AD 2.1 INDICADOR DE LUGAR - NOMBRE DEL AERÓDROMO

MMCN – CD. OBREGON AEROPUERTO INTERNACIONAL

MMCN AD 2.2 - DATOS GEOGRAFICOS Y ADMINISTRATIVOS DEL AERODROMO

1	**Coordenadas del ARP y emplazamiento en el AD:**	272333.935 N 1094959.133W al centro de la pista
2	**Dirección y distancia desde la ciudad:**	14.3 KM al SE de Ciudad Obregón
3	**Elevación/temperatura de referencia:**	63 M (207 FT) / 36° C
4	**Ondulación Geoidal en AD PSN ELEV:**	-32 M
5	**Variación magnética/Cambio anual:**	9°E 2017
6	**Administración:** **Dirección:** **Teléfono:** **Fax:** **Telex** **e-mail**	Aeropuertos y Servicios Auxiliares (ASA) Carretera Internacional Km 1840; Cd. Obregón, Cajeme, Sonora; CP. 85000 (644) 455 00 04 Cen.administrador@asa.gob.mx
7	**Tipo de tránsito permitido:**	IFR/VFR
8	**Observaciones:**	NIL

MMCN AD 2.3 - HORAS DE FUNCIONAMIENTO

1	**AD:**	1300/0100 TSM 1300/0100 TVP
2	**Aduanas e inmigración:**	1300/0100 TSM 1300/0100 TVP
3	**Dependencias de Sanidad:**	1300/0100 TSM 1300/0100 TVP
4	**Oficina de notificación AIS:**	NIL
5	**Oficina de notificación ATS (ARO):**	NIL
6	**Oficina de notificación MET:**	NIL
7	**ATS:**	1300/0100 TSM 1300/0100 TVP
8	**Abastecimiento de combustible:**	1300/0100 TSM 1300/0100 TVP
9	**Servicios de escala:**	NIL
10	**Seguridad:**	H24
11	**Descongelamiento:**	NIL
12	**Observaciones:**	Las extensiones de servicios fuera del horario de operación, serán autorizadas de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley de Aeropuertos, Artículo 91. Ver GEN 2.1-3 y GEN 2.1-4 para los detalles de TSM y TVP

MMCN AD 2.4 – SERVICIOS E INSTALACIONES PARA CARGA Y MANTENIMIENTO

1	**Instalaciones de manipulación de la carga:**	NIL
2	**Tipos de combustible/lubricante:**	JET-A, GASAVIÓN 100-130 / NIL
3	**Instalaciones/capacidad de abastecimiento:**	Tanques de almacenamiento de combustible JET-A: 450,000 L y GASAVION 100/130: 160,000 L. / Dos autotanques para TURBOSINA 20 000 L c/u, y Uno para GASAVION 4 000 L.
4	**Instalaciones de descongelamiento:**	NIL
5	**Espacio de hangar para aeronaves visitantes:**	NIL
6	**Instalaciones para reparación de aeronaves visitantes:**	NIL
7	**Observaciones:**	NIL

MMCN AD 2.5 - INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA PASAJEROS

1	**Hoteles:**	Disponibles en Ciudad Obregón
2	**Restaurantes:**	En el AD y en Ciudad Obregón
3	**Transporte:**	Servicio de taxis y alquiler de automóviles desde el AD Autobuses, alquiler de automóviles y taxis disponibles en Ciudad Obregón
4	**Instalaciones y servicios médicos:**	Hospitales y ambulancias en Ciudad Obregón
5	**Oficinas Bancarias y de correos:**	Cajero automático en el AD Oficinas bancarias y de correos disponibles en Ciudad Obregón
6	**Oficina de turismo:**	Disponible en Ciudad Obregón
7	**Observaciones:**	NIL

MMCN AD 2.6 - SERVICIOS DE SALVAMENTO Y EXTINCION DE INCENDIOS

1	**Categoría del AD para la extinción de incendios:**	7
2	**Equipo de salvamento:**	2 vehículos de Rescate y Extinción de Incendios 2 vehículos de Intervención Rápida
3	**Capacidad para retirar aeronaves inutilizadas:**	NIL
4	**Observaciones:**	NIL.

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

1	**Tipos de equipo de limpieza:**	3 tractores y 2 desvaradoras Utilizable en todas las estaciones del año
2	**Prioridades de limpieza:**	Área de movimiento
3	**Observaciones:**	Trabajos periódicos de deshierbe en franjas de pista y de calles de rodaje.

MMCN AD 2.8 - DATOS SOBRE PLATAFORMAS, CALLES DE RODAJE Y EMPLAZAMIENTO/POSICIONES DE VERIFICACIÓN DE EQUIPO

1	**Superficie y resistencia de la plataforma:**	Plataforma de Aviación Comercial (APRON) Concreto hidráulico; PCN: 54 R/B/X/T Plataforma de Aviación General (GEN AV) Concreto asfáltico; PCN: 35 F/B/X/T
2	**Anchura, superficie y resistencia de las calles de rodaje**	Calle de rodaje A: 23 M / Pavimento hidráulico / PCN: 58 R/B/X/T Calle de rodaje B: 23 M / concreto hidráulico / PCN: 53 R/B/X/T
3	**Emplazamiento y elevación ACL:**	Emplazamiento en APRON. Véase plano de aeródromo para la elevación ACL.
4	**Puntos de verificación VOR/INS:**	NIL
5	**Observaciones:**	Pavimento de rodaje A: concreto hidráulico con sobre carpeta Asfáltica.

MMCN AD 2.9 - SISTEMA DE GUIA 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**	Señales de guía en rodajes en intersección con pista y calles de rodaje y en los puntos de espera. Líneas de guía en la plataforma. Guía de estacionamiento proa hacia adentro en los puestos de estacionamiento de aeronave.
2	**Señales y LGT de RWY y TWY:**	RWY: Señales de Designación, THR, TDZ, THR, eje y borde de pista. Iluminación de borde, umbral y extremo. TWY: Señales de punto de espera en intersección TWY/RWY, de eje de TWY, de borde, de instrucciones obligatorias de designación de pista y mejorada de eje; iluminación de borde y punto de espera de la pista.
3	**Barras de parada:**	NIL
4	**Observaciones:**	NIL

MMCN AD 2.10 - OBSTÁCULOS DEL AERÓDROMO

En Área de la Trayectoria de Despegue 1.2%

ID del OBST/designación *OBST ID / Designation*	**Tipo de OBST** *OBST type*	**Posición del OBST** *OBST position*		**Altitud (M)**	**Señales / tipo, color** Markings / Type, color	**Observaciones** Remarks
a	**b**	**c**		**d**	**e**	**f**
Plano de Obstáculos de Aeródromo -Tipo A (Limitaciones de Utilización) RWY 31						
MMCNA1001	Árbol	272406.26N	1095028.89W	61.0	NIL	NIL
MMCNA1002	Árbol	272407.91N	1095031.86W	65.5	NIL	NIL
Plano de Obstáculos de Aeródromo -Tipo A (Limitaciones de Utilización) RWY 13						
MMCNA1003	Árbol	272304.04N	1094932.07W	65.0	NIL	NIL
MMCNA1004	Árbol	272303.36N	1094930.95W	66.5	NIL	NIL
MMCNA1005	Árbol	272305.55N	1094926.65W	67.5	NIL	NIL

En Superficies Limitadoras de Obstáculos / *In Obstacle Limitation Surfaces*

ID del OBST/designación *OBST ID / Designation*	**Tipo de OBST** *OBST type*	**Posición del OBST** *OBST position*		**Altitud (M)**	**Señales / tipo, color** Markings / Type, color	**Observaciones** Remarks
a	**b**	**c**		**d**	**e**	**f**
MMCNB1001	Árbol	272305.55N	1094926.65W	67.5	NIL	APP 31, DEP 13
MMCNB1002	Árbol	272304.34N	1094924.95W	67.0	NIL	APP 31, DEP 13
MMCNB1003	Árbol	272304.04N	1094932.07W	65.0	NIL	Superficie de Transición
MMCNB1004	Árbol	272303.36N	1094930.95W	66.0	NIL	APP 31, DEP 13
MMCNB1005	Árbol	272300.97N	1094928.88W	65.5	NIL	APP 31, DEP 13
MMCNB1006	Árbol	272259.86N	1094926.79W	66.5	NIL	APP 31, DEP 13
MMCNB1007	Árbol	272406.26N	1095028.89W	61.0	NIL	APP 13, DEP 31
MMCNB1008	Árbol	272407.91N	1095031.86W	62.5	NIL	APP 13, DEP 31
MMCNB1009	Árbol	272408.23N	1095029.57W	59.0	NIL	APP 13, DEP 31
MMCNB1010	Árbol	272407.66N	1095029.86W	58.5	NIL	APP 13, DEP 31
MMCNB1011	Árbol	272400.79N	1095035.05W	64.0	NIL	Superficie de Transición

En Superficies Limitadoras de Obstáculos / *In Obstacle Limitation Surfaces*						
ID del OBST/designación *OBST ID / Designation*	**Tipo de OBST** *OBST type*	**Posición del OBST** *OBST position*		**Altitud (M)**	**Señales / tipo, color** Markings / Type, color	**Observaciones** Remarks
a	**b**	**c**		**d**	**e**	**f**
MMCNB1012	Antena	272401.5N	1095042.48W	83.5	NIL	Superficie de Transición
MMCNB1013	Árbol	272412.14N	1095049.04W	70.0	NIL	Superficie de Aproximación U13
MMCNB1014	Torre Eléctrica	272255.06N	1095232.68W	105.5	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1015	Torre Eléctrica	272253.98N	1095223.08W	109.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1016	Torre Eléctrica	272246.33N	1095218.09W	109.5	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1017	Torre Eléctrica	272238.82N	1095213.4W	106.5	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1018	Torre Eléctrica	272239.03N	1095202.51W	110.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1019	Torre Eléctrica	272238.96N	1095150.03W	109.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1020	Torre Eléctrica	272239.06N	1095138.49W	108.5	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1021	Torre Eléctrica	272233.75N	1095133.41W	109.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1022	Torre Eléctrica	272223.81N	1095133.26W	109.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1023	Torre Eléctrica	272212.37N	1095133.52W	109.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1024	Torre Eléctrica	272201.12N	1095133.6W	112.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1025	Antena	272248.43N	1094756.26W	157.5	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1026	Torre Eléctrica	272328.1N	1094749.88W	105.5	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1027	Torre Eléctrica	272313.49N	1094745.88W	106.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1028	Torre Eléctrica	272317.55N	1094735.73W	117.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1029	Torre Eléctrica	272307.51N	1094722.23W	161.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1030	Torre Eléctrica	272257.17N	1094708.32W	104.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1031	Terreno	272249.25N	1094756.65W	110.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1032	Terreno	272259.91N	1094718.78W	170.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1033	Terreno	272314.39N	1094743.45W	120.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1034	Terreno	272312.74N	1094718.39W	190.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1035	Terreno	272315.87N	1094708.52W	200.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1036	Terreno	272332.53N	1094702.63W	190.0	NIL	Superficie Cónica
MMCNB1037	Terreno	272340.14N	1094725.92W	150.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1038	Terreno	272344.94N	1094732.82W	130.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1039	Terreno	272350.88N	1094717.06W	220.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1040	Terreno	272345.53N	1094707.29W	190.0	NIL	Superficie Cónica
MMCNB1041	Terreno	272402.04N	1094721.71W	260.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1042	Terreno	272424.25N	1094716.84W	250.0	NIL	Superficie Cónica
MMCNB1043	Terreno	272350.76N	1094702.43W	170.0	NIL	Superficie Cónica
MMCNB1044	Terreno	272431.85N	1094745.27W	140.0	NIL	Superficie Horizontal Interna
MMCNB1045	Terreno	272452.58N	1094719.23W	230.0	NIL	Superficie Cónica
MMCNB1046	Terreno	272454.83N	1094713.12W	200.0	NIL	Superficie Cónica
MMCNB1047	Terreno	272511.91N	1094722.08W	190.0	NIL	Superficie Cónica

MMCN AD 2.11 – INFORMACION METEOROLÓGICA SUMINISTRADA

1	**Oficina MET asociada:**	OSIV (Oficina de Servicio de Información de Vuelo)
2	**Horas de servicio:** **Oficina MET fuera de horario:**	1300/0100
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, Boletin 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
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

MMCN AD 2.12 – CARACTERÍSTICAS FISICAS 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	137.04 GEO 128.04 MAG	2300 x 45	ASPH PCN / 68/R/B/X/T	272401.37 N 1095027.74 W GUND -32.23	58 M
31	317.05 GEO 308.05 MAG	2300 x 45	ASPH PCN / 68 /R/B/X/T	272306.49 N 1094930.52 W GUND -32.23	63 M
Pendiente de RWY-SWY	**Dimensiones SWY (M)**	**Dimensiones CWY (M)**	**Dimensiones de franja (M)**	**OFZ**	**Observaciones**
7	8	9	10	11	12
NIL	NIL	NIL	2420 X 150	NIL	RESA 90 M X 90 M
NIL	NIL	NIL	2420 X 150	NIL	RESA 90 M X 90 M

MMCN AD 2.13 - DISTANCIAS DECLARADAS

Designador RWY	**TORA (M)**	**TODA (M)**	**ASDA (M)**	**LDA (M)**	**Observaciones**
1	2	3	4	5	6
13	2300	2300	2300	2300	NIL
31	2300	2300	2300	2300	

MMCN AD 2.14 – LUCES DE APROXIMACIÓN Y DE PISTA

Designa-dor 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**	**Observa-ciones**
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
13	NIL	Verde	PAPI 3° IZQ MEHT 15.39	NIL	NIL	2300 M, 60M Blancas excepto últimos 600 M con color Ámbar LHI	Roja	NIL	NIL
31	NIL	Verde	PAPI 3° IZQ MEHT 15.38	NIL	NIL	2300 M, 60 M Blanca últimos 600 M Ámbar LHI	Roja	NIL	NIL

MMCN AD 2.15 – OTROS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y FUENTE SECUNDARIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

1	**Emplazamiento, características y horas de funcionamiento ABN/IBN:**	ABN: sobre TWR; FLG G-W; 1300/0100TSM 1300/0100TVP / NIL
2	**Emplazamiento WDI y LGT:** **Anemómetro**	WDI: Dos en franja de RWY; iluminados; cercano a TDZ THR 13 y cercano a TDZ THR 31. Sobre TWR, no iluminado
3	**Luces de borde y de eje de TWY:**	Borde: todas las TWY
4	**Fuente auxiliar de energía/tiempo de conmutación:**	Fuente auxiliar de energía para todas las luces en el AD / menor a 15 seg
5	**Observaciones:**	NIL

MMCN 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:**	
3	**Dimensiones, superficie, resistencia, señales de las áreas TLOF y FATO:**	
4	**BRG geográficas y MAG de FATO:**	
5	**Distancia declarada disponible:**	
6	**Luces APP y FATO:**	
7	**Observaciones:**	Se cuenta con 4 posiciones de apoyo para el estacionamiento de helicópteros a un costado de Plataforma General.

