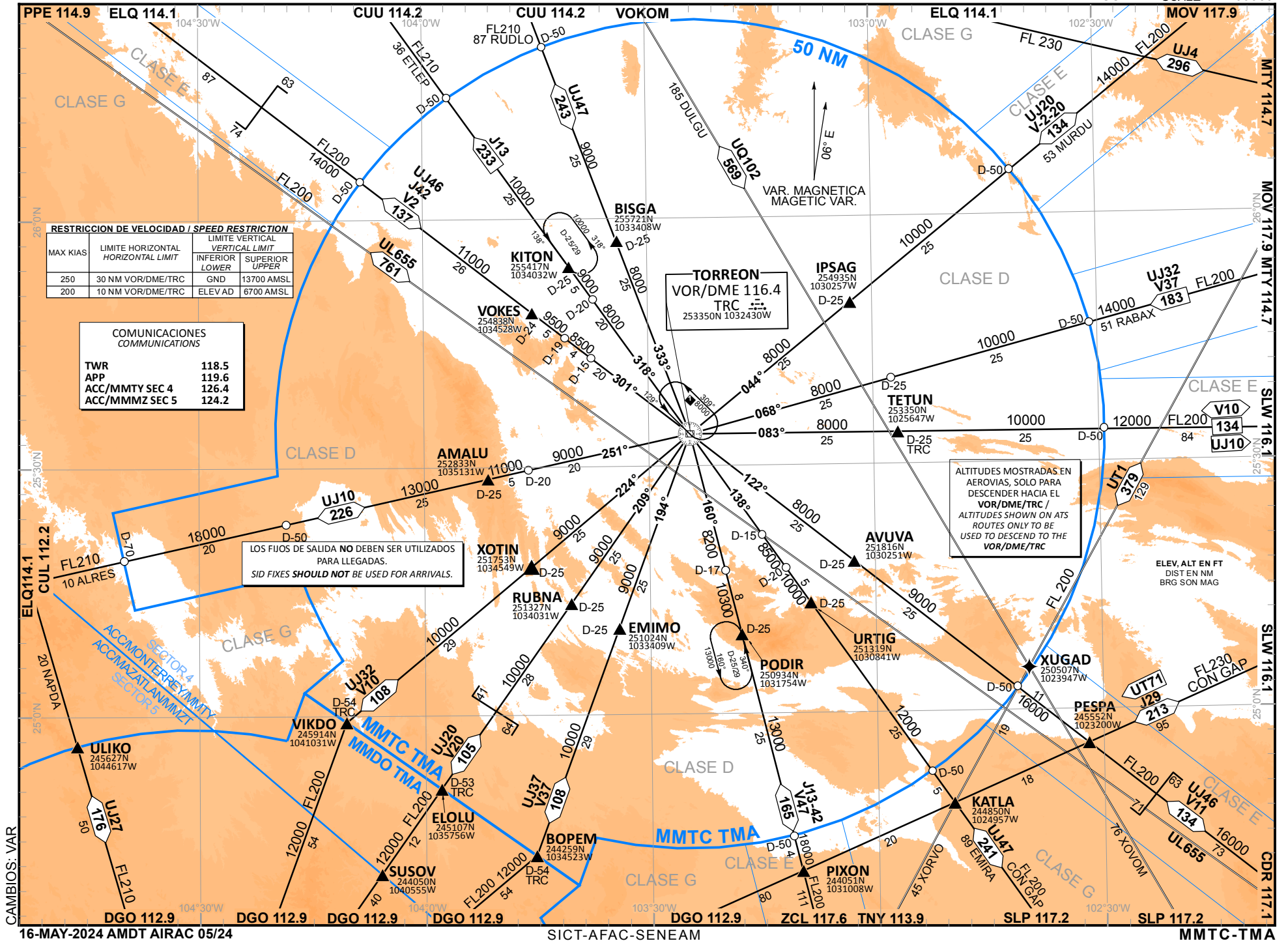
AD ELEV 3691 FT



TORREON



ESCALA / SCALE 1:1100000



CARTA DE SALIDA NORMALIZADA
VUELO POR INSTRUMENTOS
STANDARD DEPARTURE CHART
INSTRUMENT (SID)

