

AD 2.1 INDICADOR DE LUGAR -
NOMBRE DEL AERÓDROMOMMMM – MORELIA
AEROPUERTO INTERNACIONAL
GRAL. FRANCISCO J. MUJICA

MMMM AD 2.2 - DATOS GEOGRÁFICOS Y ADMINISTRATIVOS DEL AERÓDROMO

1	Coordenadas del ARP y emplazamiento en el AD:	195059.53N, 1010131.35W Al centro de la pista
2	Dirección y distancia desde la ciudad:	A 30.6 KM al NE de Morelia, Mich.
3	Elevación/temperatura de referencia:	1839 M (6033 FT) / 24° C
4	Ondulación Geoidal en AD PSN ELEV:	-10 M (-33 FT)
5	Variación magnética/Cambio anual:	5°E
6	Administración: Dirección: Teléfono: Fax: e-mail:	Aeropuerto de Morelia, S.A de C.V. Carretera Morelia - Zinapécuaro, KM 27 Álvaro Obregón, Michoacán CP 58920 01 (443) 313 67 80 01 (443) 312 68 68 administracionMLM@aeropuertosgap.com.mx
7	Tipo de tránsito permitido:	IFR / VFR
8	Observaciones:	NIL

MMMM AD 2.3 – HORAS DE FUNCIONAMIENTO

1	AD:	H24
2	Aduanas e inmigración:	H24
3	Dependencias de Sanidad:	H24
4	Oficina de notificación AIS:	H24
5	Oficina de notificación ATS (ARO):	H24
6	Oficina de notificación MET:	H24
7	ATS:	H24
8	Abastecimiento de combustible:	H24
9	Servicios de escala:	H24
10	Seguridad:	H24
11	Descongelamiento:	NIL
12	Observaciones:	NIL

MMMM AD 2.4 – SERVICIOS E INSTALACIONES PARA CARGA Y MANTENIMIENTO

1	Instalaciones de manipulación de la carga:	NIL
2	Tipos de combustible/lubricante:	AVGAS 100LL, TURBOSINA JET A-1
3	Instalaciones/capacidad de abastecimiento:	AVGAS 100LL: 1 tanque de 60 000 L, 1 camión cisterna de 2 000 L, 250 L/MIN TURBOSINA JET A: 2 tanques de 60 000 L, 1 tanque de 500 000 L, 2 camiones cisterna de 10 000 L c/u 700 L/MIN
4	Instalaciones de descongelamiento:	NIL
5	Espacio de hangar para aeronaves visitantes:	NIL
6	Instalaciones para reparación de aeronaves visitantes:	NIL
7	Observaciones:	NIL

MMMM AD 2.5 – INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA PASAJEROS

1	Hoteles:	Si, fuera del aeropuerto a 350 M de la terminal
2	Restaurantes:	Si
3	Transporte:	Transporte terrestre y arrendadoras de autos.
4	Instalaciones y servicios médicos:	Se cuenta con servicio de atención de urgencias médicas
5	Oficinas Bancarias y de correos:	Cajero automático Oficina de correos en la ciudad.
6	Oficina de turismo:	NIL
7	Observaciones:	NIL

MMMM AD 2.6 - SERVICIOS DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

1	Categoría del AD para la extinción de incendios:	7
2	Equipo de salvamento:	OSHKOSH STRIKER 3000 (UE-2) Agua (Lts) 11,356 AFFF (Lts) 1,590 Descarga (Lts/min) 4,800 PQS (Kgs) 250 OSHKOSH STRIKER 1500 (UE-1) Agua (Lts) 5,677 AFFF (Lts) 795 Descarga (Lts/min) 2,800 PQS (Kgs) 250 RESCATE (R-1) Capacidad de Carga (Kg) 4,000 CISTERNA (C-01) Agua (Lts) 10,000 VEHÍCULO DE APOYO (A-01) Vehículo VAN para transporte de equipo médico
3	Capacidad para retirar aeronaves inutilizadas:	Mediante convenio.
4	Observaciones:	NIL