MMCN AD 2.17 - ESPACIO AÉREO DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

1	**Designación y límites laterales:**	CTR Obregón, 27 28 16 N 109 52 31 W, Arco horario de 5 NM con centro en 27 23 41 N 109 50 14 W, 27 21 29 N 109 45 11 W, 27 20 10 N 109 42 10 W, Arco horario de 8 NM con centro en 27 23 41 N 109 50 14 W, 27 16 25 N 109 46 27 W, 27 19 08 N 109 47 52 W, Arco horario de 5 NM con centro en 27 23 41 N 109 50 14 W, 27 25 43 N 109 55 22 W, 27 26 57 N 109 58 27 W, Arco horario de 8 NM con centro en 27 23 41 N 109 50 14 W, 27 31 01 N 109 53 54 W, 27 28 16 N 109 52 31 W
2	**Límites verticales:**	GND / 1600 FT AMSL
3	**Clasificación del espacio aéreo:**	D
4	**Distintivo de llamada de la dependencia ATS. Idioma(s):**	Obregón Torre Español / inglés
5	**Altitud de transición:**	18500 FT AMSL
6	**Observaciones:**	NIL

MMCN 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/APP	Torre Obregón	118.3 MHZ	1300/0100	NIL
ATIS	Información Obregón	127.6 MHZ	1300/0100	NIL

MMCN AD 2.19 – RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACION Y EL ATERRIZAJE

Tipo de ayuda, CAT de ILS (Para VOR/ILS, 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 9° E 2017	CEN	115.1 MHZ	H24	272341.13 N 1095014.22 W	NIL	NIL

MMCN AD 2.20 – REGLAMENTOS DE TRÁNSITO LOCALES

1. Reglamentos del Aeropuerto:
   Los reglamentos están recopilados en el documento ‘Reglas de operación del aeropuerto’ que se puede consultar en la oficina de la Administración del AD.
2. Rodaje hacia y desde los puestos de estacionamiento:
   TWR comunicará el número de puesto de estacionamiento a las aeronaves que llegan previa coordinación con Área de operaciones del AD.
   Las aeronaves de aviación general tendrán que usar la zona de estacionamiento reservada para la Aviación General.
3. Zona de estacionamiento para aeronaves de aviación general:
   TWR comunicará el número de puesto de estacionamiento a las aeronaves que llegan previa coordinación con Área de operaciones del AD.
4. Zona de estacionamiento para helicópteros:
   La zona de estacionamiento para helicópteros consiste en cuatro puestos señalados y ubicados frente a la plataforma de aviación general.
5. Rodaje-Limitaciones
   Las calles de rodaje cuenta con la capacidad para atender aeronaves de letra de clave de referencia C.
6. Retiro de aeronaves inutilizadas de las pistas
   En caso de que una aeronave resulte inutilizada sobre una pista, es obligación del propietario o del usuario de dicha aeronave ocuparse de que sea retirada lo antes posible. Si el propietario no retira lo antes posible de la pista una aeronave inutilizada, ésta será retirada por las autoridades del aeródromo a expensas del propietario o del usuario.

MMCN AD 2.21 PROCEDIMIENTOS DE ATENUACIÓN DEL RUIDO

NIL

MMCN AD 2.22 PROCEDIMIENTOS DE VUELO

NIL

MMCN AD 2.23 INFORMACIÓN ADICIONAL

Rodaje A sin visibilidad desde TWR, precaución al transitar.
CONDICION DE CERTIFICACIÓN DEL AEROPUERTO: El Aeropuerto Internacional de Ciudad Obregón, cuenta con certificado de aeródromo con vigencia al 05 de Abril de 2022.

PLANO DE AERODROMO
AERODROME CHART
27 23 33.93 N 109 49 59.13 W
ELEV AD 63 M

TWR/APP	**118.3**
ATIS	**127.6**
VOR/DME	**115.1**
AFTN - MMCN	

CIUDAD OBREGON
AEROPUERTO INTL /
INTL AIRPORT

CARACTERISTICAS DE PISTA /
RWY CHARACTERISTICS

RWY	DIRECCION / *DIRECTION*	THR	RESISTENCIA / *STRENGTH*	TIPO / *TYPE*
13	128°	27°24'01.37" N 109°50'27.74" W	68/R/B/X/T	ASFALTO / *ASPHALT*
31	308°	27°23'06.49" N 109°49'30.52" W		

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

TWY	ANCHO / *WIDTH*	RESISTENCIA / *STRENGTH*	TIPO / *TYPE*
A	23 M	58/R/B/X/T	*CONCRETO HIDRAULICO / HYDRAULIC CONCRETE*
B		53/R/B/X/T	
C (NO UTILIZABLE)	NIL	68/F/B/X/T	ASFALTO / *ASPHALT*

APRON	RESISTENCIA / *STRENGTH*	TIPO / *TYPE*
PLATAFORMA DE VIRAJE EN THR 13 / RWY TURN PAD THR 13	67/R/B/X/T	ASFALTO / *ASPHALT*
PLATAFORMA DE VIRAJE THR 31 / RWY TURN PAD THR 31	69/R/B/X/T	ASFALTO / *ASPHALT*

TWY	REFERENCIA / *REFERENCE*	COORDENADAS / *COORDINATES*
A	PUNTO DE ESPERA DE LA PISTA / *RWY HOLDING POINT*	27°23'40.66" N 109°50'02.00" W
B	PUNTO DE ESPERA DE LA PISTA / *RWY HOLDING POINT*	27°23'47.79" N 109°50'09.68" W

PLATAFORMA DE HELICOPTEROS/
HELICOPTERS APRON

PLATAFORMA DE AVIACION GENERAL /
GENERAL AVIATION APRON
RESISTENCIA / *STRENGTH* 35/F/B/X/T
ASFALTO / *ASPHALT*

PLATAFORMA DE AVIACION COMERCIAL /
COMMERCIAL AVIATION APRON
RESISTENCIA / *STRENGTH* 54/R/B/X/T
CONCRETO HIDRAULICO / HYDRAULIC CONCRETE

EDIFICIO TERMINAL
TWR
TERMINAL
SEI
COMBUSTIBLES /
FUEL
RESA 90 X 90
13
ELEV 58
PAPI 3° IZQ / LEFT
WDI
FRANJA / STRIP
2420 X 150
TWY "B"
TWY "A"
LIMITE AEROPUERTO /
AIRPORT BOUNDARY
LIMITE DE LOS SERVICIOS ATC /
ATC SERVICES LIMIT
ARP
2300 X 45
OBREGON
VOR/DME 115.1
CEN
272341N 1095014W
WDI
PAPI 3° IZQ / LEFT
TWY "C"
31
ELEV 63
RESA 90 X 90
9° E
VAR MAGNETICA
MAGNETIC VAR

ESCALA / SCALE : 1 : 11000
0 60 120 240 360 M

LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS
/BEARINGS ARE MAGNETIC

ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS /
ELEVATIONS AND DIMENSIONS IN METERS

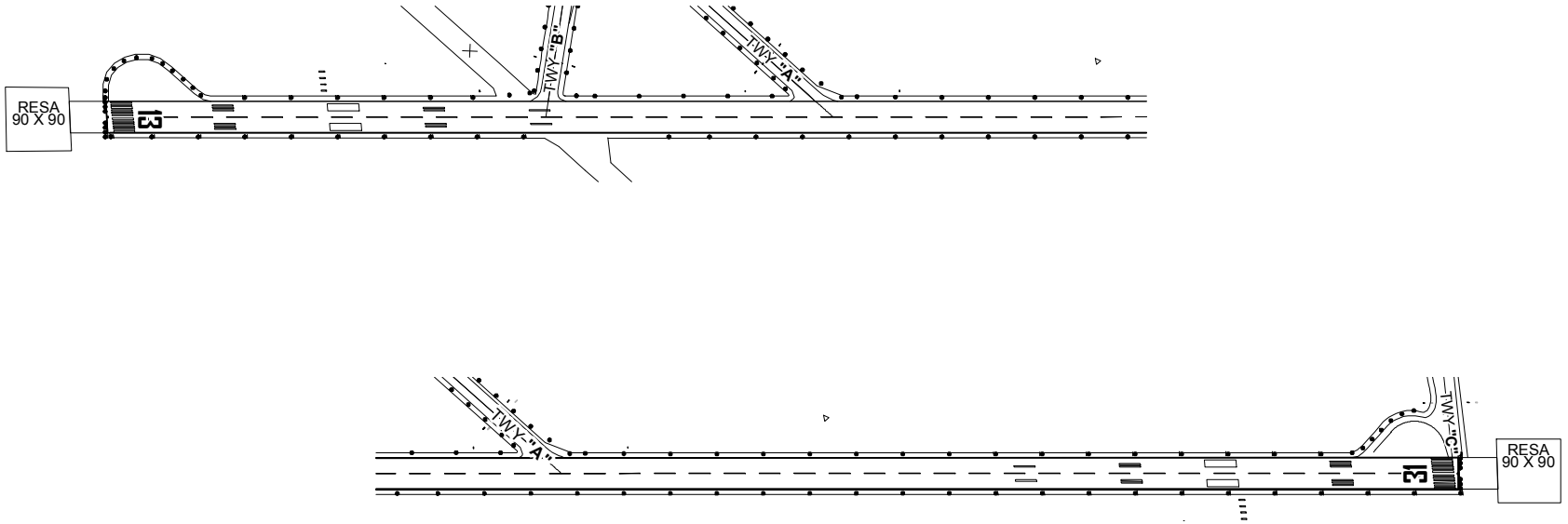
CAMBIOS: ESCALA

TWR/APP	**118.3**
ATIS	**127.6**
VOR/DME	**115.1**
AFTN - MMCN	

CIUDAD OBREGON

AEROPUERTO INTL /
INTL AIRPORT

UCES Y SEÑALES RWY **13/31** Y TWY DE SALIDA.
*MARKING AND LIGHTING AIDS RWY **13/31** AND EXIT TAXIWAYS*



9° E

VAR MAGNETICA
MAGNETIC VAR

ESCALA / SCALE 1:10000

0 55 110 220 330 440 M

LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS
/*BEARINGS ARE MAGNETIC*

ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS /
ELEVATIONS AND DIMENSIONS IN METERS

CAMBIOS: CARTA NUEVA

MÍNIMOS METEOROLÓGICOS		
***VER NOTA 1**		
MÍNIMOS DE DESPEGUE		
INSTALACIONES	**RVR/VIS[1]**	**EQUIVALENCIA SM**
REFERENCIA VISUAL ADECUADA[2] (SOLO DIURNA)	**500 M/1 600 FT**	**1/2**
LUCES DE BORDE DE PISTA O SEÑALES DE EJE DE PISTA[3]	**400 M/1 300 FT**	**1/4**
LUCES DE BORDE DE PISTA Y SEÑALES DE EJE DE PISTA[3]	**300 M/1 000 FT**	**1/5**

1.Quien pilotea la aeronave deberá 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 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.

LOS MÍNIMOS DE DESPEGUE INDICADOS EN LA TABLA ANTERIOR DEBERÁN DE SER AJUSTADOS POR CADA OPERADOR TOMANDO EN CUENTA FACTORES COMO LA PERFORMANCE DE LA AERONAVE, LAS AYUDAS VISUALES E INSTALACIONES DISPONIBLES EN EL MOMENTO DE LA OPERACIÓN, ASÍ COMO LAS CONDICIONES FUERA DE LO NORMAL, COMO FALLAS DEL MOTOR.

LO ANTERIOR DERIVADO DE QUE EL ESTABLECIMIENTO DE LOS VALORES DE LA TABLA ESTÁN DETERMINADOS TOMANDO EN CUENTA OPERACIONES NORMALES Y TODOS LOS MOTORES EN FUNCIONAMIENTO.

NOTAS / *REMARKS*:

TRABAJOS DE DESYERBE **(EVENTUALES)** EN FRANJAS DE SEGURIDAD DEL AREA DE MOVIMIENTO	***EVENTUAL*** *TRIMMING WORKS IN SAFETY STRIPS OF THE MOVEMENT AREA*
PRECAUCION: CRUCE DE AVES POR LAS TRAYECTORIAS DE LAS PISTAS	***CAUTION****: FLOCKS EVENTUALLY CROSSING RUNWAY TRACKS*

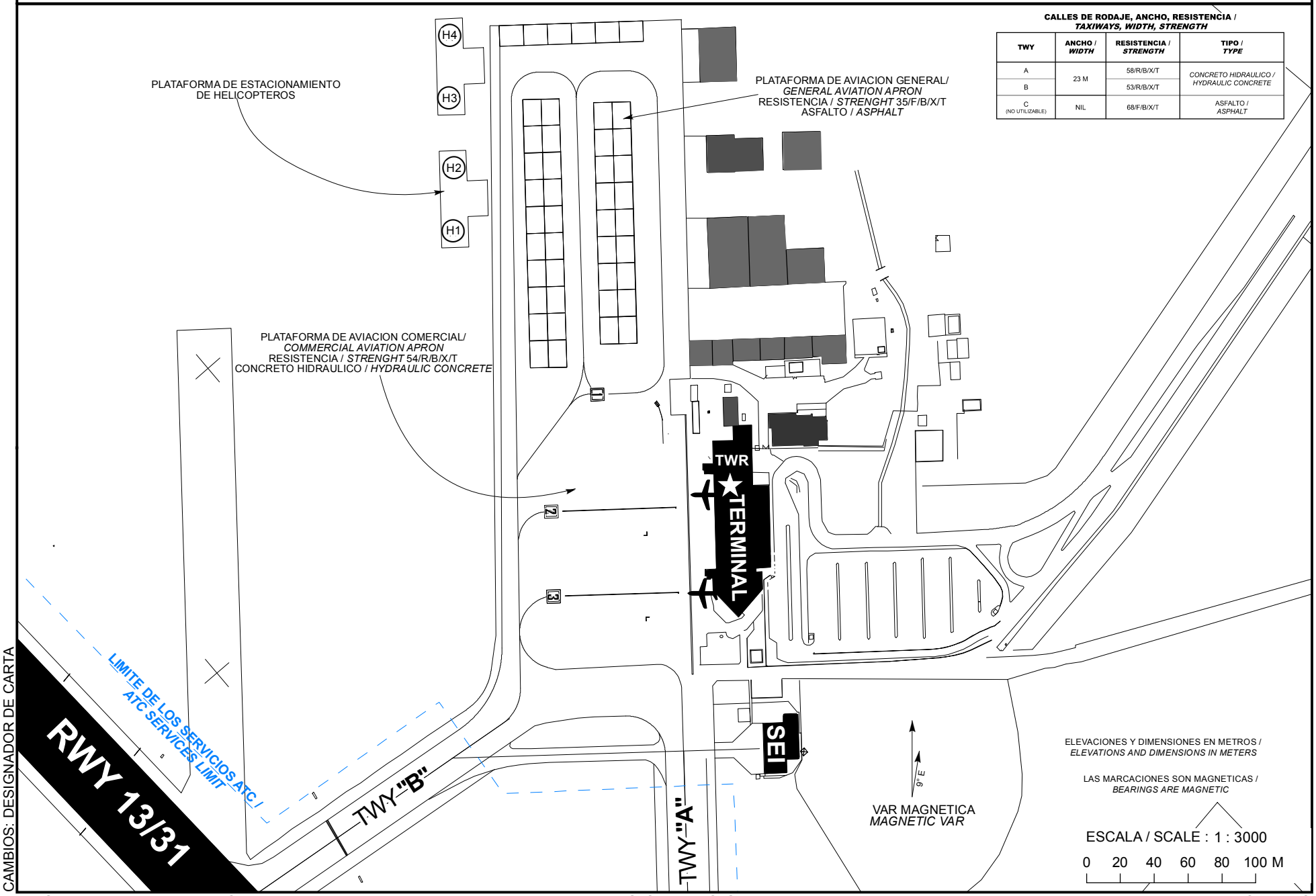
PLANO DE ESTACIONAMIENTO Y ATRAQUE DE AERONAVES/
AIRCRAFT PARKING/DOCKING CHART

ELEV AD 63 M

TWR/APP	**118.3**
ATIS	**127.6**

CIUDAD OBREGON

AEROPUERTO INTL /
INTL AIRPORT



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

TWY	ANCHO / *WIDTH*	RESISTENCIA / *STRENGTH*	TIPO / *TYPE*
A	23 M	58/R/B/X/T	*CONCRETO HIDRAULICO / HYDRAULIC CONCRETE*
B		53/R/B/X/T	
C (NO UTILIZABLE)	NIL	68/F/B/X/T	ASFALTO / *ASPHALT*

ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS /
ELEVATIONS AND DIMENSIONS IN METERS

LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS /
BEARINGS ARE MAGNETIC

ESCALA / SCALE : 1 : 3000

0 20 40 60 80 100 M

CAMBIOS: DESIGNADOR DE CARTA

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

PSN	LAT (N)	LONG (W)
1	27° 23’ 54.52’’	109° 50’ 01.73’’
2	27° 23’ 53.34’’	109° 50’ 01.59’’
3	27° 23’ 51.88’’	109° 50’ 01.58’’

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

AERODROME OBSTACLE CHART - TYPE A (OPERATING LIMITATIONS)

MEXICO, CIUDAD OBREGON

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

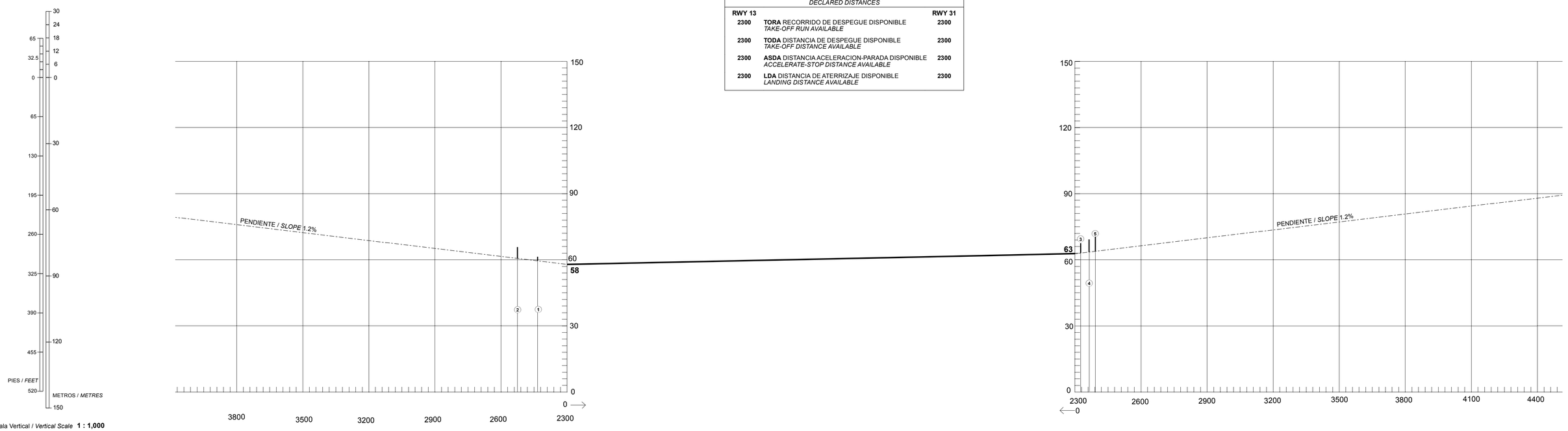
RWY 13/31

DIMENSIONES Y ELEVACIONES EN METROS
DIMENSIONS AND ELEVATIONS IN METRES

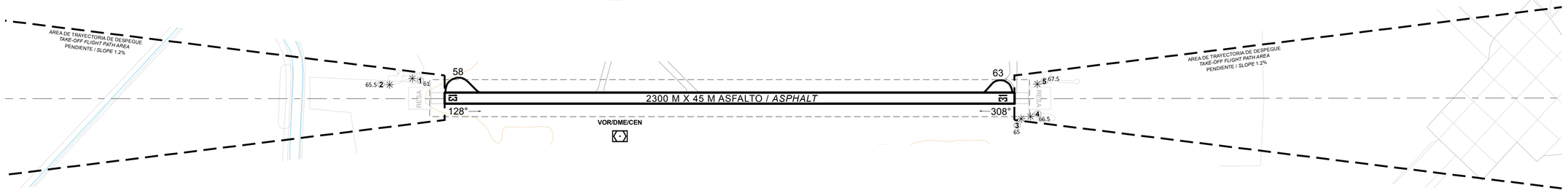
VAR 9° E

RWY 13/31

DISTANCIAS DECLARADAS *DECLARED DISTANCES*		
RWY 13		**RWY 31**
2300	**TORA** RECORRIDO DE DESPEGUE DISPONIBLE *TAKE-OFF RUN AVAILABLE*	**2300**
2300	**TODA** DISTANCIA DE DESPEGUE DISPONIBLE *TAKE-OFF DISTANCE AVAILABLE*	**2300**
2300	**ASDA** DISTANCIA ACELERACION-PARADA DISPONIBLE *ACCELERATE-STOP DISTANCE AVAILABLE*	**2300**
2300	**LDA** DISTANCIA DE ATERRIZAJE DISPONIBLE *LANDING DISTANCE AVAILABLE*	**2300**



Escala Vertical / *Vertical Scale* **1 : 1,000**



Escala Horizontal / *Horizontal Scale* **1 : 10,000**

METROS / *METRES*

330 264 198 132 66 0 330 660 990 1320 1650

670 335 0 670 1340 2010 2680 3350 4020 4690 5360

PIES / *FEET*

REGISTRO DE ENMIENDAS / *AMENDMENT RECORD*		
No.	FECHA / *DATE*	ANOTADA POR / *ENTERED BY*
1	ENE-2012	UANL
2	JUN-2012	ASA
3	ENE-2015	ASA
4	MAR-2018	ASA
5	ENE-2021	ASA

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.*	✳

ORDEN DE PRECISION
ORDER OF ACCURACY

HORIZONTAL	0.5 M
VERTICAL	0.5 M

CAMBIOS: DESIGNADOR DE CARTA.

DIMENSIONES Y ELEVACIONES EN METROS
DIMENSIONS AND ELEVATIONS IN METRES

PLANO DE OBSTACULOS DE AERODROMO - TIPO B

AERODROME OBSTACLE CHART - TYPE B

MEXICO, CIUDAD OBREGON
AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

ELEVACION AD 63

VAR 9° E

SECCION HORIZONTAL/ *HORIZONTAL SECTION*
SECCION/*SECTION* 2
SECCION/*SECTION* 1
SECCION HORIZONTAL/ *HORIZONTAL SECTION*

SUPERFICIE DE APROXIMACION DE NO PRECISION
NON-PRECISION APPROACH SURFACE
SECCION 1 / *SECTION 1*

SUPERFICIE DE ASCENSO EN EL DESPEGUE
TAKE-OFF CLIMB SURFACE
PENDIENTE / *SLOPE* 2%

SUPERFICIE DE TRANSICION / *TRANSITIONAL SURFACE*
PENDIENTE / *SLOPE* 14%

SUPERFICIE HORIZONTAL INTERNA
INNER HORIZONTAL SURFACE
ELEV 158

SUPERFICIE CONICA
CONICAL SURFACE
PENDIENTE / *SLOPE* 5%
ELEV 208

2300 X 45 M. ASFALTO/ *ASPHALT*

VOR/DME/CER

PLATAFORMA AVIACION GENERAL
PLATAFORMA AVIACION COMERCIAL

ORDEN DE PRECISION
ORDER OF ACCURACY

HORIZONTAL	1.0 M
VERTICAL	0.5 M

Escala Horizontal / *Horizontal Scale* **1 : 20,000**

METROS / *METRES*
500 250 0 500 1000 1500 2000 2500

PIES / *FEET*
800 400 0 800 1600 2400 3200 4000 4800 5600 6400

LOS OBSTACULOS REPRESENTADOS SON LOS QUE PENETRAN EN LAS SUPERFICIES ESPECIFICADAS EN EL ANEXO 14, VOLUMEN I, CAPITULO 4.

OBSTACLES SHOWN ARE THOSE WICH PENETRATE THE SURFACES SPECIFIED IN ANNEX 14, VOLUME I, CHAPTER 4.

REGISTRO DE ENMIENDAS / *AMENDMENT RECORD*

No.	FECHA / *DATE*	ANOTADA POR / *ENTERED BY*
1	ENE-2012	UANL
2	JUN-2012	ASA
3	ENE-2015	ASA
4	MAR-2018	ASA
5	ENE-2021	ASA

CLAVE / *LEGEND*

NUMERO DE IDENTIFICACION *IDENTIFICATION NUMBER*	① ALTITUD
AERODROME REFERENCE POINT *PUNTO DE REFERENCIA DE AERODROMO* 27°23'33.93" N 109°49'59.13" W	
ARBOL O ARBUSTO *TREE OR SHRUB*	
POSTE, TORRE, CAMPANARIO, ANTENA, ETC *POLE, TOWER, SPIRE, ANTENNA, ETC.*	
EDIFICIO O ESTRUCTURA GRANDE *BUILDING OR LARGE STRUCTURE*	
FERROCARRIL *RAILROAD*	
LINEA DE TRANSMISION O CABLE AEREO *TRANSMISSION LINE OR OVERHEAD CABLE*	
TERRENO QUE PENETRA PLANO DE OBSTACULOS *TERRAIN PENETRATING OBSTACLE PLANE*	

CAMBIOS: DESIGNADOR DE CARTA.

05-SEP-2024 AMDT AIRAC 09/24

SICT-AFAC-SENEAM

PROYECCION: TRANSVERSAL MERCATOR, UTM ZONA 12N
PROJECTION: TRANSVERSE MERCATOR, UTM ZONE 12N

MEXICO, CIUDAD OBREGON
AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*
2-11 MMCN AOC-2

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

Todas las aeronaves de ala fija y helicópteros que operen con plan de vuelo VFR dentro de la MMCN 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 de Aproximación Visual, excepto cuando se encuentren en una situación de emergencia que las obligue a apartarse de estos.

1. Espacio aéreo.

1.1 Área de Control Terminal Ciudad Obregón (MMCN TMA).- Clase D

1.2 Zona de Control Ciudad Obregón (MMCN CTR). - Clase D

2. Área Restringida del Aeropuerto Internacional de Ciudad Obregón

2.1 Se restringe el vuelo VFR sin previa autorización de la Torre de Control Obregón (MMCN APP) dentro del área comprendida en la CTR MMCN, cuyas coordenadas están descritas en la sección AD 2.17 y proyectadas en la Carta de Aproximación Visual de MMCN.

3. Mínimos meteorológicos:

3.1 En vuelo:

3.1.1 Distancia de las nubes:

a) 1600 M (1 SM) horizontalmente

b) 305 M (1 000 FT) verticalmente

3.1.2 Visibilidad:

a) 8 KM (5 SM) a/o arriba de 3 050 M (10 000 FT) AMSL

b) 5 KM (3 SM) por debajo de 3 050 M (10 000 FT) AMSL

3.2 Dentro o en las inmediaciones del aeropuerto:

3.2.1 Techo de nubes: 457 M (1 500 FT)

3.2.2 Visibilidad: 5 KM (3 SM)

3.3 Los helicópteros además de cumplir con el techo de nubes señalado anteriormente, antes de iniciar el vuelo y dentro de espacios aéreos controlados, operado a/o por debajo de 457 M (1500 FT), de altura sobre tierra o agua, deben:

3.3.1 Tener una visibilidad no menor a 1600 M (1SM), durante el día.

3.3.2 Tener una visibilidad no menor a 3200 M (2SM), durante la noche.

3.3.3 Estar libre de nubes y con referencia visual al terreno.

4. Separación proporcionada

4.1 La separación proporcionada a los vuelos VFR es acorde a lo establecido en ENR1.4 numeral 9.6 TABLA 1 Clasificación del Espacio Aéreo 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 MMCN VAC.

6.2 Se requiere autorización previa de APP para volar en la zona de control MMCN señalada en la carta visual.

6.3 A excepción de las maniobras de adiestramiento en el aeródromo previamente autorizadas por la Comandancia AFAC, con previa autorización ATC, 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 MMCN APP en la frecuencia 118.3 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 MMCN.

6.6 Los vuelos sin radiocomunicación (NORDOS) que operen dentro de la MMCN CTR, deberán ajustarse a los previsto en la fracción 3.3 “Señales para el tránsito de aeródromo” contenido en la sección ENR 1.1. 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 MMCN CTR.

6.9 Queda prohibido volar dentro de las áreas definidas como “Alertas para 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 MMCN CTR están descritas en la sección AD 2.17.

8. Procedimientos de vuelo

8.1 Los vuelos que no tengan como destino el aeródromo de MMCN, deberán circunnavegar el aeropuerto cuando menos a 20 NM del VOR/DME/CEN, notificando su posición y altitud en la frecuencia de MMCN APP en 118.3 MHZ, así como contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.

8.2 Los vuelos que requieran penetrar la MMCN CTR o volar manteniendo altitudes mayores a las especificadas en la carta, deberán notificar su posición y recabar autorización en la frecuencia de MMCN APP en 118.3 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 MMCN CTR, deberán establecer contacto con MMCN APP en 118.3 MHZ para solicitar autorización.

9. Transpondedor

9.1 Todas las aeronaves VFR deberán portar transpondedor Modo A/C o S y código de conspicuidad conforme ENR 1.6 o el asignado por ATC durante toda la operación

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 la MMCN CTR, deberán mantener comunicación con MMCN APP, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.

10.2 Los vuelos con destino a MMCN que cuenten con autorización previa de la autoridad aeronáutica, notificarán su posición e intenciones a MMCN APP, antes de penetrar la MMCN CTR.

10.3 Las aeronaves en sobrevuelo o con destino a MMCN, o algún helipuerto o aeródromo ubicado dentro de la MMCN CTR, notificarán su posición e intenciones antes de penetrar la MMCN CTR, al sobrevolar algún punto de notificación visual equivalente o tan pronto como sea posible, en la frecuencia de MMCN APP, 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 MMCN APP durante el horario establecido, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.

11.Puntos de notificación VFR.