TORREON

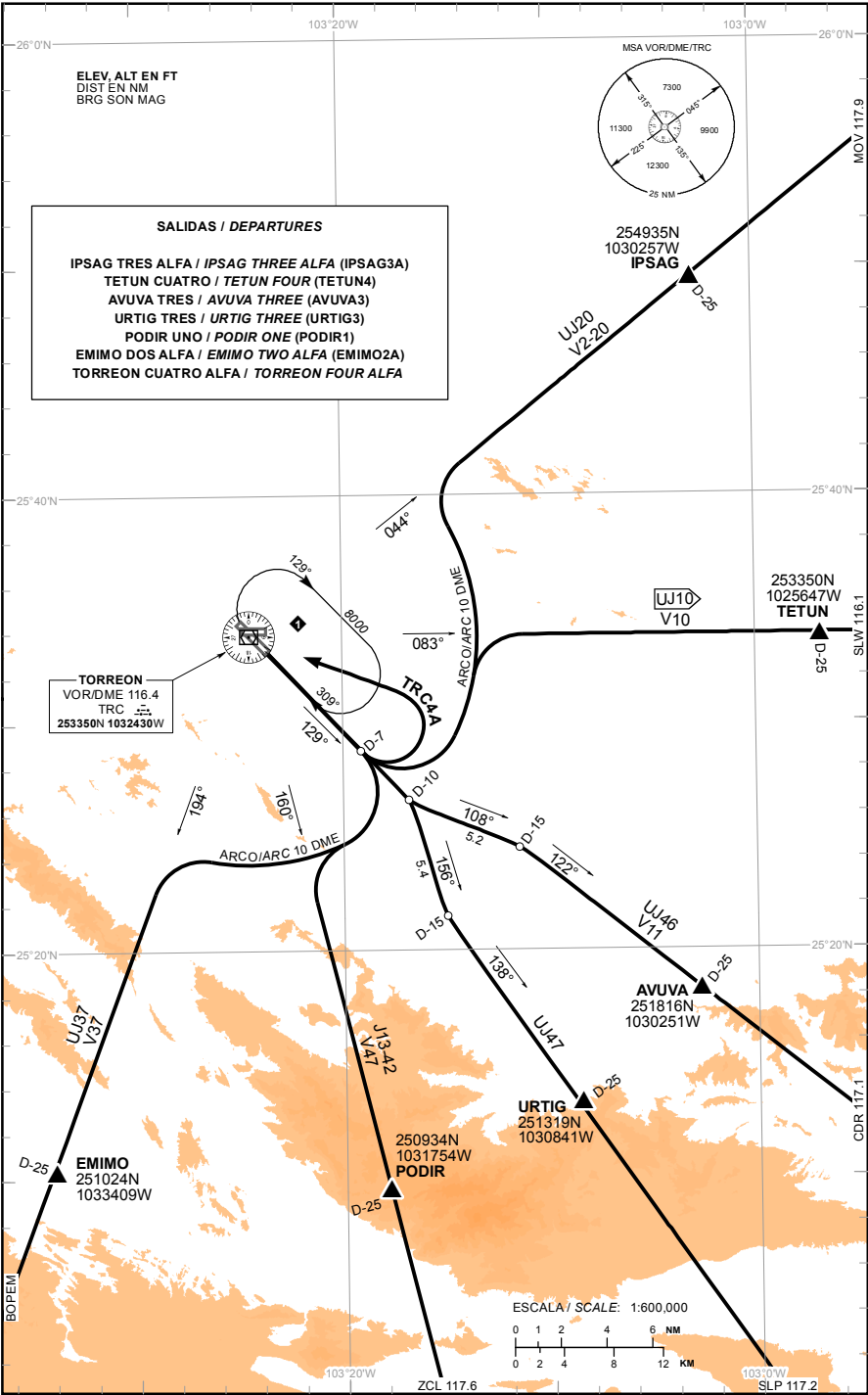
TWR 118.5
APP 119.6

AD ELEV : 3691 FT
VAR 6° E

AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT

RWY 13

TA: 18500 FT



SALIDAS PISTA 13:

SALIDAS: IPSAG TRES ALFA (IPSAG3A)
TETUN CUATRO (TETUN4)

ASCIENDA POR **RADIAL 129°** HASTA **D-7**, EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA** Y PROSIGA EN **ARCO 10 DME** HASTA INTERCEPTAR EL RADIAL CORRESPONDIENTE DEL **VOR/DME/TRC** HACIA LOS FIJOS RESPECTIVOS **IPSAG** O **TETUN** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

SALIDA: AVUVA TRES (AVUVA3)

ASCIENDA POR **RADIAL 129°** HASTA **D-10**, EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA** Y PROSIGA EN **RUMBO 108°** HASTA INTERCEPTAR EL **RADIAL 122°** DEL **VOR/DME/TRC** HACIA EL FIJO **AVUVA** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

SALIDA: URTIG TRES (URTIG3)

ASCIENDA POR **RADIAL 129°** HASTA **D-10**, EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** Y PROSIGA EN **RUMBO 156°** HASTA INTERCEPTAR EL **RADIAL 138°** DEL **VOR/DME/TRC** HACIA EL FIJO **URTIG** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

SALIDAS: PODIR UNO (PODIR1)
EMIMO DOS ALFA (EMIMO2A)

ASCIENDA POR **RADIAL 129°** HASTA **D-7**, EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** Y PROSIGA EN **ARCO 10 DME** HASTA INTERCEPTAR EL RADIAL CORRESPONDIENTE DEL **VOR/DME/TRC** HACIA LOS FIJOS RESPECTIVOS **PODIR** O **EMIMO** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

LAS SALIDAS **URTIG TRES** Y **PODIR UNO** REQUIEREN UN GRADIENTE MINIMO DE ASCENSO DE **320 FT/NM** HASTA ALCANZAR **12000 FT**

DEPARTURES RWY 13:

DEPARTURES: IPSAG THREE ALFA (IPSAG3A)
TETUN FOUR (TETUN4)

CLIMB VIA **TRC R-129°** TO **D-7 TRC**, THEN TURN **LEFT** AND PROCEED ON THE **TRC 10 DME ARC** TO INTERCEPT THE CORRESPONDING RADIAL FROM **VOR/DME/TRC** TO **IPSAG** OR **TETUN** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

DEPARTURE: AVUVA THREE (AVUVA3)

CLIMB VIA **TRC R-129°** TO **D-10 TRC**, THEN TURN **LEFT** AND PROCEED ON A **108° HEADING**, TO INTERCEPT **TRC R-122°** TO **AVUVA** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

DEPARTURE: URTIG THREE (URTIG3)

CLIMB VIA **TRC R-129°** TO **D-10 TRC**, THEN TURN **RIGHT** AND PROCEED ON A **156° HEADING**, TO INTERCEPT **TRC R-138°** TO **URTIG** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

DEPARTURES: PODIR ONE (PODIR1)
EMIMO TWO ALFA (EMIMO2A)

CLIMB VIA **TRC R-129°** TO **D-7 TRC**, THEN TURN **RIGHT** AND PROCEED ON THE **TRC 10 DME ARC** TO INTERCEPT THE CORRESPONDING RADIAL FROM **VOR/DME/TRC** TO **PODIR** OR **EMIMO** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

THE SID **URTIG THREE** AND **PODIR ONE** REQUIRE A MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **320 FT/NM** UNTIL CROSSING **12000 FT**

REGIMEN DE ASCENSO/ RATE OF CLIMB

*PDG: PENDIENTE DE DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO / PROCEDURE DESIGN GRADIENT

*PDG VEL (GS) KTS	80	100	120	140	160	180	200
5.26% (FT/MIN)	427	533	640	747	853	960	1067

LA SALIDA **EMIMO DOS ALFA** REQUIERE UN GRADIENTE MINIMO DE ASCENSO DE **240 FT/NM** HASTA ALCANZAR **9000 FT**

THE SID **EMIMO TWO ALFA** REQUIRES A MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **240 FT/NM** UNTIL CROSSING **9000 FT**

REGIMEN DE ASCENSO/ RATE OF CLIMB

***PDG: PENDIENTE DE DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO / PROCEDURE DESIGN GRADIENT**

*PDG VEL (GS) KTS	80	100	120	140	160	180	200
3.94% (FT/MIN)	320	400	480	560	640	720	800

SALIDA TORREON CUATRO ALFA (TRC4A)