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

1	Tipos de equipo de limpieza:	1 barredora y 1 tractor con desvaradora y trituradora
2	Prioridades de limpieza:	1. Pista 2. Calles de rodajes 3. Plataforma Comercial 4. Plataforma General
3	Observaciones:	NIL

MMMM AD 2.8 – DATOS SOBRE PLATAFORMAS, CALLES DE RODAJE Y EMPLAZAMIENTO/POSICIONES DE VERIFICACIÓN DE EQUIPO

1	Superficie y resistencia de la plataforma:	Plataforma Comercial: ASPH / CONC - Posiciones 3 a 6 (CONC): 52 R/A/W/T - Posiciones 1 a 8 (ASPH): 57 F/A/W/T Plataforma Aviación General: ASPH / 35 F/A/W/T
2	Anchura, superficie y resistencia de las calles de rodaje	TWY A: 23 M / ASPH / 57 F/A/W/T TWY B: 23 M / ASPH / 57 F/A/W/T
3	Emplazamiento y elevación ACL:	Plataforma de Aviación Comercial/ 1839 M (6033 FT)
4	Puntos de verificación VOR/INS:	NIL
5	Observaciones:	NIL

MMMM 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	En puesto de estacionamiento, identificación del puesto en la línea de entrada y al final de la barra de alineamiento, línea de entrada, barra de alineamiento, línea de parada, sobre restricción de equipos para el puesto de estacionamiento.
2	Señales y LGT de RWY y LGT:	RWY :SGL: THR, TDZ, RCL, NR RWY, Faja lateral de pista, Punto de visada. LGT: RTHL, RENL, REDL,WBAR, PAPI, SSALS RWY 23. TWY:SGL: CL TWY, Doble faja lateral, Punto de espera de pista y punto de espera intermedio. LGT: Borde de rodaje, Protección RWY
3	Barras de parada:	NIL
4	Observaciones:	NIL

MMMM 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 23					
MMMMMA1001	ARBOL	195004.82N	1010252.83W	1859	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
MMMMB1001	ARBOL	195009.39N	1010238.83W	1859	NIL APP 1 / DEPP
MMMMB1002	TERRENO	194522.91N	1010755.98W	2006	NIL APP 1
MMMMB1007	ARBOL	195153.44N	1010015.43W	1862	NIL APP 1 / DEPP
MMMMB1008	ARBOL	195136.69N	1010028.16W	1850	NIL APP 1 / DEPP
MMMMB1003	TERRENO	195221.77N	1010204.66W	1886	NIL INNER HORIZONTAL
MMMMB1004	TERRENO	195223.34N	1010155.00W	1886	NIL INNER HORIZONTAL
MMMMB1005	ARBOL	195208.33N	1010135.23W	1903	NIL INNER HORIZONTAL
MMMMB1006	ARBOL	195209.18N	1010135.42W	1903	NIL INNER HORIZONTAL
MMMMB1010	ANTENA	195028.21N	1010126.00W	1884	NIL INNER HORIZONTAL
MMMMB1012	TERRENO	194821.67N	1010146.00W	2006	NIL INNER HORIZONTAL
MMMMB1013	ANTENA	194935.10N	1010219.12W	1904	NIL INNER HORIZONTAL
MMMMB1014	ANTENA	194902.39N	1010227.45W	1911	NIL INNER HORIZONTAL
MMMMB1015	ANTENA	194912.28N	1010235.72W	1936	NIL INNER HORIZONTAL
MMMMB1016	TERRENO	194912.26N	1010237.80W	1900	NIL INNER HORIZONTAL

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
MMMMB1017	CISTERNA	194911.78N	1010239.45W	1925	NIL	INNER HORIZONTAL
MMMMB1019	ANTENA	194849.81N	1010326.84W	1921	NIL	INNER HORIZONTAL
MMMMB1009	ANTENA	195232.98N	1005759.79W	1961	NIL	CONICAL
MMMMB1011	TERRENO	194903.78N	1005943.81W	1916	NIL	CONICAL
MMMMB1018	TERRENO	194729.71N	1010317.75W	2070	NIL	CONICAL