DENOMINACIÓN	RADIAL VOR/DME/CEN	DISTANCIA (NM)	COORDENADAS	
			LATITUD (N)	LONGITUD (W)
ANTENA	028°	5.4	27 28 02	109 46 34
DANZANTE YAQUI	322°	15	27 36 54	109 58 22
FUNDICIÓN	117°	6.6	27 19 51	109 44 13
OVIACHIC	348°	26.7	27 50 26	109 51 39
PRESA ADOLFO RUIZ CORTINEZ	094°	41.3	27 14 01	109 05 11
QUETCHEHUECA	208°	9.7	27 15 56	109 56 45
QUIRIEGO	067°	32	27 31 15	109 15 20
VICAM	293°	28.6	27 38 40	110 17 40
VILLA JUÁREZ	169°	16	27 07 39	109 49 45
YAQUI	246°	10.9	27 20 53	110 02 03

12.Rutas VFR.

12.1 Llegadas a MMCN.

12.1.1 Las aeronaves con plan de vuelo VFR notificarán su posición e intenciones a APP MMCN en la frecuencia 118.3 MHz, antes de penetrar la TMA MMCN.

12.1.2 MMCN APP 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 MMCN APP 118.3 MHZ.

12.2.3 Establecer comunicación con MMCN APP en 118.3 MHZ para identificación e instrucciones.

12.2.4 Al abandonar la frecuencia de MMCN APP y de conformidad con las instrucciones del ATC, se mantendrán a la escucha de la frecuencia designada por MMCN APP, hasta encontrarse en el borde de la MMCN CTR o en el límite de sus comunicaciones.

12.3 Salidas de MMCN 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 MMCN APP en 118.3 MHZ, la Torre de Control indicará a las aeronaves antes del despegue el procedimiento a seguir y punto de referencia a reportar.

12.3.3 Al abandonar la frecuencia de MMCN APP y de conformidad con las instrucciones del ATC, se mantendrán a la escucha de la frecuencia designada por MMCN APP, hasta encontrarse en el borde de la MMCN CTR 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 MMCN CTR deberán:

a) Notificar su posición e intenciones en la frecuencia MMCN APP en 118.3 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

12.5.1 El presente procedimiento es para toda aquella aeronave que salga de MMCN 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 MMCN deberán ser VMC, en horario diurno y que se integrará a alguna aerovía en vuelo IFR.

12.5.2 Llenar plan de vuelo acorde al procedimiento establecido.

12.5.3 Recabar autorización ATC con MMCN APP e informar ETD efectivo.

12.5.4 Mantener comunicación con MMCN APP 118.3 MHZ para iniciar el carreteo y estar listos al despegue a la hora a la que fue autorizado.

12.5.5 Una vez en el aire deberá seguir las instrucciones emitidas por MMCN APP 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 YAQUI, etc.

13.2 Rutas bidireccionales aeronaves ALA FIJA y ROTATIVA.

IDENTIFICADOR	**RUTA**
OVIACHIC	OVIACHIC – ANTENA – MMCN
DANZANTE	DANZANTE YAQUI – ANTENA – MMCN
QUIRIEGO	QUIRIEGO – ANTENA – MMCN
VICAM	VICAM – YAQUI – MMCN
YAQUI	YAQUI – MMCN
VILLA JUAREZ	VILLA JUÁREZ – MMCN
QUETCHEHUECA	VILLA JUÁREZ – QUETCHEHUECA - MMCN

14.Operación en el Aeropuerto Internacional de Obregón (MMCN).

14.1 MMCN APP 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 MMCN APP para integrarse a ellos y efectuando las piernas conforme con lo siguiente:

a) RWY 13: Circuito de tránsito por la izquierda o derecha.

b) RWY 31: Circuito de tránsito por la izquierda o derecha.

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

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

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

15.3 Tratará de establecer comunicación vía telefónica con la torre de control al teléfono 644-445-00-15, de no ser posible, proceder de la siguiente manera

15.4 Ala fija:

15.4.1 Volar en la medida de lo posible de acuerdo a las rutas publicadas.

15.4.2 Cuando se aseguren que los circuitos están libres interceptar tramo a favor del viento y realizar alabeos a través de torre para esperar señales luminosas.

15.4.3 Al recibir la señal luminosa para incorporarse al circuito (verde de destellos), deberá de establecerse en circuito de tránsito de acuerdo a la observación de los conos de viento o cualquier indicador de dirección de viento disponible, observar el tránsito del aeródromo y una última señal luminosa de la Torre de Control para aterrizar (verde fija).

15.4.4 Una vez en plataforma deberá dirigirse a la AFAC y OSIV para reportar su llegada y falla de comunicaciones.

15.5 Ala rotativa

15.5.1 Observar y evitar el tránsito de aeródromo incluyendo las rutas y circuitos publicados.

15.5.2 Volar en la medida de lo posible entre 1/2 NM y 1 NM en forma perpendicular a la pista sin cruzarla, dejando las trayectorias de aterrizaje y despegue libres y cediendo en todo momento el paso a tráficos en circuitos.

15.5.3 Apagar y encender las luces de navegación y posición alternadamente y esperar señales luminosas.

15.5.4 Una vez en plataforma deberá dirigirse a la AFAC y OSIV para reportar su llegada y falla de comunicaciones.

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 MMCN OSIV, el cambio deberá notificarse a la MMCN APP en la frecuencia 118.3 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 MMCN APP. Fuera de la CTR de MMCN deberá notificar dicha modificación en la frecuencia ATS en la que se encuentre siendo controlado.

RULES AND OPERATING PROCEDURES FOR VFR FLIGHTS IN THE MMCN TMA AND MMCN CTR

All fixed-wing aircraft and helicopters operating under a VFR flight plan within the MMCN CTR/TMA shall observe the procedures established herein, as well as the VFR arrival and departure altitudes and routes depicted on the Visual Approach Chart, except when in an emergency situation requiring them to deviate from these

1. Airspace

1.1 Ciudad Obregón Terminal Control Area (MMCN TMA).- Clase D

1.2 Ciudad Obregón Control Zone (MMCN CTR) – Class D

2. Ciudad Obregón International Airport Restricted Area

2.1 VFR flight within the area encompassed by the MMCN CTR is restricted unless prior authorization is obtained from Obregón Control Tower (MMCN APP). The coordinates of this area are described in section AD 2.17 and depicted on the MMCN Visual Approach Chart.

3. Meteorological Minima

3.1 En-route:

3.1.1 Distance from cloud:

a) 1 600 m (1 SM) horizontally

b) 305 m (1 000 FT) vertically

3.1.2 Flight visibility:

a) 8 km (5 SM) at and above 3 050 m (10 000 FT) AMSL

b) 5 km (3 SM) below 3 050 m (10 000 FT) AMSL

3.2 Within or in the vicinity of the aerodrome:

3.2.1 Ceiling: 457 m (1 500 FT)

3.2.2 Visibility: 5 km (3 SM)

3.3 Helicopters, in addition to complying with the ceiling specified above, prior to commencing flight within controlled airspace, when operating at and/or below 457 m (1 500 FT) height above ground or water, shall:

3.3.1 Have visibility not less than 1 600 m (1 SM) by day.

3.3.2 Have visibility not less than 3 200 m (2 SM) by night.

3.3.3 Remain clear of cloud and maintain visual reference with the surface.

4. Separation Provided

4.1 Separation provided to VFR flights is in accordance with ENR 1.4, paragraph 9.6, TABLE 1 — Classification of ATS Airspace Class “D.”

5. Service Provided

5.1 Service provided to VFR flights is in accordance with ENR 1.4, paragraph 9.5, Class “D.”

6. Restrictions

6.1 VFR flight is restricted above the maximum authorized altitudes established for each sector on the MMCN VAC visual chart.

6.2 Prior authorization from APP is required to fly in the MMCN control zone indicated on the visual chart.

6.3 Except for training maneuvers at the aerodrome previously authorized by the AFAC Airport Command Office, with prior ATC authorization, local flights by aircraft shall be conducted along the published visual routes for such purposes. If a specific area is required, it shall be notified to MMCN APP on frequency 118.3 MHz on first contact.

6.4 Operation of airships, balloons, gliders and ultralights is not permitted without authorization from the aeronautical authority and prior coordination with ATC to operate in specific areas, as well as issuance of the corresponding NOTAM.

6.5 RPAS operations shall comply with the provisions of NOM-107-SCT3-2019, have AFAC authorization and prior coordination with ATC to operate in areas near MMCN.

6.6 Flights without radio communication (NORDO) operating within the MMCN CTR shall comply with the provisions of subsection 3.3 “Signals for aerodrome traffic” contained in section ENR 1.1 GENERAL RULES AND PROCEDURES – GENERAL RULES.

6.7 It is the pilot’s responsibility to verify the activity of restricted and prohibited areas designated as MMR and MMP.

6.8 It is the pilot’s responsibility to verify the establishment of temporary prohibited areas within the MMCN CTR.

6.9 Flight within areas defined as “Navigation Alerts” is prohibited (see ENR 5.1).

7. Aerodrome Control Zone (CTR)

7.1 This type of airspace is primarily designated for aircraft that will take off, land, or carry out some type of training at the airport. Such aircraft shall be subject to ATS provided in Class “D” airspace and to local operating procedures for a Class “D” aerodrome. The dimensions of the MMCN CTR are described in section AD 2.17.

8. Flight Procedures

8.1 Flights not destined for the MMCN aerodrome shall circumnavigate the airport at a distance of at least 20 NM from VOR/DME/CEN, reporting their position and altitude on MMCN APP frequency 118.3 MHz and being equipped with appropriate radio navigation equipment for the area.

8.2 Flights requiring penetration of the MMCN CTR or wishing to maintain altitudes higher than those specified on the chart shall report their position and obtain authorization on MMCN APP frequency 118.3 MHz before entering the requested airspace or altitude, and shall be equipped with appropriate radio navigation equipment for the area.

8.3 All aircraft with a VFR flight plan that require to overfly or cross the published routes within the MMCN CTR shall establish contact with MMCN APP on 118.3 MHz to request authorization.

9. Transponder

9.1 All VFR aircraft shall carry a Mode A/C or Mode S transponder and a conspicuity code in accordance with ENR 1.6 or as assigned by ATC for the entire operation.

9.2 All rotorcraft shall have a Mode 3 A/C or Mode S transponder on board and set code 1500, or the code assigned by ATC, throughout the entire flight.

10.Communications

10.1 All aircraft flying within the MMCN CTR shall maintain communication with MMCN APP until receiving authorization to leave the frequency.

10.2 Flights destined for MMCN that have prior authorization from the aeronautical authority shall report their position and intentions to MMCN APP before entering the MMCN CTR.

10.3 Aircraft overflying or destined for MMCN, or any heliport or aerodrome located within the MMCN CTR, shall report their position and intentions before entering the MMCN CTR—when overflying a visual reporting point or as soon as possible—on MMCN APP frequency, where they will receive information and instructions to proceed to their destination via the published visual routes.

10.4 All aircraft flying along the published visual routes shall maintain communication on MMCN APP frequency during the established hours, until receiving authorization to leave the frequency.

11.VFR Reporting Points

DESIGNATION	VOR/DME/CEN RADIAL	DISTANCE (NM)	COORDINATES	
			LAT (N)	LONG (W)
ANTENA	028°	5.4	27 28 02	109 46 34
DANZANTE YAQUI	322°	15	27 36 54	109 58 22
FUNDICIÓN	117°	6.6	27 19 51	109 44 13
OVIACHIC	348°	26.7	27 50 26	109 51 39
PRESA ADOLFO RUIZ CORTINEZ	094°	41.3	27 14 01	109 05 11
QUETCHEHUECA	208°	9.7	27 15 56	109 56 45
QUIRIEGO	067°	32	27 31 15	109 15 20
VICAM	293°	28.6	27 38 40	110 17 40
VILLA JUÁREZ	169°	16	27 07 39	109 49 45
YAQUI	246°	10.9	27 20 53	110 02 03

12.VFR Routes

12.1 Arrivals to MMCN

12.1.1 Aircraft with a VFR flight plan shall report their position and intentions to MMCN APP on frequency 118.3 MHz before entering the MMCN TMA.

12.1.2 MMCN APP may instruct VFR aircraft to proceed to the aerodrome via routes other than the published Visual Routes when considered operationally beneficial and when air traffic permits.

12.2 Training aircraft practicing touch-and-go operations (within the CTR)

12.2.1 File a flight plan in accordance with the established procedure.

12.2.2 Maintain communication with MMCN APP on 118.3 MHz.

12.2.3 Establish communication with MMCN APP on 118.3 MHz for identification and instructions.

12.2.4 Upon leaving the MMCN APP frequency and in accordance with ATC instructions, aircraft shall maintain listening watch on the frequency designated by MMCN APP until reaching the boundary of the MMCN CTR or the limit of their communications.

12.3 Departures from MMCN with route or local flight plan (outside the CTR)

12.3.1 File a flight plan in accordance with the established procedure.

12.3.2 Maintain communication with MMCN APP on 118.3 MHz; the Control Tower shall indicate to aircraft, prior to takeoff, the procedure to follow and the reference point to be reported.

12.3.3 Upon leaving the MMCN APP frequency and in accordance with ATC instructions, aircraft shall maintain listening watch on the frequency designated by MMCN APP until reaching the boundary of the MMCN CTR or the limit of their communications.

12.4 Rotary-wing aircraft

12.4.1 In addition to the provisions of subparagraphs 12.2.1 to 12.2.4:

12.4.2 Helicopters arriving or departing shall avoid overflying commercial aviation aprons, general aviation aprons, military installations, other aircraft, fuel storage areas, etc. Takeoff or landing shall be conducted within the established aerodrome trajectories using the runway in use.

12.4.3 Helicopters operating within the MMCN CTR shall:

a) Report their position and intentions on MMCN APP frequency 118.3 MHz.

b) Be equipped at minimum with a Mode C and/or Mode S transponder.

c) For identification purposes, maintain the transponder on in Mode C throughout the entire operation, from engine start until engine shutdown.

12.5 Departing aircraft en route with IFR flight plan

12.5.1 This procedure applies to any aircraft departing from MMCN in a visual climb and having an IFR flight plan from the area boundary to some airport, on the understanding that meteorological conditions at MMCN shall be VMC, during daytime, and that the aircraft will join an airway in IFR flight.

12.5.2 File a flight plan in accordance with the established procedure.

12.5.3 Obtain ATC clearance from MMCN APP and report the actual ETD.

12.5.4 Maintain communication with MMCN APP on 118.3 MHz to commence taxi and be ready for takeoff at the authorized time.

12.5.5 Once airborne, the aircraft shall follow the instructions issued by MMCN APP and establish communication on the frequency indicated in the ATC clearance.