ASCIENDA POR **RADIAL 129°** HASTA **D-7 (EN CASO DE FALLA DEL DME HASTA ALCANZAR 5000 FT)**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **IZQUIERDA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/TRC** Y ABANDONELO DE ACUERDO A LA **(1)** ALTITUD MINIMA DE LA RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURE TORREON FOUR ALFA (TRC4A)

CLIMB VIA **TRC R-129°** TO **D-7 TRC (OR 5000 FT IN CASE OF DME FAILURE)**, THEN TURN **LEFT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/TRC** AND CROSS IT ACCORDING TO THE **(1)** MINIMUM CROSSING ALTITUDE OR ATC INSTRUCTIONS

(1) ALTITUD MINIMA PARA ABANDONAR EL VOR/DME/TRC:

(1) MINIMUM CROSSING ALTITUDE AT VOR/DME/TRC:

A/TO	MOV	V-2-20	UJ-20	7400
A/TO	SLW	V-10	UJ-10	7400
A/TO	CDR	V-11	UJ-46	7400
A/TO	SLP		UJ-47	9600
A/TO	ZCL	V-47	J-13-42	9600
A/TO	DGO	V-37	UJ-37	7400
A/TO	DGO	V-20	UJ-20	7400
A/TO	DGO	V-10	UJ-32	7400
A/TO	CUL		UJ-10	7900
A/TO	ELQ	V-2	J-42, UJ-46	7400
A/TO	CUU		J-13	7400
A/TO	CUU		UJ-47	7400

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA
VUELO POR INSTRUMENTOS
STANDARD DEPARTURE CHART
INSTRUMENT (SID)

TWR 118.5
APP 119.6

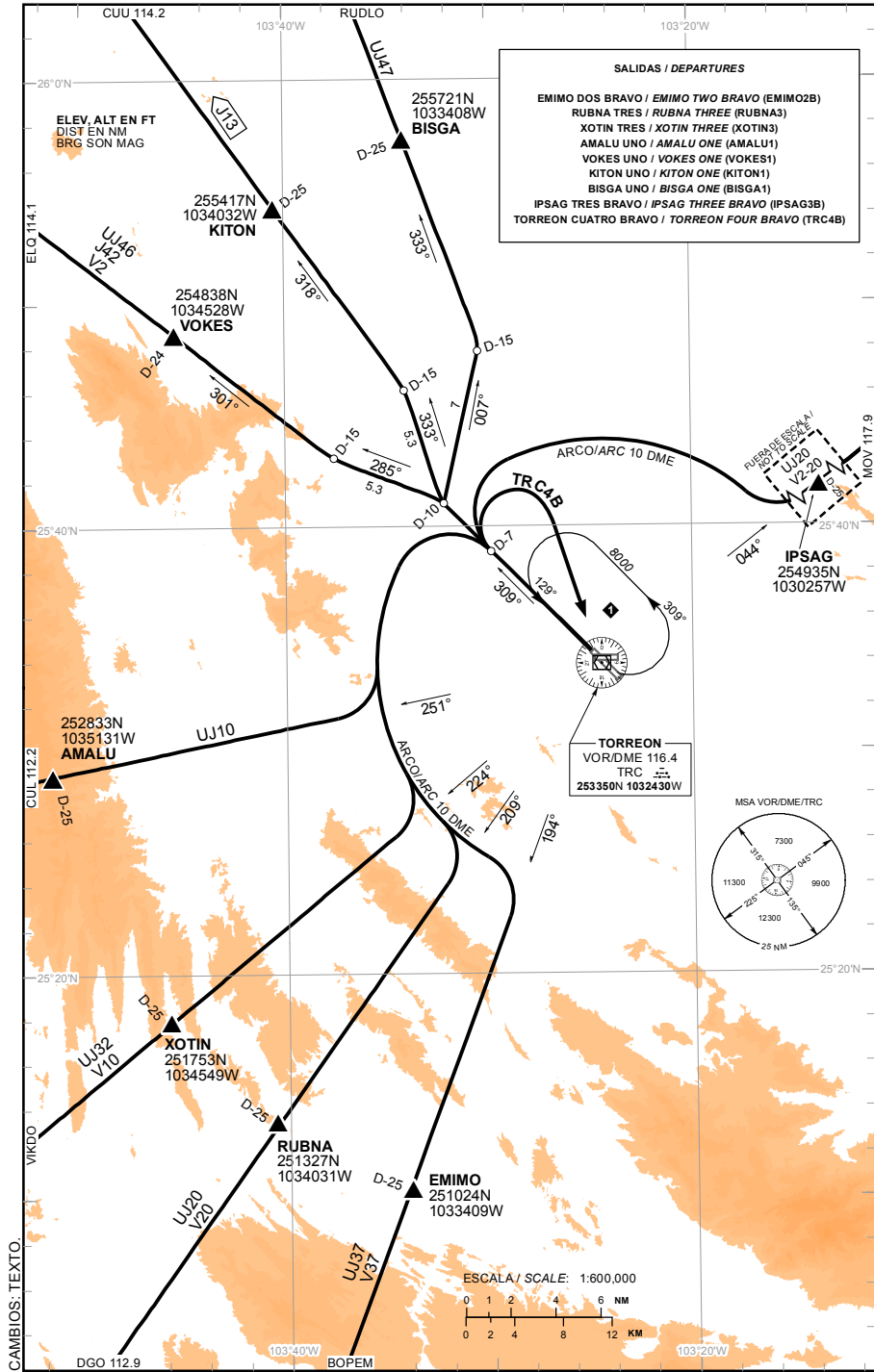
AD ELEV : 3691 FT
VAR 6° E

TORREON

AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT

RWY 31

TA: 18500 FT



SALIDAS PISTA 31:

SALIDAS: EMIMO DOS BRAVO (EMIMO2B)
 RUBNA TRES (RUBNA3)
 XOTIN TRES (XOTIN3)
 AMALU UNO (AMALU1)

ASCIENDA POR **RADIAL 309°** HASTA **D-7**,
 EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA** Y PROSIGA
 EN **ARCO 10 DME** HASTA INTERCEPTAR EL
 RADIAL CORRESPONDIENTE DEL
VOR/DME/TRC HACIA LOS FIJOS RESPECTIVOS
EMIMO, RUBNA, XOTIN O AMALU Y CONTINUE
 EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL
 ATC