MMMM AD 2.11 – INFORMACIÓN METEOROLÓGICA SUMINISTRADA

1	Oficina MET asociada:	OSIV (Oficina de Servicios e 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:	Briefing e Información telefónica
6	Documentación de vuelo: Idioma(s) utilizado(s):	Información Alfa numérica (METAR, TAF, Avisos CT y SIGMET)
7	Cartas y demás información disponible para aleccionamiento o consulta:	Mapas de tiempo significativo, de vientos y temperaturas en altura
8	Equipo suplementario disponible para proporcionar información:	Monitor para presentar imágenes y gráficas
9	Dependencias ATS que reciben información:	TWR
10	Información adicional (limitación de servicio, etc.):	CAPMA (Centro de Análisis y Pronósticos Meteorológicos Aeronáuticos) H24 México, D. F. Tel: (55) 5802 8525 y 5802 8520

MMMM 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
05	054.47° GEO 049.47° MAG	3408 x 45	ASPH / 57 F/A/W/T	195027.50N 1010219.02W GUND -10 M	THR 1837.5 M (6029 FT)
23	234.47° GEO 229.47° MAG	3408 x 45	ASPH / 57 F/A/W/T	195131.64N 1010043.53W GUND -10 M	THR 1838 M (6030 FT)
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	3528 x 150	NIL	RESA: 90 M x 90 M
NIL	NIL	NIL	3528 x 150	NIL	RESA: 90 M x 90 M

MMMM AD 2.13 - DISTANCIAS DECLARADAS

Designador RWY	TORA (M)	TODA (M)	ASDA (M)	LDA (M)	Observaciones
1	2	3	4	5	6
05	3408	3408	3408	3408	NIL
23	3408	3408	3408	3408	

MMMM 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
05	NIL	Verde	PAPI 3.0° IZQ	NIL	NIL	3408 M 60 M Blanca Variable	Roja	NIL	LGT borde RWY Ámbar los últimos 600 M
23	SSALS 420 M LIH	Verde	PAPI 3.0° IZQ	NIL	NIL	3408 M 60 M Blanca Variable	Roja	NIL	LGT borde RWY Ámbar los últimos 600 M

MMMM AD 2.15 - OTROS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y FUENTE SECUNDARIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

1	Emplazamiento, características y horas de funcionamiento ABN/IBN:	ABN NIL IBN NIL
2	Emplazamiento WDI y LGT:	1 cerca del VOR iluminado 1 cerca de THR 23 iluminado
3	Luces de borde y eje de TWY:	Borde TWY: B EV 60M Eje TWY: NIL
4	Fuente auxiliar de energía/tiempo de conmutación:	Fuente auxiliar de energía para todas las luces aeronáuticas en el AD 10 seg
5	Observaciones:	NIL

MMMM AD 2.16 – ZONA DE ATERRIZAJE DE HELICOPTEROS

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 áreas 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:	Se cuenta con tres puestos de estacionamiento de helicópteros ubicados en la plataforma de aviación general con capacidad máxima para un B212/BH2 TWR SENEAM coordina accesos y salidas

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

1	Designación y límites laterales:	CTR Morelia 20 02 44 N 100 51 04 W 20 01 14 N 100 52 28 W Arco horario de 14NM con centro en 19 50 38 N 101 02 13 W 19 36 50 N 101 05 03 W 19 33 53 N 101 05 39 W Arco horario de 17NM con centro EN 19 50 38 N 101 02 13 W 19 58 38 N 101 18 10 W 19 58 09 N 101 17 13 W Arco horario de 16NM con centro en 19 50 38 N 101 02 13 W 20 02 44 N 100 51 04 W
2	Límites verticales:	GND / 11500 FT AMSL
3	Clasificación del espacio aéreo:	D
4	Distintivo de llamada de la dependencia ATS. Idioma(s):	Torre Morelia Español / Ingles
5	Altitud de transición:	18500 FT AMSL
6	Observaciones:	NIL