13. VFR Arrival and Departure Routes

13.1 Each VFR Route shall be referred to in radiotelephony by its identifier. Example: Visual Route YAQUI, etc.

13.2 Bidirectional routes for fixed-wing and rotary-wing aircraft.

IDENTIFIER	**ROUTE**
OVIACHIC	OVIACHIC – ANTENA – MMCN
DANZANTE	DANZANTE YAQUI – ANTENA – MMCN
QUIRIEGO	QUIRIEGO – ANTENA – MMCN
VICAM	VICAM – YAQUI – MMCN
YAQUI	YAQUI – MMCN
VILLA JUAREZ	VILLA JUÁREZ – MMCN
QUETCHEHUECA	VILLA JUÁREZ – QUETCHEHUECA - MMCN

14. Operation at Obregón International Airport (MMCN)

14.1 MMCN APP provides aerodrome control service to all aircraft within the aerodrome traffic circuit based on known or observed traffic conditions.

14.2 Traffic circuits

14.2.1 All aircraft shall avoid the traffic circuits unless they have authorization from MMCN APP to join them and shall fly the legs as follows:

a) RWY 13: Left-hand or right-hand traffic circuit.

b) RWY 31: Left-hand or right-hand traffic circuit.

15.Communication Failure of Aircraft with VFR Flight Plan Authorized to MMCN

15.1 When an aircraft experiences communication failure in the vicinity of MMCN Airport and its destination is MMCN, it shall comply with the provisions of section ENR 1.1, paragraph 3.5 of the AIP Mexico.

15.2 Set the transponder code for communication failure (RCF) to 7600.

15.3 The pilot shall attempt to establish communication by telephone with the control tower at +52-644-445-00-15. If this is not possible, proceed as follows:

15.4 Fixed-wing aircraft

15.4.1 Fly, as far as possible, in accordance with the published routes.

15.4.2 When assured that the traffic circuits are clear, intercept the downwind leg and carry out wing rocks in front of the tower to await light signals.

15.4.3 Upon receiving the light signal to join the circuit (flashing green), the aircraft shall establish in the traffic circuit in accordance with the wind cones or any wind direction indicator available, observe aerodrome traffic, and await a final steady green light signal from the Control Tower to land.

15.4.4 Once on the apron, proceed to the AFAC Airport Command Office and OSIV to report arrival and communication failure.Ala rotativa

15.5 Rotary-wing aircraft

15.5.1 Observe and avoid aerodrome traffic, including the published routes and circuits.

15.5.2 Fly, as far as possible, between 1/2 NM and 1 NM perpendicular to the runway without crossing it, keeping the approach and departure trajectories clear and yielding at all times to traffic in the circuits.

15.5.3 Switch navigation and position lights on and off alternately and await light signals.

15.5.4 Once on the apron, proceed to the AFAC Airport Command Office and OSIV to report arrival and communication failure.

16.Procedure for Aircraft Assisting Emergencies

16.1 An Emergency Area is defined as that portion of airspace established by the Aeronautical Authority in which aircraft participate in rescue, search and salvage operations. This area extends from the surface of the terrain up to 500 FT and 2 NM radius horizontally from the point where the emergency is occurring. Flight within this area by helicopters for purposes other than these is not permitted.

16.2 Authorizations to enter and assist in an Emergency Area are coordinated through the Aeronautical Authority on CTAF frequency 122.5 MHz or on the frequency assigned for this purpose according to the NOTAM issued for that purpose.

16.3 The beginning and end of operations in an Emergency Area shall be carried out on CTAF frequency 122.5 MHz.

16.4 Aircraft operating within an Emergency Area shall:

16.4.1 Before entering the Emergency Area, report on CTAF 122.5 MHz or the assigned frequency their position and intentions and determine the position and altitude of other traffic in the area.

16.4.2 Fly 360° circles around the emergency point with right turns at a distance of not less than 1 NM.

16.4.3 Except for takeoff or landing, maintain an altitude of not less than 500 FT above the area.

16.5 Aircraft not involved in rescue, search, salvage and/or surveillance activities that intend to overfly the emergency area shall do so with right turns at an altitude of not less than 800 FT, provided they have AFAC authorization.

17.Flight Planning

17.1 17.1 Any Concessionaire, Permit Holder or Air Operator that operates or intends to operate within the airspace of the United Mexican States shall submit, for approval by the Aeronautical Authority prior to flight, a flight plan in the form and content specified in the AIP Mexico and current regulations.

17.2 The validity of FPL flight plans is 1 hour 30 minutes from the ETD indicated in the flight plan.

17.3 To keep the filed FPL valid, any change shall be notified to the Aeronautical Authority and ATS. If the flight plan was filed with MMCN OSIV, the change shall be notified to MMCN APP on frequency 118.3 MHz before the validity of the flight plan expires.

17.4 If the flight does not commence within the validity period, ATS shall automatically cancel the flight plan, and a new flight plan shall be filed prior to departure. Flight plans will remain active provided the new departure time is notified to ATS.

17.5 When requesting an extension of the flight plan, the pilot shall obtain the meteorological and operational information corresponding to the new ETD.

17.6 When modification of the route or destination is required during flight within the control zone, authorization shall be requested on MMCN APP frequency. Outside the MMCN CTR, such modification shall be notified on the ATS frequency on which the aircraft is being controlled.

CARTA DE APROXIMACIÓN VISUAL
VISUAL APPROACH CHART

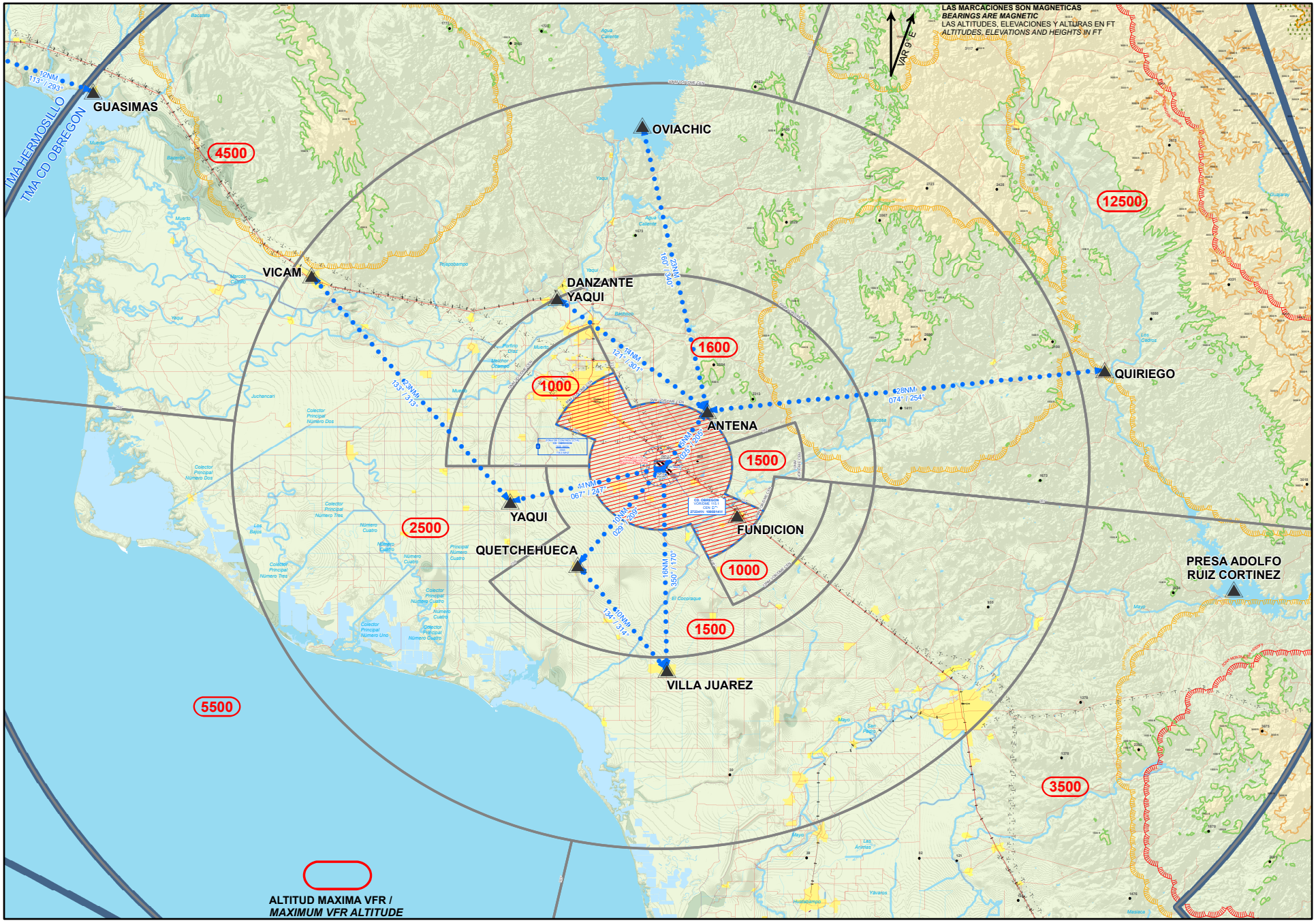
ALTITUD DE TRANSICION
Transition Altitude
18500FT

COMUNICACIONES
Comunications

TRW/APP	**118.3**
ATIS	**127.6**

CD OBREGON
AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

AD ELEV 207 FT



ESCALA/*scale* 1:750,000

CAMBIOS/*CHG* :CARTA NUEVA / *NEW CHART*

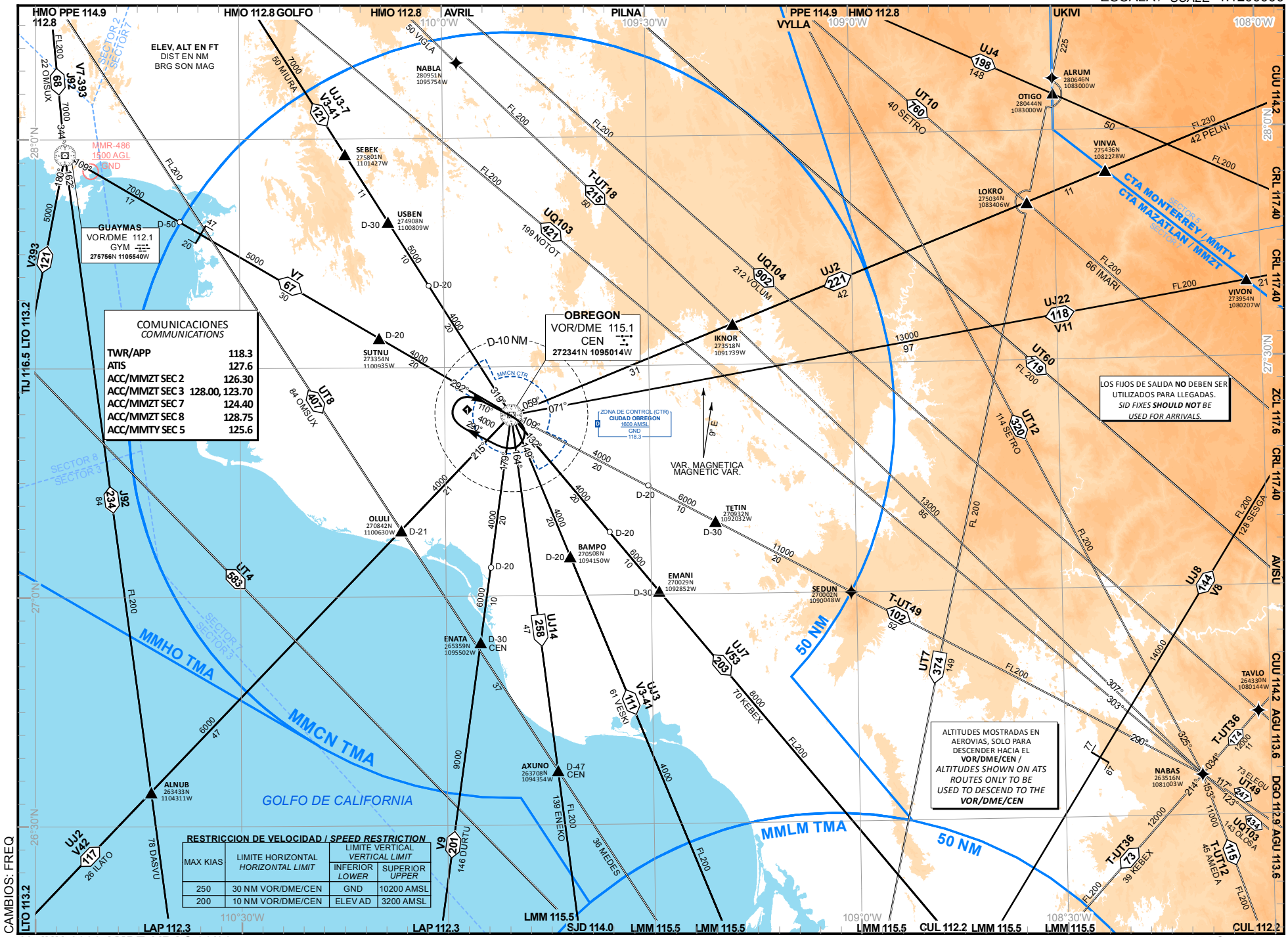
CARTA DE AREA / *AREA CHART*

CIUDAD OBREGON

ELEV AD 207 FT

NM 0 5 10 20 30

ESCALA / *SCALE* 1:1200000

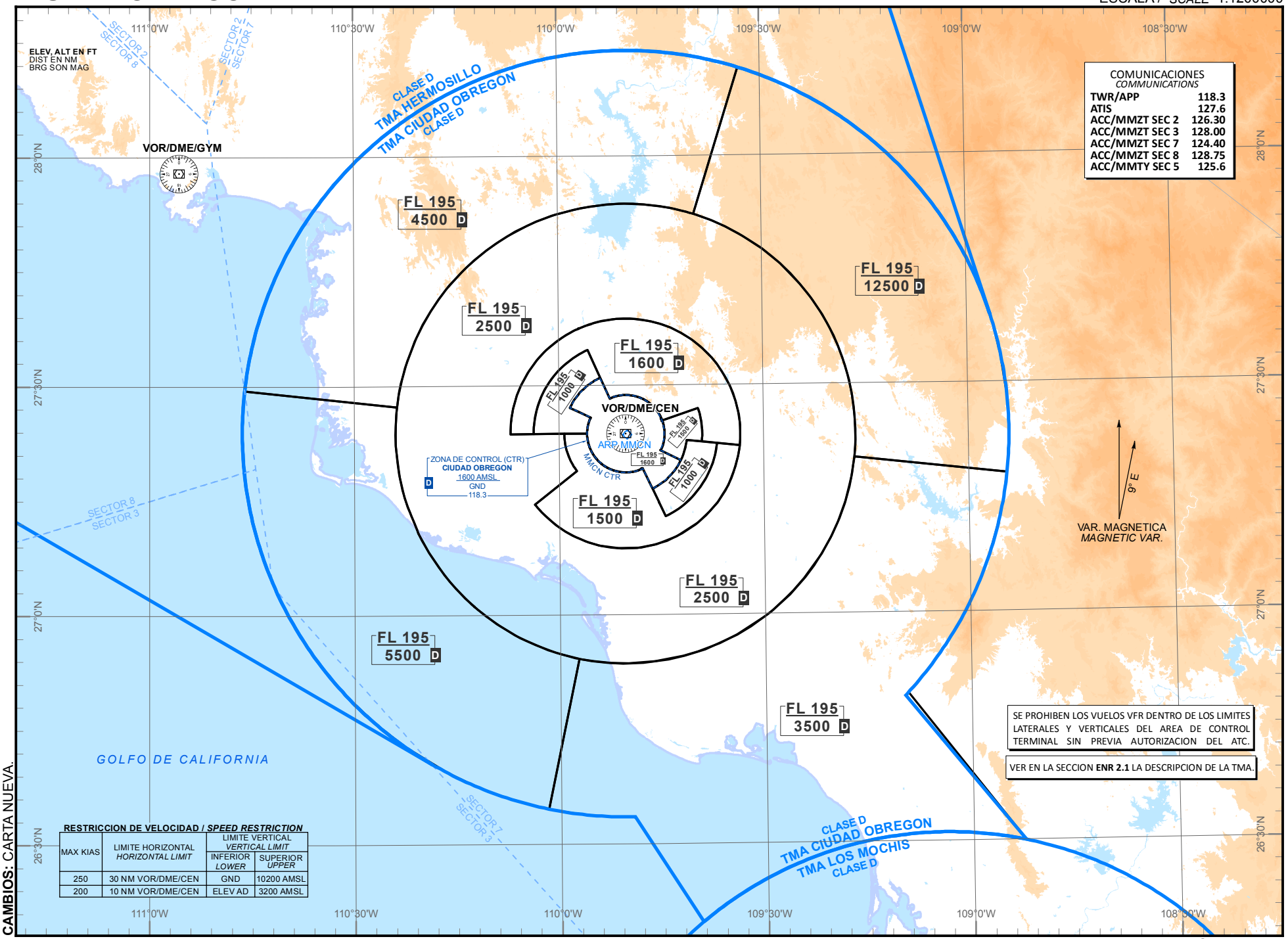


CARTA DE AREA (LIMITES VERTICALES) / *AREA CHART (VERTICAL LIMITS)*

CIUDAD OBREGON

AD ELEV 207 FT

ESCALA / *SCALE* 1:1200000



COMUNICACIONES
COMMUNICATIONS

TWR/APP	118.3
ATIS	127.6
ACC/MMZT SEC 2	126.30
ACC/MMZT SEC 3	128.00
ACC/MMZT SEC 7	124.40
ACC/MMZT SEC 8	128.75
ACC/MMTY SEC 5	125.6