ESTAS SALIDAS REQUIEREN UN GRADIENTE
 MINIMO DE ASCENSO DE **300 FT/NM** HASTA
 ALCANZAR:

EMIMO DOS BRAVO	10000 FT
RUBNA TRES	10000 FT
XOTIN TRES	10000 FT
AMALU UNO	12000 FT

DEPARTURES RWY 31:

DEPARTURES: EMIMO TWO BRAVO (EMIMO2B)
 RUBNA THREE (RUBNA3)
 XOTIN THREE (XOTIN3)
 AMALU ONE (AMALU1)

CLIMB VIA **TRC R-309°** TO **D-7 TRC**, THEN TURN
LEFT AND PROCEED ON THE **TRC 10 DME ARC** TO
 INTERCEPT THE CORRESPONDING RADIAL FROM
VOR/DME/TRC TO **EMIMO, RUBNA, XOTIN OR**
AMALU AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE
 OR ATC INSTRUCTIONS

THESE SID's REQUIRE A MINIMUM CLIMB
 GRADIENT OF **300 FT/NM** UNTIL CROSSING:

EMIMO TWO BRAVO	10000 FT
RUBNA THREE	10000 FT
XOTIN THREE	10000 FT
AMALU ONE	12000 FT

REGIMEN DE ASCENSO/ RATE OF CLIMB

***PDG: PENDIENTE DE DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO / PROCEDURE DESIGN GRADIENT**

*PDG VEL (GS) KTS	80	100	120	140	160	180	200
4.93% (FT/MIN)	400	500	600	700	800	900	1000

SALIDA: VOKES UNO (VOKES1)
 ASCIENDA POR **RADIAL 309°** HASTA **D-10**,
 EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA** Y PROSIGA
 EN **RUMBO 285°** HASTA INTERCEPTAR EL
RADIAL 301° DEL **VOR/DME/TRC** HACIA EL FIJO
VOKES Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O
 INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURE: VOKES ONE (VOKES1)
 CLIMB VIA **TRC R-309°** TO **D-10 TRC**, THEN TURN
LEFT AND PROCEED ON A **285° HEADING**, TO
 INTERCEPT **TRC R-301°** TO **VOKES** AND CONTINUE
 ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

SALIDA: KITON UNO (KITON1)
 ASCIENDA POR **RADIAL 309°** HASTA **D-10**,
 EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** Y PROSIGA
 EN **RUMBO 333°** HASTA INTERCEPTAR EL
RADIAL 318° DEL **VOR/DME/TRC** HACIA EL FIJO
KITON Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O
 INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURE: KITON ONE (KITON1)
 CLIMB VIA **TRC R-309°** TO **D-10 TRC**, THEN TURN
RIGHT AND PROCEED ON A **333° HEADING**, TO
 INTERCEPT **TRC R-318°** TO **KITON** AND CONTINUE
 ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

LAS SALIDAS **VOKES UNO** Y **KITON UNO**
 REQUIEREN UN GRADIENTE MINIMO DE
 ASCENSO DE **260 FT/NM** HASTA ALCANZAR
10000 FT

THE SID **VOKES ONE** AND **KITON ONE** REQUIRE A
 MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **260 FT/NM** UNTIL
 CROSSING **10000 FT**

REGIMEN DE ASCENSO/ *RATE OF CLIMB**PDG: PENDIENTE DE DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO / *PROCEDURE DESIGN GRADIENT*

*PDG VEL (GS) KTS	80	100	120	140	160	180	200
4.27% (FT/MIN)	347	433	520	607	693	780	867

SALIDA: BISGA UNO (BISGA1)
 ASCIENDA POR **RADIAL 309°** HASTA **D-10**,
 EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** Y PROSIGA
 EN **RUMBO 007°** HASTA INTERCEPTAR EL
RADIAL 333° DEL **VOR/DME/TRC** HACIA EL FIJO
BISGA Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O
 INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURE: BISGA ONE (BISGA1)
 CLIMB VIA **TRC R-309°** TO **D-10 TRC**, THEN TURN
RIGHT AND PROCEED ON A **007° HEADING**, TO
 INTERCEPT **TRC R-333°** TO **BISGA** AND CONTINUE
 ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

SALIDA: IPSAG TRES BRAVO (IPSAG3B)
 ASCIENDA POR **RADIAL 309°** HASTA **D-7**,
 EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** Y PROSIGA
 EN **ARCO 10 DME** HASTA INTERCEPTAR EL
RADIAL 044° DEL **VOR/DME/TRC** HACIA EL FIJO
IPSAG Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O
 INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURE: IPSAG THREE BRAVO (IPSAG3B)
 CLIMB VIA **TRC R-309°** TO **D-7 TRC**, THEN TURN
RIGHT AND PROCEED ON THE **TRC 10 DME ARC** TO
 INTERCEPT **TRC R-044°** TO **IPSAG** AND CONTINUE
 ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

LAS SALIDAS **BISGA UNO** Y **IPSAG TRES BRAVO** REQUIEREN UN GRADIENTE MINIMO DE ASCENSO DE **220 FT/NM** HASTA ALCANZAR **10000 FT**

THE SID **BISGA ONE** AND **IPSAG THREE BRAVO** REQUIRE A MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **220 FT/NM** UNTIL CROSSING **10000 FT**

REGIMEN DE ASCENSO/ *RATE OF CLIMB**PDG: PENDIENTE DE DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO / *PROCEDURE DESIGN GRADIENT*

*PDG VEL (GS) KTS	80	100	120	140	160	180	200
3.62% (FT/MIN)	293	367	440	513	587	660	733

SALIDA TORREON CUATRO BRAVO (TRC4B)
 ASCIENDA POR **RADIAL 309°** HASTA **D-7 (EN CASO DE FALLA DEL DME HASTA ALCANZAR 5000 FT)**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/TRC** Y ABANDONELO DE ACUERDO A LA **(1)** ALTITUD MINIMA DE LA RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURE TORREON FOUR BRAVO (TRC4B)
 CLIMB VIA **TRC R-309°** TO **D-7 TRC (OR 5000 FT IN CASE OF DME FAILURE)**, THEN TURN **RIGHT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/TRC** AND CROSS IT ACCORDING TO THE **(1)** MINIMUM CROSSING ALTITUDE OR ATC INSTRUCTIONS