MMMM AD 2.18 – INSTALACIONES DE COMUNICACIONES ATS

Designación del servicio	Distintivo de llamada	Frecuencia	Horas de funcionamiento	Observaciones
1	2	3	4	5
TWR	Torre Morelia	118.5 MHZ	H24	NIL
APP	Aproximación Morelia	118.5 MHZ	H24	NIL
FPQ	Información de Vuelo Morelia	122.30 MHZ	H24	Plan de Vuelo Grabado Tel: (443) 312 88 01

MMMM 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 5° E	MLM	114.6 MHZ	H24	195037.60 N 1010213.35W	1830 M (6100 FT)	NIL

TWR/APP	118.5
FPQ	122.30
VOR/DME	114.6
AFTN - MMMM	

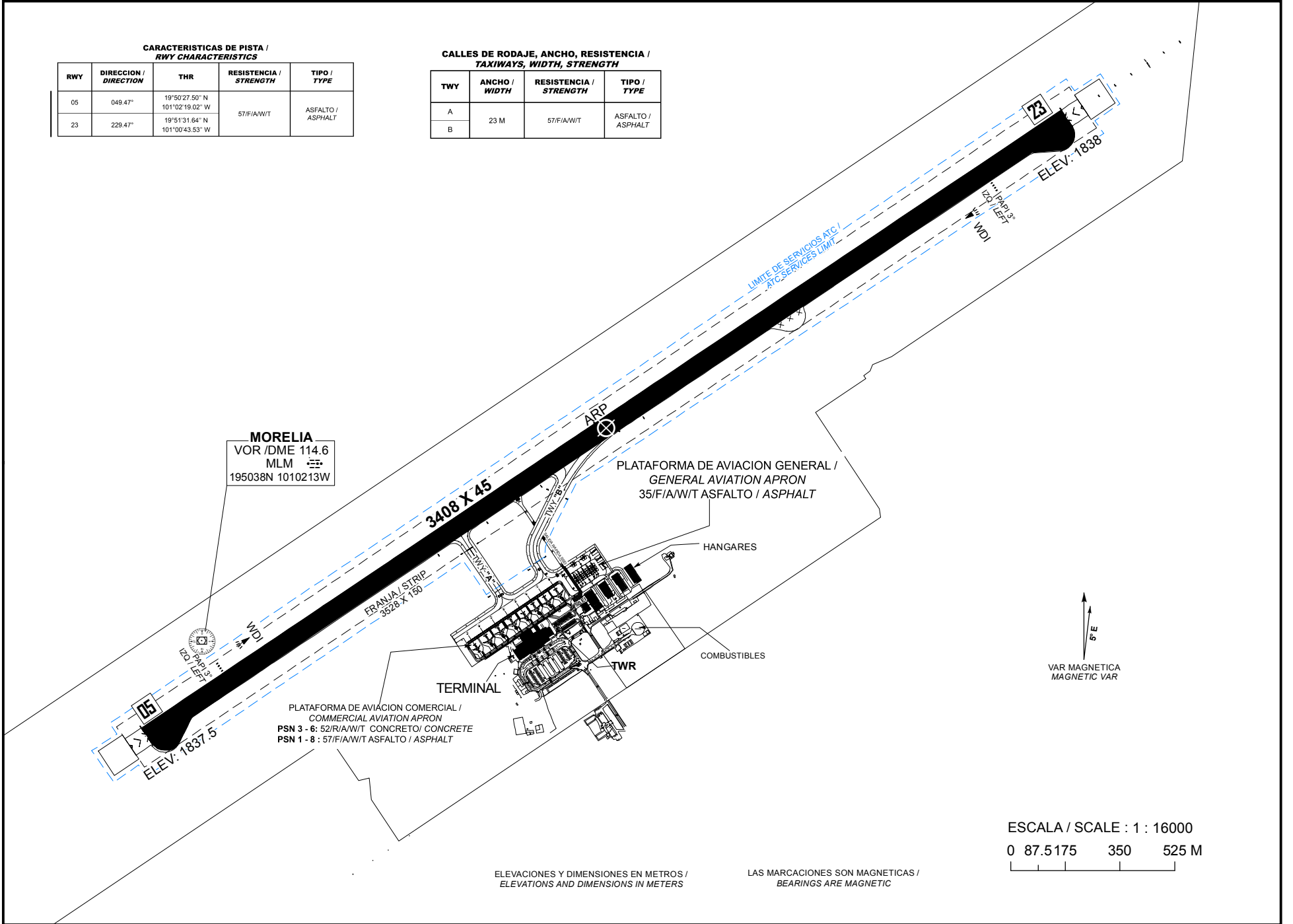
CARACTERISTICAS DE PISTA /
 RWY CHARACTERISTICS

RWY	DIRECCION / DIRECTION	THR	RESISTENCIA / STRENGTH	TIPO / TYPE
05	049.47°	19°50'27.50" N 101°02'19.02" W	57/F/A/W/T	ASFALTO / ASPHALT
23	229.47°	19°51'31.64" N 101°00'43.53" W	57/F/A/W/T	ASFALTO / ASPHALT