SE PROHIBEN LOS VUELOS VFR DENTRO DE LOS LIMITES LATERALES Y VERTICALES DEL AREA DE CONTROL TERMINAL SIN PREVIA AUTORIZACION DEL ATC.

VER EN LA SECCION **ENR 2.1** LA DESCRIPCION DE LA TMA.

RESTRICCION DE VELOCIDAD / *SPEED RESTRICTION*

MAX KIAS	LIMITE HORIZONTAL *HORIZONTAL LIMIT*	LIMITE VERTICAL *VERTICAL LIMIT*	
		INFERIOR *LOWER*	SUPERIOR *UPPER*
250	30 NM VOR/DME/CEN	GND	10200 AMSL
200	10 NM VOR/DME/CEN	ELEV AD	3200 AMSL

CAMBIOS: CARTA NUEVA.

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

TWR/APP	**118.3**
ATIS	**127.6**

ELEV AD 207 FT
VAR **9° E**

CIUDAD OBREGON

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

TA: **18500 FT**

RWY 13

SALIDAS / *DEPARTURES*:

TETIN UNO / *TETIN ONE* (TETIN1)
EMANI DOS / *EMANI TWO* (EMANI2)
BAMPO TRES / *BAMPO THREE* (BAMPO3)
ENATA TRES / *ENATA THREE* (ENATA3)
OLULI DOS ALFA / *OLULI TWO ALFA* (OLULI2A)
OBREGON CUATRO ALFA / *OBREGON FOUR ALFA* (CEN4A)

MSA
VOR/DME/CEN
4400
5800
2000
25 NM

ELEV, ALT EN FT
DIST EN NM
BRG SON MAG

OBREGON
VOR/DME 115.1
CEN
272341N 1095014W

CEN4A
129°
308°
128°
4000
D-7
D-10
076°
6.6
D-15
109°
ARCO / *ARC* 10 DME
215°
D-21
OLULI
270842N
1100630W
UJ2
V42
179°
181°
6.7
D-15
138°
5
D-15
132°
149°
D-20
BAMPO
270508N
1094150W
D-30
TETIN
270932N
1092032W
T-UT49
INABAS
EMANI
270029N
1092852W
D-30
UJ7
V53
CUL 112.2
ENATA
265359N
1095502W
D-30
V9
UJ3
V3-41
LAP 112.3
LMM 115.5
LTO 113.2
GOLFO DE CALIFORNIA
2887
2428
2329
2034
1476
886

ESCALA / *SCALE*: 1:850,000
0 1 2 4 6 8 NM
0 2 4 8 12 16 KM

110°0'W
109°40'W
109°20'W
27°40'N
27°20'N
27°0'N
26°40'N

CAMBIOS: TEXTO

SALIDAS PISTA 13:

DEPARTURES RWY 13:

SALIDA: TETIN UNO (TETIN1)

ASCIENDA POR **RADIAL 128°** HASTA **D-10**, EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA** Y PROSIGA EN **RUMBO 076°** HASTA INTERCEPTAR EL **RADIAL 109°** DEL **VOR/DME/CEN** HACIA EL FIJO **TETIN** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURE: TETIN ONE (TETIN1)

*CLIMB VIA **CEN R-128°** TO **D-10 CEN**, THEN TURN **LEFT** AND PROCEED ON **076° HEADING**, TO INTERCEPT **CEN R-109°** TO **TETIN** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS*

ESTA SALIDA REQUIERE UN GRADIENTE MINIMO DE ASCENSO DE **240 FT/NM** HASTA ALCANZAR **5000 FT**

*THIS SID REQUIRES A MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **240 FT/NM** UNTIL CROSSING **5000 FT***

REGIMEN DE ASCENSO/ *CLIMB REGIME*
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: EMANI DOS (EMANI2)

ASCIENDA POR **RADIAL 128°** HASTA **D-10**, EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** Y PROSIGA EN **RUMBO 138°** HASTA INTERCEPTAR EL **RADIAL 132°** DEL **VOR/DME/CEN** HACIA EL FIJO **EMANI** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURE: EMANI TWO (EMANI2)

*CLIMB VIA **CEN R-128°** TO **D-10 CEN**, THEN TURN **RIGHT** AND PROCEED ON **138° HEADING**, TO INTERCEPT **CEN R-132°** TO **EMANI** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS*

SALIDA: BAMPO TRES (BAMPO3)

ASCIENDA POR **RADIAL 128°** HASTA **D-10**, EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** Y PROSIGA EN **RUMBO 181°** HASTA INTERCEPTAR EL **RADIAL 149°** DEL **VOR/DME/CEN** HACIA EL FIJO **BAMPO** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURE: BAMPO THREE (BAMPO3)

*CLIMB VIA **CEN R-128°** TO **D-10 CEN**, THEN TURN **RIGHT** AND PROCEED ON **181° HEADING**, TO INTERCEPT **CEN R-149°** TO **BAMPO** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS*

SALIDAS: ENATA TRES (ENATA3)
OLULI DOS ALFA (OLULI2A)

ASCIENDA POR **RADIAL 128°** HASTA **D-7**, EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** Y PROSIGA EN **ARCO 10 DME** HASTA INTERCEPTAR EL RADIAL CORRESPONDIENTE DEL **VOR/DME/CEN** HACIA LOS FIJOS RESPECTIVOS **ENATA** U **OLULI** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURES: ENATA THREE (ENATA3)
OLULI TWO ALFA (OLULI2A)

*CLIMB VIA **CEN R-128°** TO **D-7 CEN**, THEN TURN **RIGHT** AND PROCEED ON THE **CEN 10 DME ARC** TO INTERCEPT THE CORRESPONDING RADIAL FROM **VOR/DME/CEN** TO **ENATA** OR **OLULI** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS*

SALIDA: OBREGON CUATRO ALFA (CEN4A)

ASCIENDA POR **RADIAL 128°** HASTA **D-7 (EN CASO DE FALLA DEL DME HASTA ALCANZAR 1500 FT)**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **IZQUIERDA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/CEN** Y ABANDONELO DE ACUERDO A LA **(1)** ALTITUD MINIMA DE LA RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURE: OBREGON FOUR ALFA (CEN3A)

*CLIMB VIA **CEN R-128°** TO **D-7 CEN (OR 1500 FT IN CASE OF DME FAILURE)**, THEN TURN **LEFT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/CEN** AND CROSS IT ACCORDING TO THE **(1)** MINIMUM CROSSING ALTITUDE OR ATC INSTRUCTIONS*

(1) ALTITUD MINIMA PARA ABANDONAR EL VOR/DME/CEN:
(1) MINIMUM CROSSING ALTITUDE AT VOR/DME/CEN:

A/*TO*	NABAS	T-49	UT-49	4100
A/*TO*	CUL	V-53	UJ-7	3000
A/*TO*	LMM	V-3-41	UJ-3	3000
A/*TO*	LAP	V-9		3000
A/*TO*	LTO	V-42	UJ-2	2100
A/TO	GYM	V-7		4000
A/*TO*	HMO	V-3-41	UJ-3-7	4000

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

TA: **18500 FT**

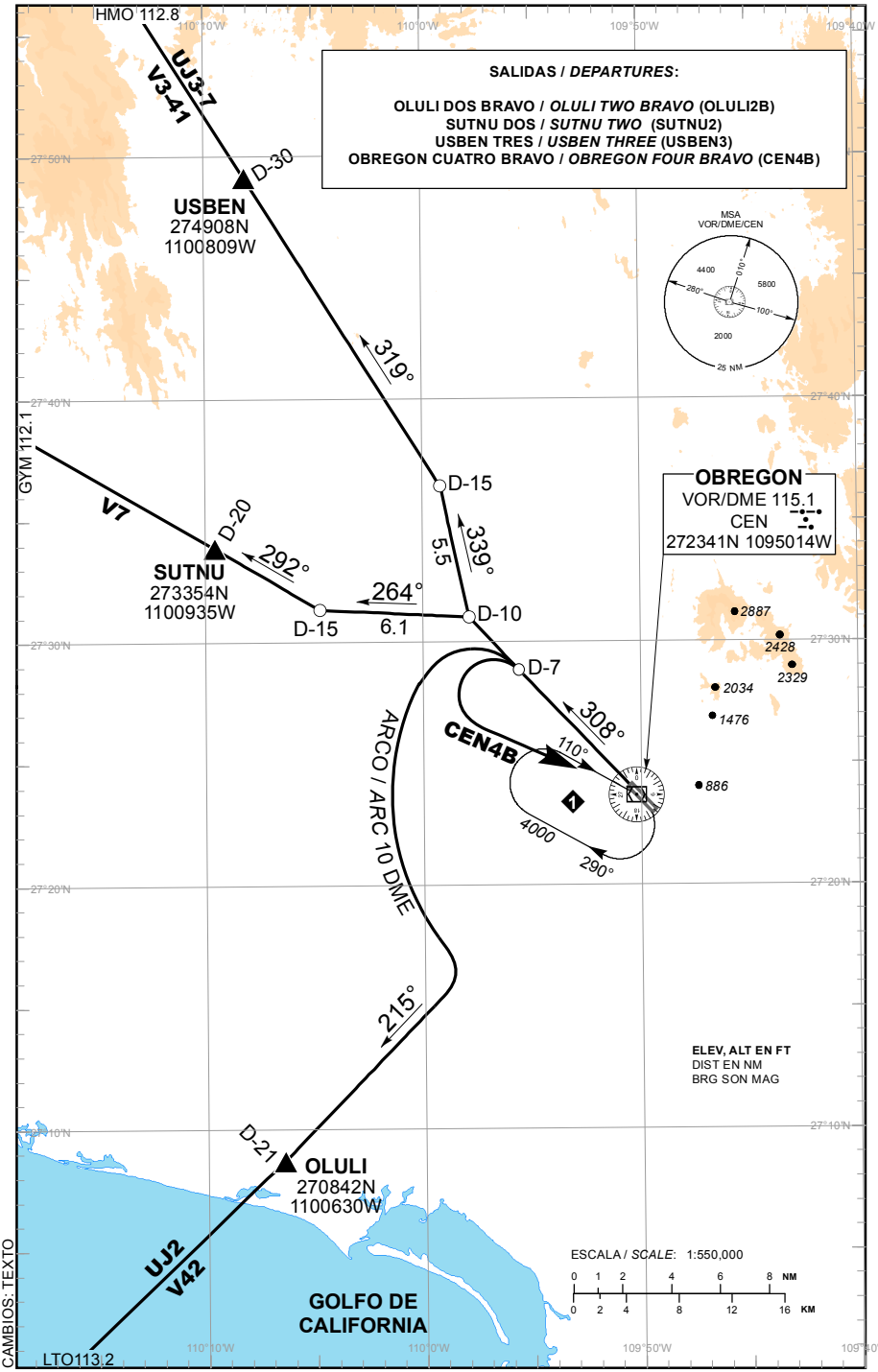
TWR/APP	**118.3**
ATIS	**127.6**

ELEV AD 207 FT
VAR **9° E**

CIUDAD OBREGON

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

RWY 31



CAMBIOS: TEXTO

SALIDAS PISTA 31:

DEPARTURES RWY 31:

SALIDA: OLULI DOS (OLULI2B) BRAVO

ASCIENDA POR **RADIAL 308°** HASTA **D-7**, EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA** Y PROSIGA EN **ARCO 10 DME** HASTA INTERCEPTAR EL **RADIAL 215°** DEL **VOR/DME/CEN** HACIA EL FIJO **OLULI** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURE: OLULI TWO (OLULI2B) BRAVO

*CLIMB VIA **CEN R-308°** TO **D-7 CEN**, THEN TURN **LEFT** AND PROCEED ON THE **CEN 10 DME ARC** TO INTERCEPT **R-215°** FROM **VOR/DME/CEN** TO **OLULI** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS*

SALIDA: SUTNU DOS (SUTNU2)

ASCIENDA POR **RADIAL 308°** HASTA **D-10**, EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA** Y PROSIGA EN **RUMBO 264°** HASTA INTERCEPTAR EL **RADIAL 292°** DEL **VOR/DME/CEN** HACIA EL FIJO **SUTNU** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURE: SUTNU TWO (SUTNU2)

*CLIMB VIA **CEN R-308°** TO **D-10 CEN**, THEN TURN **LEFT** AND PROCEED ON **264° HEADING**, TO INTERCEPT **CEN R-292°** TO **SUTNU** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS*

SALIDA: USBEN TRES (USBEN3)

ASCIENDA POR **RADIAL 308°** HASTA **D-10**, EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** Y PROSIGA EN **RUMBO 339°** HASTA INTERCEPTAR EL **RADIAL 319°** DEL **VOR/DME/CEN** HACIA EL FIJO **USBEN** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURE: USBEN THREE (USBEN3)

*CLIMB VIA **CEN R-308°** TO **D-10 CEN**, THEN TURN **RIGHT** AND PROCEED ON **339° HEADING**, TO INTERCEPT **CEN R-319°** TO **USBEN** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS*