(1) ALTITUD MINIMA PARA ABANDONAR EL VOR/DME/TRC:

(1) *MINIMUM CROSSING ALTITUDE AT VOR/DME/TRC:*

A/TO	MOV	V-2-20	UJ-20	7400
A/TO	SLW	V-10	UJ-10	7400
A/TO	CDR	V-11	UJ-46	7400
A/TO	SLP		UJ-47	9600
A/TO	ZCL	V-47	J-13-42	9600
A/TO	DGO	V-37	UJ-37	7400
A/TO	DGO	V-20	UJ-20	7400
A/TO	DGO	V-10	UJ-32	7400
A/TO	CUL		UJ-10	7900
A/TO	ELQ	V-2	J-42, UJ-46	7400
A/TO	CUU		J-13	7400
A/TO	CUU		UJ-47	7400

TWR 118.5
APP 119.6

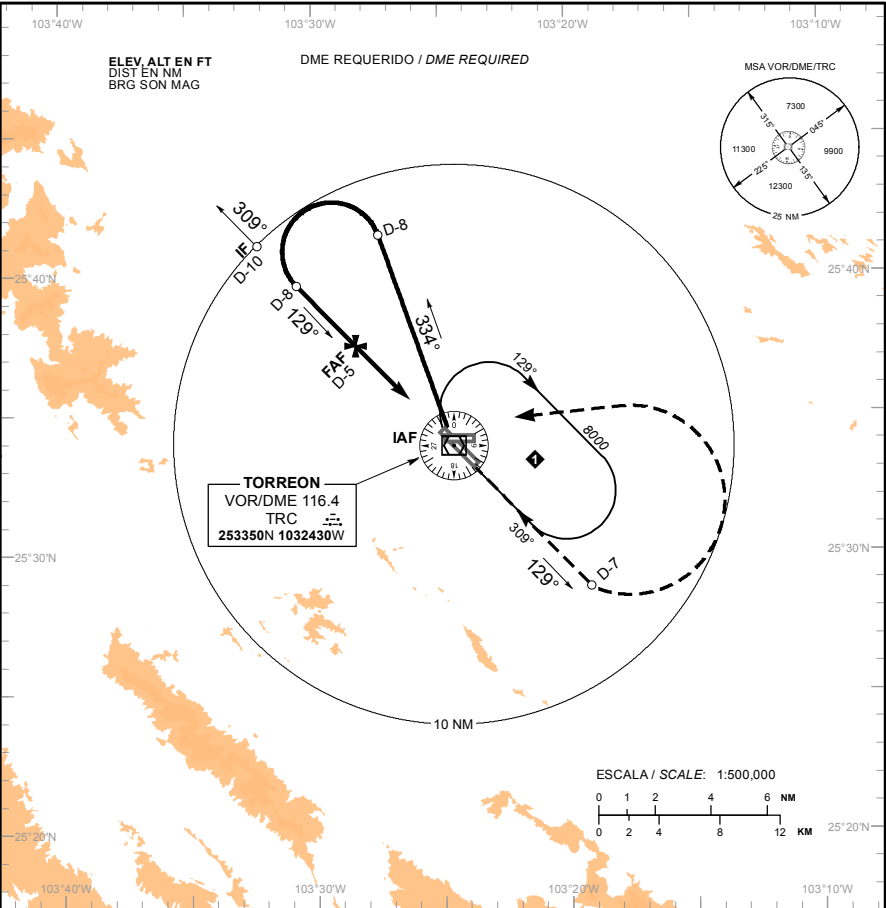
AD ELEV : 3691 FT
VAR 6° E

AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT

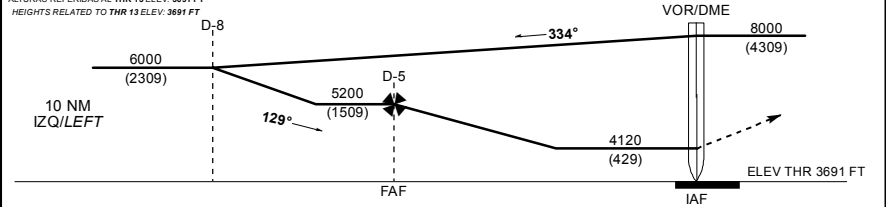
TORREON

VOR Z RWY 13

TA: 18500 FT



ALTURAS REFERIDAS AL THR 13 ELEV: 3691 FT
HEIGHTS RELATED TO THR 13 ELEV: 3691 FT



APROXIMACION FRUSTRADA / MISSED APPROACH

ASCIENDA EN RADIAL 129° HASTA D-7, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA IZQUIERDA DENTRO DE 10 NM HACIA EL VOR/DME/TRC HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

CLIMB VIA TRC VOR R-129° TO D-7, THEN TURN LEFT WITHIN 10 NM TO VOR/DME/TRC AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.

GRADIENTE DE DESCENSO / RATE OF DESCENT

FAF - THR	VEL GS (KTS)	80	100	120	140	160	180
4.42 NM	FT / MIN	440	550	660	770	880	990
5.4%	MIN : SEC	3:45	3:00	2:30	2:09	1:52	1:40

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA / MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE

NM	4	3	2
FT	4870 (1179)	4540 (849)	4210 (519)

CAT	A	B	C	D
-	-	-	-	-
DIRECTO/DIRECT	OCA (OCH) / MDA (MDH) 4120 (429) - 1 (1600 M)	4120 (429) - 1 1/4 (2000 M)	4120 (429) - 1 1/2 (2400 M)	
CIRCULANDO CIRCLING	OCA (OCH) / MDA (MDH) 4300 (609) - 1 (1600 M)	4300 (609) - 1 3/4 (2800 M)	5260 (1569) - 3 (4800 M)	

CAMBIO: DESIGNADOR DE PROCEDIMIENTO.

CAMBIOS: DESIGNADOR DE PROCEDIMIENTO.