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

TWY	ANCHO / WIDTH	RESISTENCIA / STRENGTH	TIPO / TYPE
A	23 M	57/F/A/W/T	ASFALTO / ASPHALT
B			

CAMBIOS: RUMBO DE PISTA

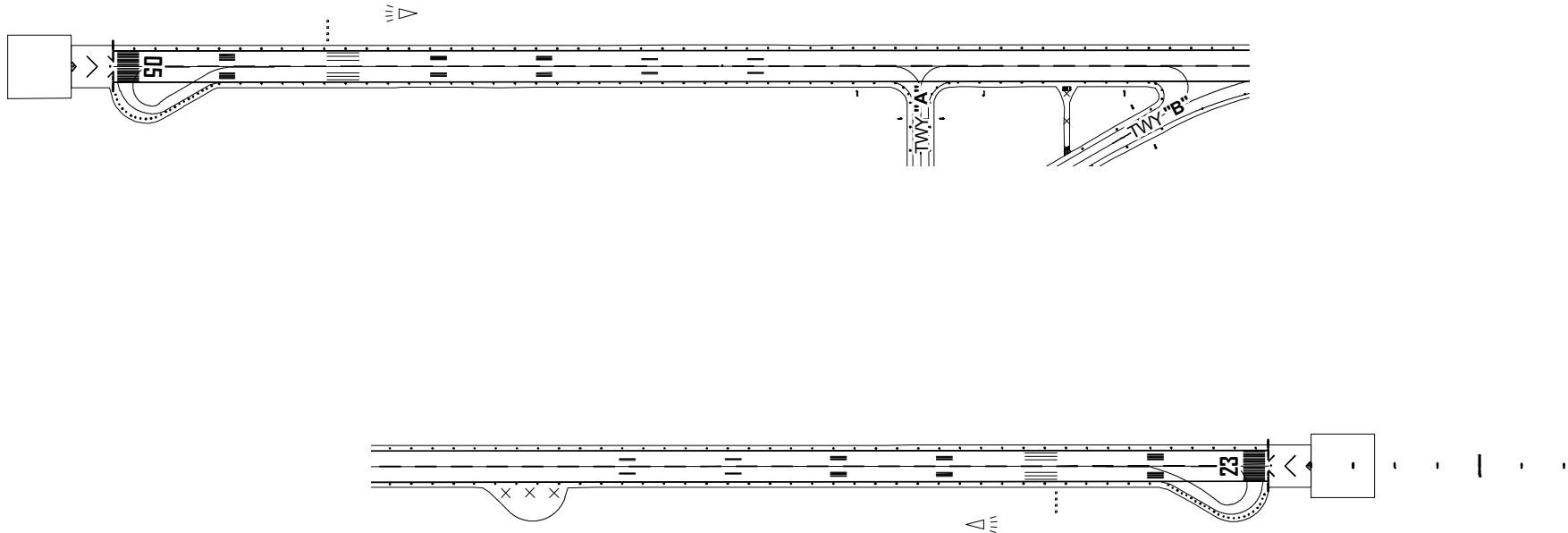


PLANO DE AERODROMO
AERODROME CHART
19 50 59.53 N 101 01 31.35 W
ELEV AD 1839 M

TWR/APP	118.5
FPQ	122.30
VOR/DME	114.6
AFTN - MMMM	

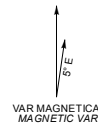
MORELIA
AEROPUERTO INTL/
INTL AIRPORT
GENERAL FRANCISCO J MUJICA

SEÑALES Y LUCES DE RWY 05/23 Y TWY DE SALIDA
MARKING AND LIGHTING AIDS RWY 05/23 AND EXIT TWY



ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS /
ELEVATIONS AND DIMENSIONS IN METERS

LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS /
BEARINGS ARE MAGNETIC



ESCALA / SCALE : 1 : 10000



CAMBIOS: CARTA NUEVA

MINIMOS METEOROLÓGICOS		
*VER NOTA 1		
MINIMOS DE DESPEGUE		
INSTALACIONES	RVR/VIS ¹	EQUIVALENCIA SM
REFERENCIA VISUAL ADECUADA2 (SOLO DIURNA)	500 M/1 600 FT	1/3
LUCES DE BORDE DE PISTA O SEÑALES DE EJE DE PISTA3	400 M/1 300 FT	1/4
LUCES DE BORDE DE PISTA Y SEÑALES DE EJE DE PISTA3	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:

EN TODAS LAS POSICIONES DE PLATAFORMA DE AVIACION COMERCIAL, USO OBLIGATORIO DE REMOLQUE PARA SU SALIDA

AIRCRAFTS DEPARTING THE COMMERCIAL APRON POSITIONS MUST BE TOWED

PROHIBIDO A AERONAVES CON MTOW SUPERIOR A 10,000 KG EFECTUAR VIRAJE DE 180° FUERA DE PLATAFORMAS DE VIRAJE DISPUESTAS EN LOS EXTREMOS DE PISTA

PROHIBITED MAKE 180° (ONE-EIGHTY DEGREE TURNS) FOR AIRCRAFT GREATER THAN 10,000KG MTOW OUT OF THE AVAILABLE TURN PADS FOR THAT PURPOSE AT THE END OF THE RUNWAY