SALIDA: OBREGON CUATRO BRAVO (CEN4B)

ASCIENDA POR **RADIAL 308°** HASTA **D-7 (EN CASO DE FALLA DEL DME HASTA ALCANZAR 1600 FT)**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **IZQUIERDA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/CEN** Y ABANDONELO DE ACUERDO A LA **(1)** ALTITUD MINIMA DE LA RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURE: OBREGON FOUR BRAVO (CEN4B)

*CLIMB VIA **CEN R-308°** TO **D-7 CEN (OR 1600 FT IN CASE OF DME FAILURE)**, THEN TURN **LEFT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/CEN** AND CROSS IT ACCORDING TO THE **(1)** MINIMUM CROSSING ALTITUDE OR ATC INSTRUCTIONS*

(1) ALTITUD MINIMA PARA ABANDONAR EL VOR/DME/CEN:
(1) MINIMUM CROSSING ALTITUDE AT VOR/DME/CEN:

A/*TO*	NABAS	T-49	UT-49	4100
A/*TO*	CUL	V-53	UJ-7	3000
A/*TO*	LMM	V-3-41	UJ-3	3000
A/*TO*	LAP	V-9		3000
A/*TO*	LTO	V-42	UJ-2	2100
A/TO	GYM	V-7		4000
A/*TO*	HMO	V-3-41	UJ-3-7	4000

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS
INSTRUMENT APPROACH CHART **(IAC)**

TWR/APP	**118.3**
ATIS	**127.6**

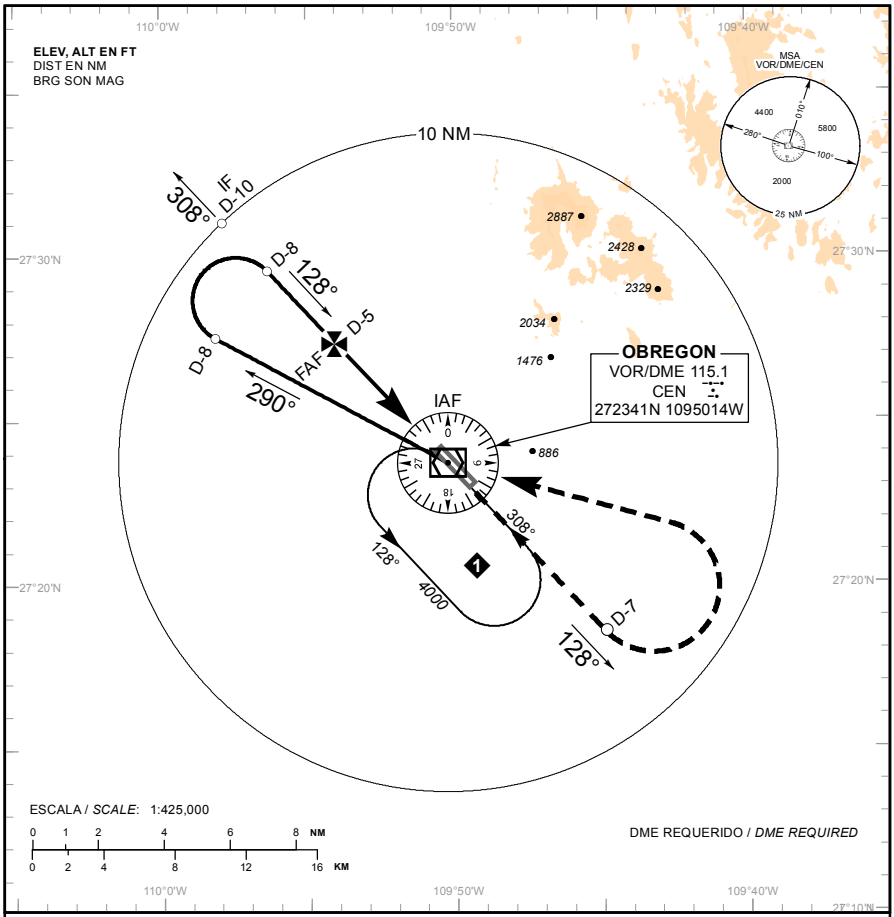
ELEV AD 207 FT
VAR **9° E**

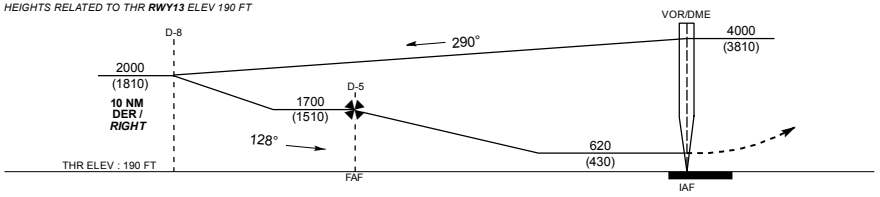
CIUDAD OBREGON

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

TA: **18500 FT**

VOR Z RWY 13





APROXIMACION FRUSTRADA / *MISSED APPROACH*

ASCIENDA EN **RADIAL 128°** HASTA **D-7**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **IZQUIERDA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/CEN** HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

*CLIMB VIA **CEN VOR R-128°** TO **D-7**, THEN TURN **LEFT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/CEN** AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.*

GRADIENTE DE DESCENSO / *RATE OF DESCENT*

FAF - THR	VEL GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200
4.6 NM	FT / MIN	422	527	633	738	843	949	1054
5.21%	MIN : SEC	3:45	3:00	2:30	2:09	1:52	1:40	1:30

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA **DME/CEN** /
*MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE **DME/CEN***

NM	4	3	2
FT	1380 (1190)	1070 (880)	750 (560)

CAT	A	B	C	D
-	-			
DIRECTO/*DIRECT*	OCA (OCH) / MDA (MDH)	620 (430) - 1 (1600 M)	620 (430) - 1 1/4 (2000 M)	620 (430) - 1 1/2 (2400 M)
CIRCULANDO *CIRCLING*	OCA (OCH) / MDA (MDH)	760 (553) - 1 (1600 M)	1200 (993) - 3 (4800 M)	

CAMBIOS: DESIGNADOR PROCEDIMIENTO

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS
INSTRUMENT APPROACH CHART **(IAC)**

TWR/APP	**118.3**
ATIS	**127.6**

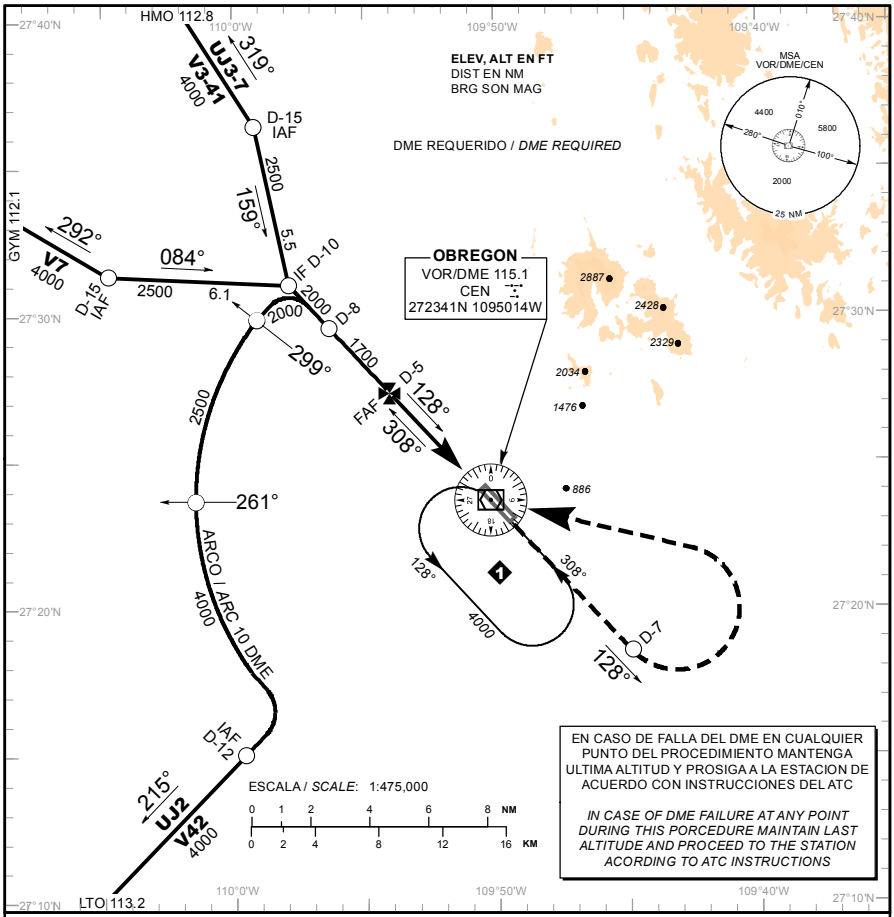
ELEV AD 207 FT
VAR **9° E**

CIUDAD OBREGON

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

TA: **18500 FT**

VOR Y RWY 13



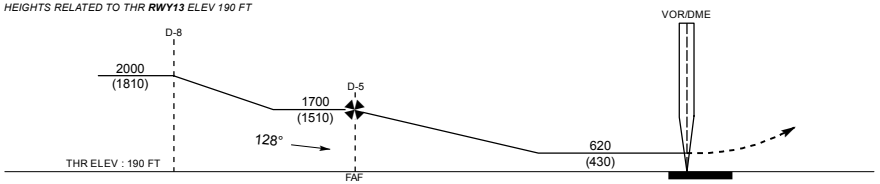
EN CASO DE FALLA DEL DME EN CUALQUIER PUNTO DEL PROCEDIMIENTO MANTENGA ULTIMA ALTITUD Y PROSIGA A LA ESTACION DE ACUERDO CON INSTRUCCIONES DEL ATC

IN CASE OF DME FAILURE AT ANY POINT DURING THIS PORCEDURE MAINTAIN LAST ALTITUDE AND PROCEED TO THE STATION ACORDING TO ATC INSTRUCTIONS

ESCALA / *SCALE*: 1:475,000

0 1 2 4 6 8 NM
0 2 4 8 12 16 KM

ALTURA REFERIDAS AL THR **RWY13** ELEV 190 FT
*HEIGHTS RELATED TO THR **RWY13** ELEV 190 FT*



APROXIMACION FRUSTRADA / *MISSED APPROACH*

ASCIENDA EN **RADIAL 128°** HASTA **D-7**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **IZQUIERDA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/CEN** HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

*CLIMB VIA **CEN VOR R-128°** TO **D-7**, THEN TURN **LEFT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/CEN** AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.*

GRADIENTE DE DESCENSO / *RATE OF DESCENT*

FAF - THR	VEL GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200
4.6 NM	FT / MIN	422	527	633	738	843	949	1054
5.21%	MIN : SEC	3:45	3:00	2:30	2:09	1:52	1:40	1:30

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA **DME/CEN** /
*MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE **DME/CEN***

NM	4	3	2
FT	1380 (1190)	1070 (880)	750 (560)

CAT	A	B	C	D
-	-			
DIRECTO/*DIRECT*	OCA (OCH) / MDA (MDH)	620 (430) - 1 (1600 M)	620 (430) - 1 1/4 (2000 M)	620 (430) - 1 1/2 (2400 M)
CIRCULANDO *CIRCLING*	OCA (OCH) / MDA (MDH)	760 (553) - 1 (1600 M)	1200 (993) - 3 (4800 M)	

CAMBIOS: DESIGNADOR PROCEDIMIENTO

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS
INSTRUMENT APPROACH CHART **(IAC)**

TWR/APP	**118.3**
ATIS	**127.6**

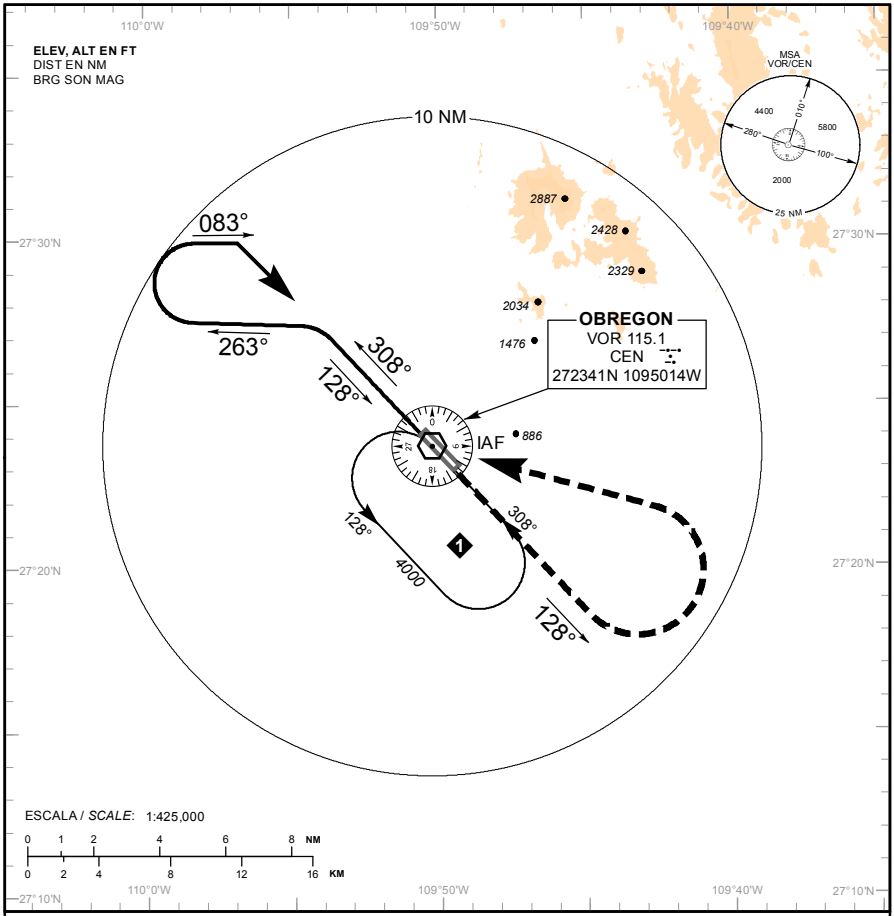
ELEV AD 207 FT
VAR **9° E**

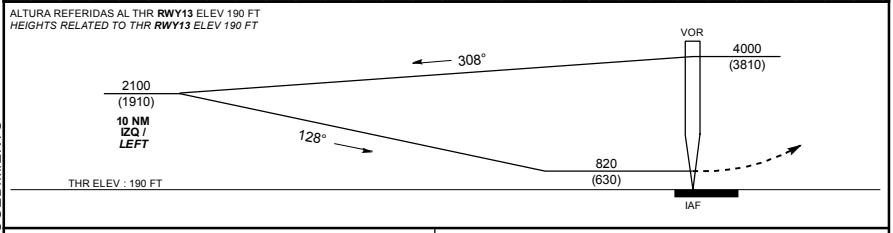
CIUDAD OBREGON

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

TA: **18500 FT**

VOR X RWY 13





APROXIMACION FRUSTRADA / *MISSED APPROACH*

ASCIENDA EN **RADIAL 128°** Y EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **IZQUIERDA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/CEN** HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