CARTA DE APROXIMACION
POR INSTRUMENTOS
INSTRUMENT APPROACH
CHART (IAC)

TWR 118.5
APP 119.6

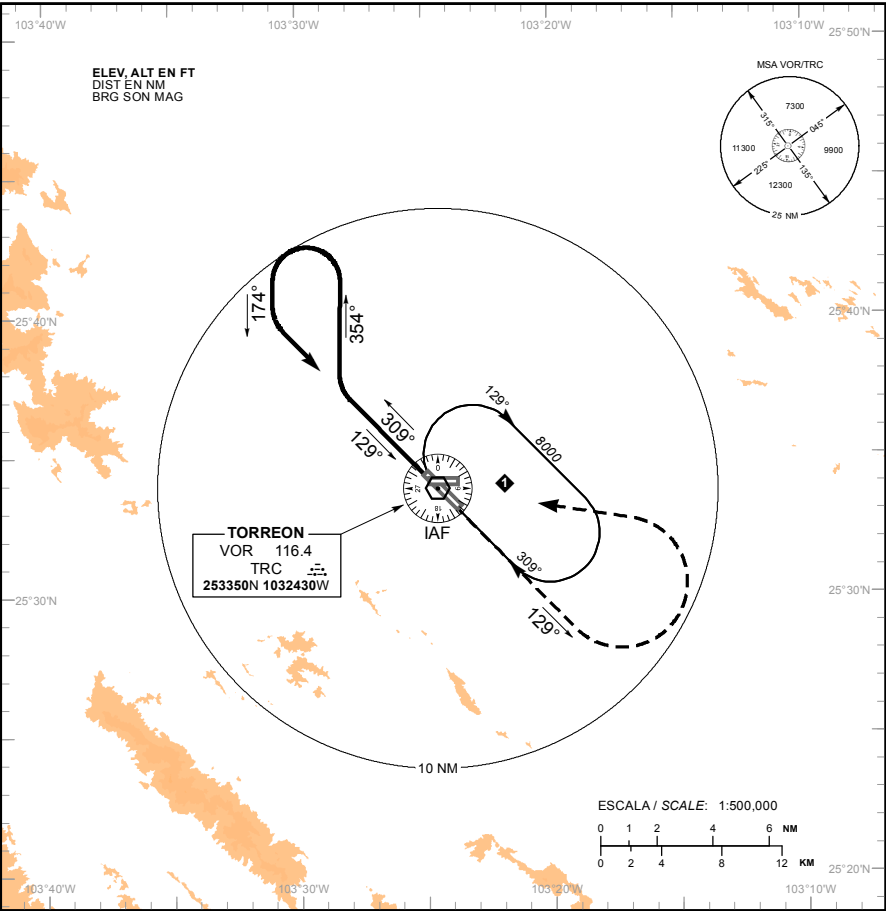
TORREON

AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT

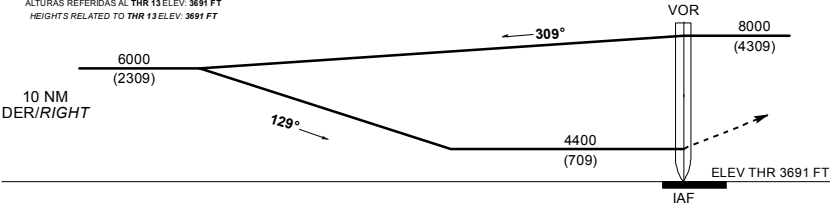
AD ELEV : 3691 FT
VAR 6° E

VOR X RWY 13

TA: 18500 FT



ALTURAS REFERIDAS AL THR 13 ELEV: 3691 FT
HEIGHTS RELATED TO THR 13 ELEV: 3691 FT



APROXIMACION FRUSTRADA / MISSED APPROACH

ASCIENDA EN RADIAL 129°. EFECTUE VIRAJE DE GOTA
A LA IZQUIERDA DENTRO DE 10 NM HACIA EL VOR/TRC
HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

CLIMB VIA TRC VOR R-129°, THEN TURN LEFT WITHIN 10 NM
TO VOR/TRC AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.

DISTANCIA MAXIMA DE ALEJAMIENTO 7 NM DESDE EL MAPL
MAXIMUM DISTANCE TO TURN 7 NM FROM MAPL

VEL GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200
MIN:SEC	5:15	4:12	3:30	3:00	2:38	2:20	2:06

CAT	A	B	C	D
-	-	-	-	-
DIRECTO/DIRECT	OCA (OCH) / MDA (MDH) 4400 (709) - 1 (1600 M)	4400 (709) - 2 (3200 M)	4400 (709) - 2 1/4 (3600 M)	
CIRCULANDO CIRCLING	OCA (OCH) / MDA (MDH) 4400 (709) - 1 (1600 M)	4400 (709) - 2 (3200 M)	5260 (1569) - 3 (4800 M)	

CAMBIO: DESIGNADOR DE CARTA: DESIGNADOR DE PROCEDIMIENTO.

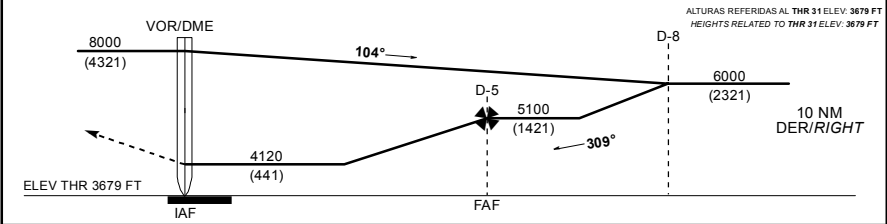
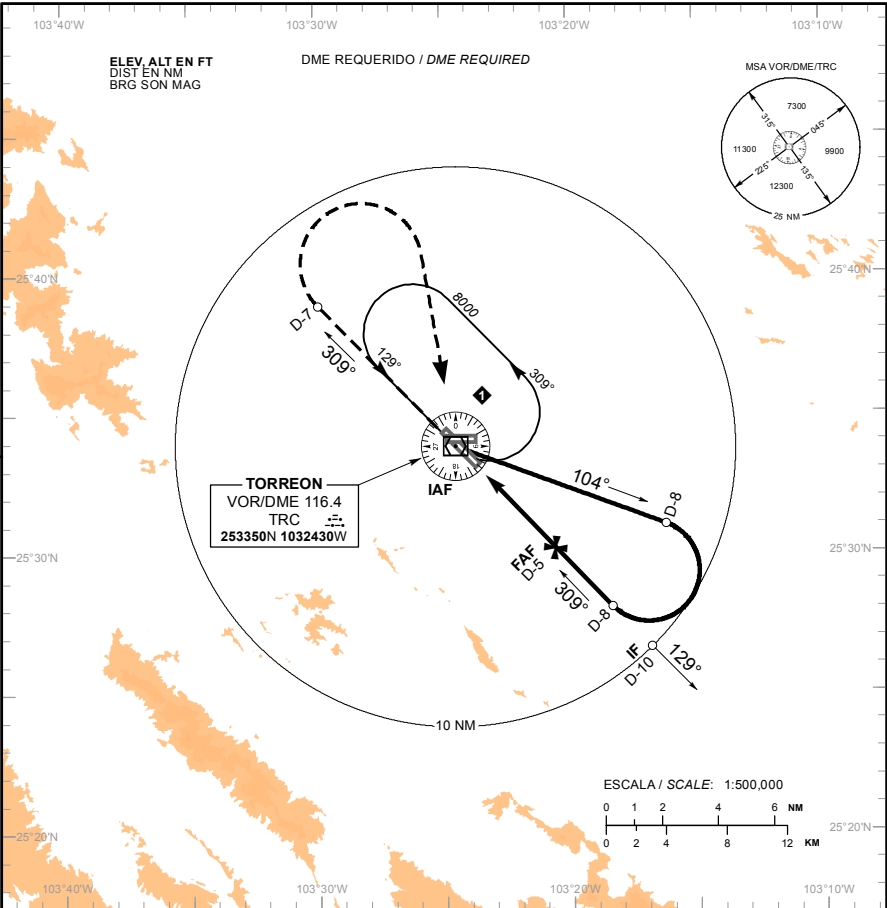
CARTA DE APROXIMACION
POR INSTRUMENTOS
INSTRUMENT APPROACH
CHART (IAC)