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 1839 M

TWR/APP
FPQ

118.5
122.30

MORELIA
AEROPUERTO INTL /
INTL AIRPORT

GENERAL FRANCISCO J MUJICA

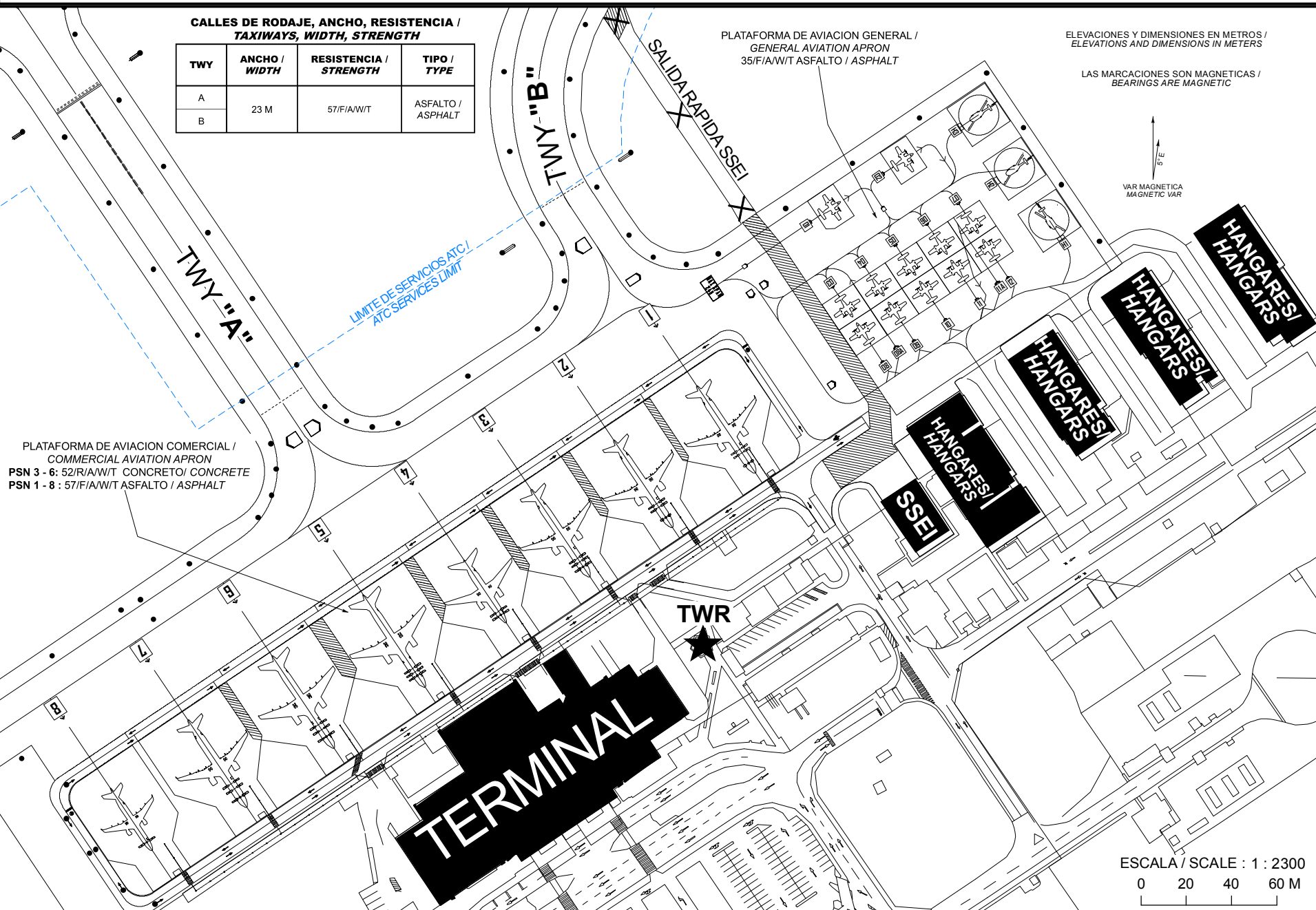
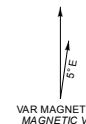
**CALLES DE RODAJE, ANCHO, RESISTENCIA /
TAXIWAYS, WIDTH, STRENGTH**

TWY	ANCHO / WIDTH	RESISTENCIA / STRENGTH	TIPO / TYPE
A	23 M	57/F/A/W/T	ASFALTO / ASPHALT
B			

PLATAFORMA DE AVIACION GENERAL /
GENERAL AVIATION APRON
35/F/A/W/T ASFALTO / ASPHALT

ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS /
ELEVATIONS AND DIMENSIONS IN METERS

LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS /
BEARINGS ARE MAGNETIC



PLATAFORMA DE AVIACION COMERCIAL /
COMMERCIAL AVIATION APRON
PSN 3 - 6 : 52/R/A/W/T CONCRETO / CONCRETE
PSN 1 - 8 : 57/F/A/W/T ASFALTO / ASPHALT

ESCALA / SCALE : 1 : 2300



CAMBIOS: DESIGNADOR DE CARTA

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

PSN	LAT (N)	LONG (W)	MAX ACFT
1	19° 50' 42.40"	101° 01' 35.59"	A-321-200
2	19° 50' 41.49"	101° 01' 36.71"	
3	19° 50' 40.72"	101° 01' 37.86"	
4	19° 50' 39.36"	101° 01' 38.99"	A-319-200
5	19° 50' 39.19"	101° 01' 40.25"	B-757-200
6	19° 50' 38.28"	101° 01' 41.52"	
7	19° 50' 37.47"	101° 01' 42.81"	A-321-200
8	19° 50' 36.60"	101° 01' 44.00"	E-175