*CLIMB VIA **CEN R-128°**, THEN TURN **LEFT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/CEN** AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.*

DISTANCIA MAXIMA DE ALEJAMIENTO **7 NM** DESDE EL **MAPt**.
*MAXIMUM DISTANCE TO TURN **7 NM** FROM **MAPt**.*

VEL GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200
MIN : SEC	5:15	4:12	3:30	3:00	2:37	2:20	2:06

CAT	A	B	C	D
-	-			
DIRECTO/*DIRECT*	OCA (OCH) / MDA (MDH)	820 (630) - 1 (1600 M)	820 (630) - 1 3/4 (2800 M)	820 (630) - 2 (3200 M)
CIRCULANDO *CIRCLING*	OCA (OCH) / MDA (MDH)	820 (613) - 1 (1600 M)	1200 (993) - 3 (4800 M)	

CAMBIOS: DESIGNADOR CARTA, PROCEDIMIENTO

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS
INSTRUMENT APPROACH CHART **(IAC)**

TWR/APP	**118.3**
ATIS	**127.6**

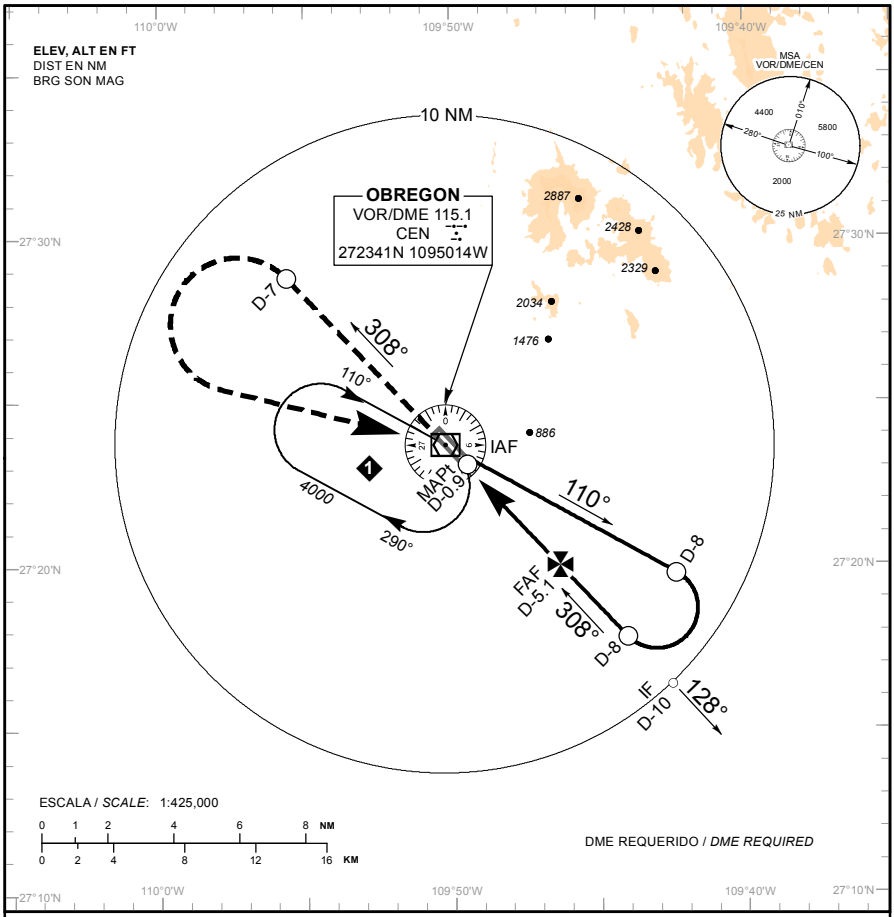
ELEV AD 207 FT
VAR **9° E**

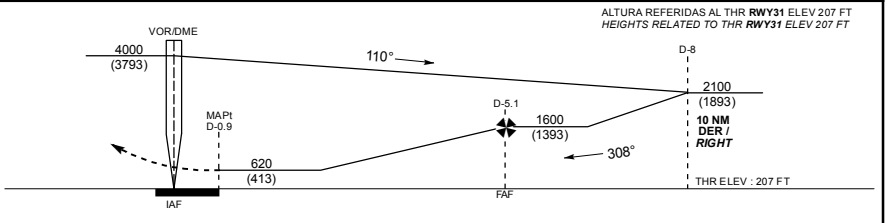
CIUDAD OBREGON

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

TA: **18500 FT**

VOR Z RWY 31





APROXIMACION FRUSTRADA / *MISSED APPROACH*

ASCIENDA EN **RADIAL 308°** HASTA **D-7**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **IZQUIERDA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/CEN** HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

*CLIMB VIA **CEN VOR R-308°** TO **D-7** THEN TURN **LEFT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/CEN** AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.*

GRADIENTE DE DESCENSO / *RATE OF DESCENT*

FAF - MAPt	VEL GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200
4.2 NM	FT / MIN	425	531	638	744	850	956	1063
5.25%	MIN : SEC	3:09	2:31	2:06	1:48	1:35	1:24	1:16

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA **DME/CEN** /
*MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE **DME/CEN***

NM	4	3
FT	1250 (1043)	930 (723)

CAT	A	B	C	D
-	-			
DIRECTO/*DIRECT*	OCA (OCH) / MDA (MDH)	620 (413) - 1 (1600 M)	620 (413) - 1 1/4 (2000 M)	
CIRCULANDO *CIRCLING* MDA (MDH)	OCA (OCH) / MDA (MDH)	760 (553) - 1 (1600 M)	1200 (993) - 3 (4800 M)	

CAMBIOS: DESIGNADOR CARTA, PROCEDIMIENTO

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS
INSTRUMENT APPROACH CHART **(IAC)**

TWR/APP	**118.3**
ATIS	**127.6**

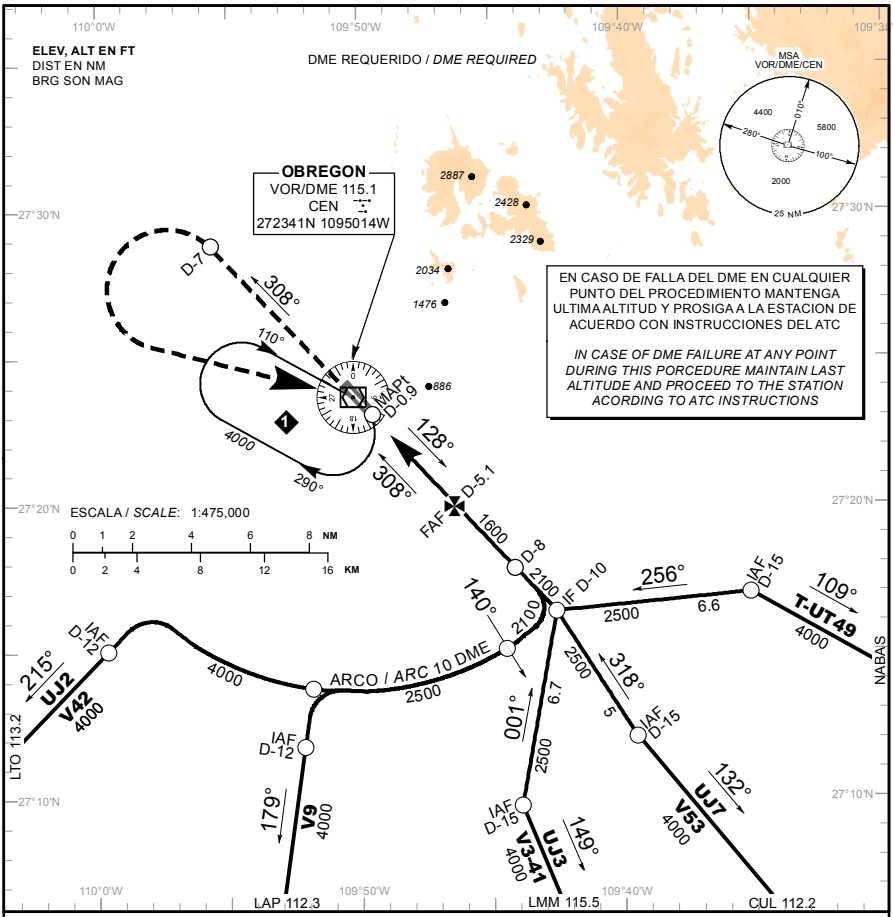
ELEV AD 207 FT
VAR **9° E**

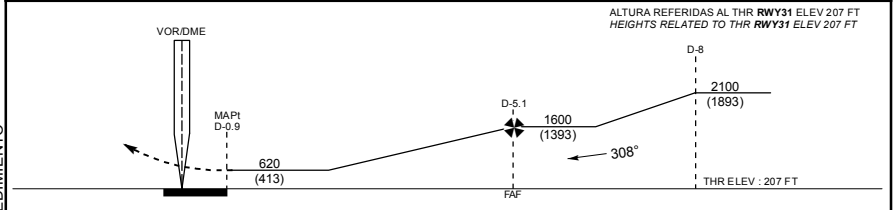
CIUDAD OBREGON

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

TA: **18500 FT**

VOR Y RWY 31





APROXIMACION FRUSTRADA / ***MISSED APPROACH***

ASCIENDA EN **RADIAL 308°** HASTA **D-7**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **IZQUIERDA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/CEN** HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

CLIMB VIA ***CEN VOR R-308°*** *TO* ***D-7*** *THEN TURN* ***LEFT*** *WITHIN* ***10 NM*** *TO* ***VOR/DME/CEN*** *AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.*

GRADIENTE DE DESCENSO / *RATE OF DESCENT*

FAF - MAPt	VEL GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200
4.2 NM	FT / MIN	425	531	638	744	850	956	1063
5.25%	MIN : SEC	3:09	2:31	2:06	1:48	1:35	1:24	1:16

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA **DME/CEN** /
MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE ***DME/CEN***

NM	4	3
FT	1250 (1043)	930 (723)

CAMBIOS: DESIGNADOR CARTA, PROCEDIMIENTO

CAT	A	B	C	D
-	-			
DIRECTO/*DIRECT*	OCA (OCH) / MDA (MDH)	620 (413) - 1 (1600 M)	620 (413) - 1 1/4 (2000 M)	
CIRCULANDO *CIRCLING*	OCA (OCH) / MDA (MDH)	760 (553) - 1 (1600 M)	1200 (993) - 3 (4800 M)	

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS
INSTRUMENT APPROACH CHART **(IAC)**

TWR/APP	**118.3**
ATIS	**127.6**

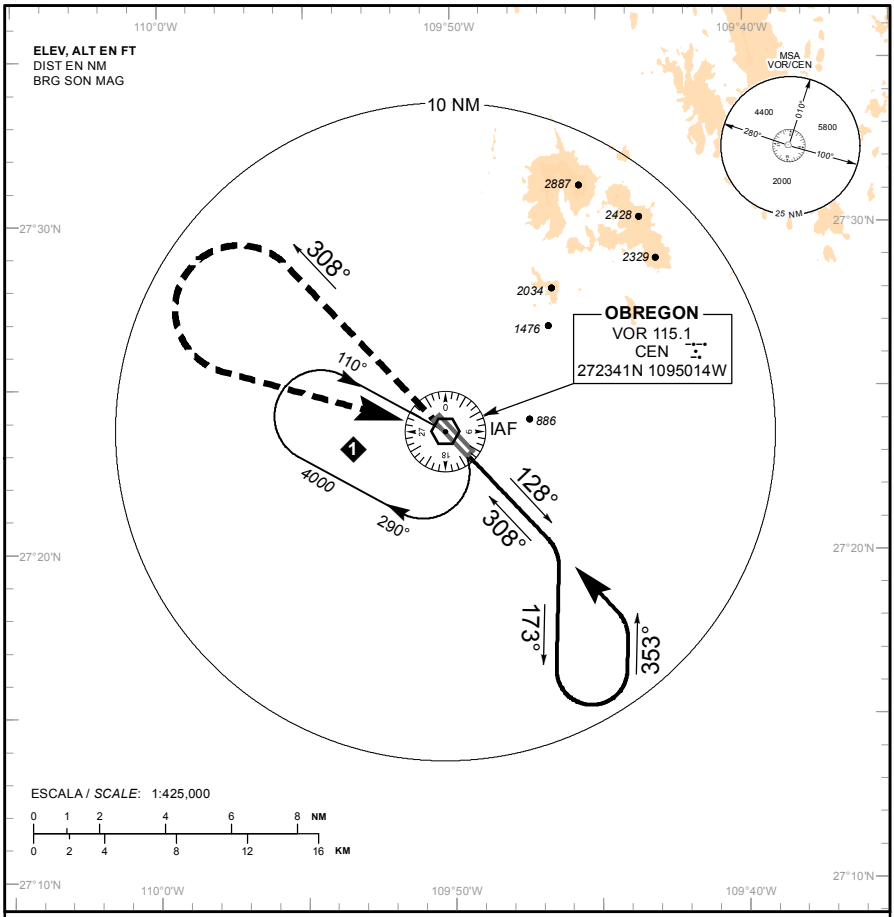
ELEV AD 207 FT
VAR **9° E**

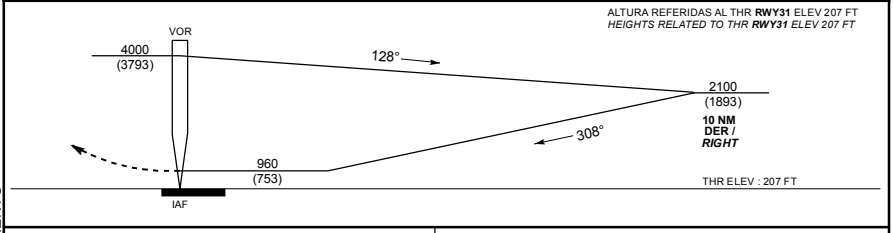
CIUDAD OBREGON

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

TA: **18500 FT**

VOR X RWY 31





APROXIMACION FRUSTRADA / *MISSED APPROACH*

ASCIENDA EN **RADIAL 308°** Y EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **IZQUIERDA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/CEN** HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

*CLIMB VIA **CEN R-308°** THEN TURN **LEFT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/CEN** AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.*

DISTANCIA MAXIMA DE ALEJAMIENTO **7 NM** DESDE EL **MAPt**.
*MAXIMUM DISTANCE TO TURN **7 NM** FROM **MAPt**.*

VEL GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200
MIN : SEC	5:15	4:12	3:30	3:00	2:37	2:20	2:06

CAT	A	B	C	D
-	-			
DIRECTO/*DIRECT* OCA (OCH) / MDA (MDH)	960 (753) - 1 (1600 M)	960 (753) - 1 1/4 (2000 M)	960 (753) - 2 1/4 (3600 M)	960 (753) - 2 1/2 (4000 M)
CIRCULANDO/*CIRCLING* OCA (OCH) / MDA (MDH)	960 (753) - 1 (1600 M)	960 (753) - 1 1/4 (2000 M)	1200 (993) - 3 (4800 M)	

CAMBIOS: DESIGNADOR PROCEDIMIENTO