TWR 118.5
APP 119.6

AD ELEV : 3691 FT
VAR 6° E

TORREON
AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT
VOR Z RWY 31

TA: 18500 FT



APROXIMACION FRUSTRADA / MISSED APPROACH

ASCIENDA EN RADIAL 309° HASTA D-7, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA DERECHA DENTRO DE 10 NM HACIA EL VOR/DME/TRC HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

CLIMB VIA TRC VOR R-309° TO D-7, THEN TURN RIGHT WITHIN 10 NM TO VOR/DME/TRC AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.

GRADIENTE DE DESCENSO / RATE OF DESCENT		80	100	120	140	160	180
FAF - THR 4.1 NM	VEL GS (KTS)	446	557	669	780	892	1003
	FT / MIN	3:45	3:00	2:30	2:09	1:52	1:40
ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA / MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE		NM		4	3		
		FT		4770 (1091)	4430 (751)		

CAT	A	B	C	D
DIRECTO/DIRECT	OCA (OCH) / MDA (MDH) 4120 (441) - 1 (1600 M)	4120 (441) - 1 1/4 (2000 M)	4120 (441) - 1 1/2 (2400 M)	
CIRCULANDO CIRCLING	OCA (OCH) / MDA (MDH) 4300 (609) - 1 (1600 M)	4300 (609) - 1 3/4 (2800 M)	5260 (1569) - 3 (4800 M)	

TA: 18500 FT

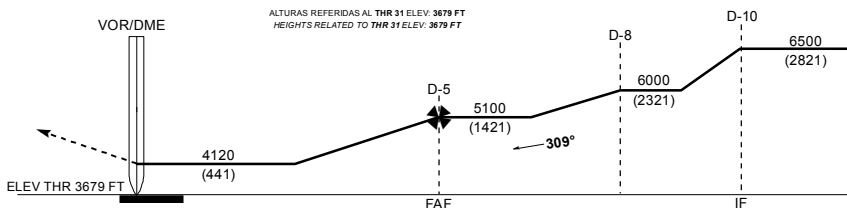
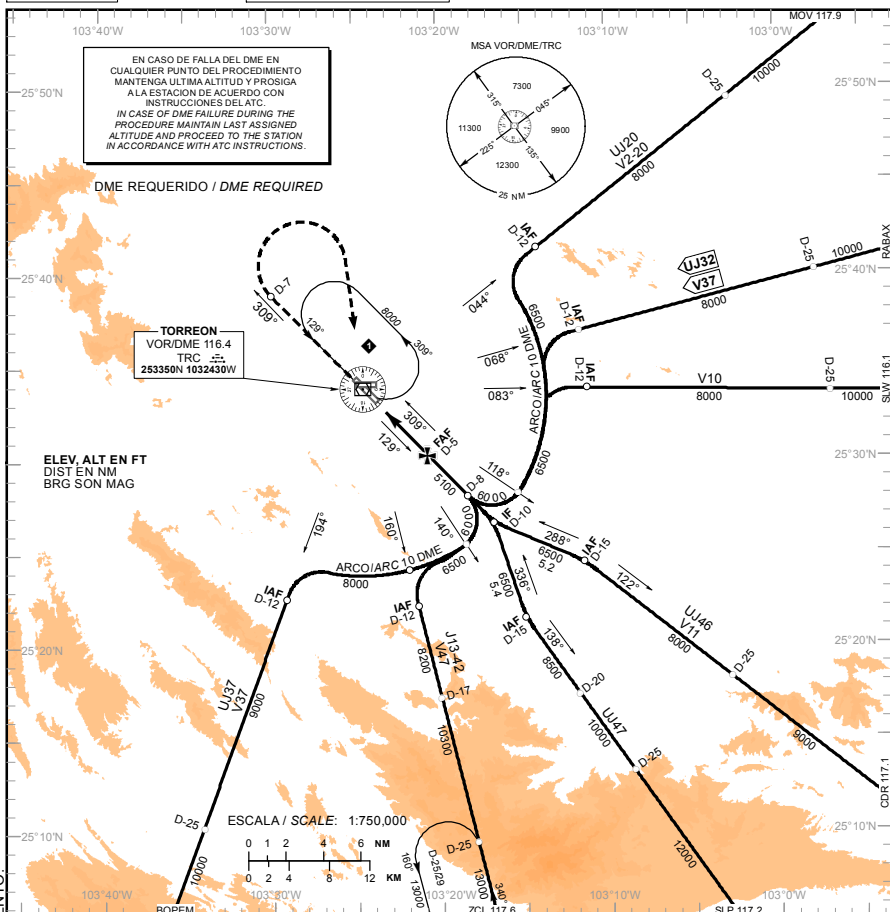
TWR	118.5
APP	119.6

AD ELEV : 3691 FT
VAR 6° E

TORREON

AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT

VOR Y RWY 31



ASCIENDA EN **RADIAL 309°** HASTA **D-7**, EFECTUE VIRAJE DE
GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL
VOR/DME/TRC HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

CLIMB VIA TRC VOR R-309° TO D-7, THEN TURN RIGHT
WITHIN 10 NM TO VOR/DME/TRC AT THE MINIMUM
HOLDING ALTITUDE.

GRADIENTE DE DESCENSO / RATE OF DESCENT							
FAF - THR	VEL GS (KTS)	80	100	120	140	160	180
4.1 NM	FT / MIN	446	557	669	780	892	1003
5.5%	MIN : SEC	3:45	3:00	2:30	2:09	1:52	1:40

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA / MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE

NM	4	3
FT	4770 (1091)	4430 (751)

CAT	A	B	C	D
-	-			
DIRECTO/DIRECT	OCA (OCH) / MDA (MDH) 4120 (441) - 1 (1600 M)		4120 (441) - 1 1/4 (2000 M)	4120 (441) - 1 1/2 (2400 M)
CIRCULANDO CIRCLING	OCA (OCH) / MDA (MDH) 4300 (609) - 1 (1600 M)		4300 (609) - 1 3/4 (2800 M)	5260 (1569) - 3 (4800 M)

CAMBIOS; DESIGNADOR DE CARTA; DESIGNADOR DE PROCEDIMIENTO.

CARTA DE APROXIMACION
POR INSTRUMENTOS
INSTRUMENT APPROACH
CHART (IAC)

TWR 118.5
APP 119.6

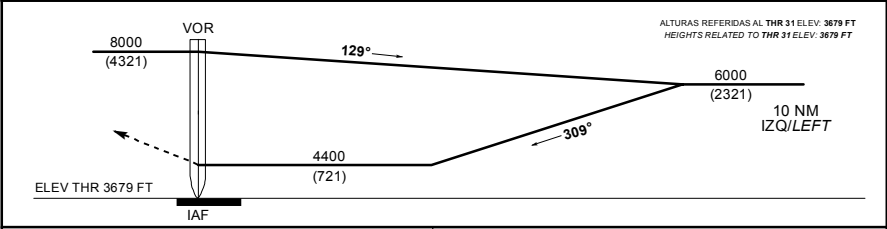
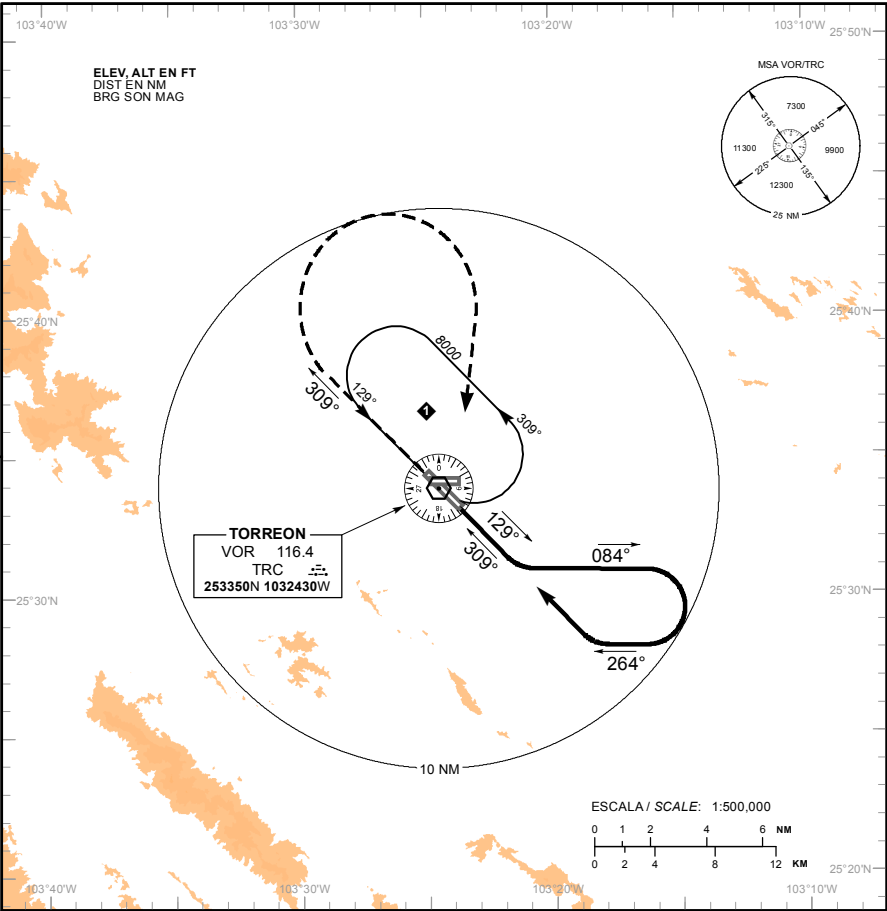
AD ELEV : 3691 FT
VAR 6° E

AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT

TORREON

VOR X RWY 31

TA: 18500 FT



APROXIMACION FRUSTRADA / MISSED APPROACH

ASCIENDA EN RADIAL 309°. EFECTUE VIRAJE DE GOTA
A LA DERECHA DENTRO DE 10 NM HACIA EL VOR/TRC
HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

CLIMB VIA TRC VOR R-309°, THEN TURN RIGHT WITHIN 10 NM
TO VOR/TRC AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.

DISTANCIA MAXIMA DE ALEJAMIENTO 7 NM DESDE EL MAPL
MAXIMUM DISTANCE TO TURN 7 NM FROM MAPL

VEL GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200
MIN:SEC	5:15	4:12	3:30	3:00	2:38	2:20	2:06

CAT	A	B	C	D
-	-	-	-	-
DIRECTO/DIRECT	OCA (OCH) / MDA (MDH) 4400 (721) - 1 (1600 M)	4400 (721) - 2 (3200 M)	4400 (721) - 2 1/4 (3600 M)	
CIRCULANDO CIRCLING	OCA (OCH) / MDA (MDH) 4400 (709) - 1 (1600 M)	4400 (709) - 2 (3200 M)	5260 (1569) - 3 (4800 M)	

CAMBIO: DESIGNADOR DE PROCEDIMIENTO.