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

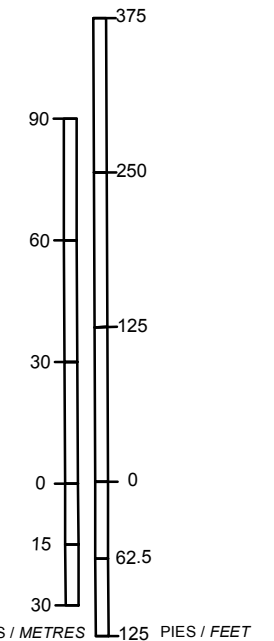
PSN	LAT (N)	LONG (W)	MAX ACFT
1	19° 50' 45.67"	101° 01' 34.60"	C210
2	19° 50' 46.36"	101° 01' 33.56"	
3	19° 50' 44.61"	101° 01' 34.28"	
4	19° 50' 44.91"	101° 01' 33.83"	
5	19° 50' 45.21"	101° 01' 33.38"	
6	19° 50' 45.51"	101° 01' 32.93"	
7	19° 50' 45.80"	101° 01' 32.48"	
8	19° 50' 43.91"	101° 01' 33.77"	
8A	19° 50' 44.07"	101° 01' 33.54"	GLF4
9	19° 50' 44.22"	101° 01' 33.32"	C210
10	19° 50' 44.52"	101° 01' 32.87"	
11	19° 50' 44.81"	101° 01' 32.42"	GLF4
11A	19° 50' 45.02"	101° 01' 32.11"	
12	19° 50' 45.11"	101° 01' 31.97"	C210
H1	19° 50' 45.70"	101° 01' 31.23"	B212
H2	19° 50' 46.40"	101° 01' 31.75"	
H3	19° 50' 47.13"	101° 01' 32.30"	

DIMENSIONES Y ELEVACIONES EN METROS
 DIMENSIONS AND ELEVATIONS IN METRES

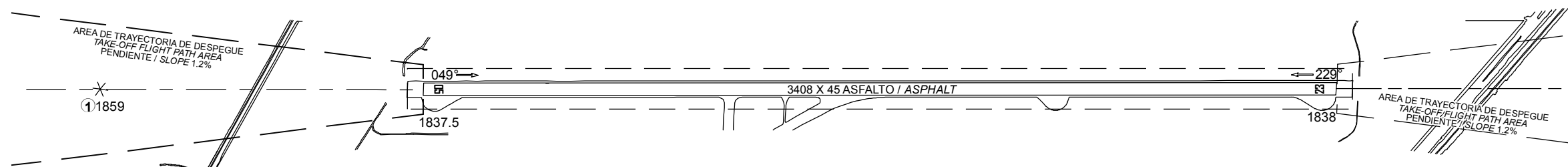
VAR 5° E

RWY 05 / 23

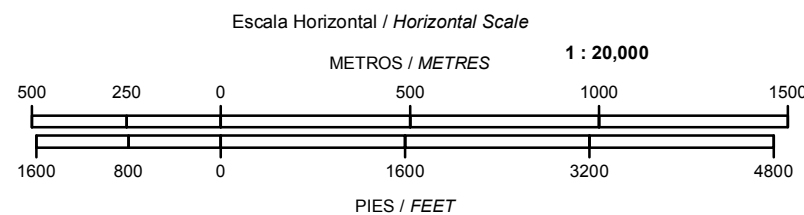
DISTANCIAS DECLARADAS / DECLARED DISTANCES			
RWY 05			RWY 23
3408	TORA	RECORRIDO DE DESPEGUE DISPONIBLE TAKE-OFF RUN AVAILABLE	3408
3408	TODA	DISTANCIA DE DESPEGUE DISPONIBLE TAKE-OFF DISTANCE AVAILABLE	3408
3408	ASDA	DISTANCIA DE ACELERACION PARADA DISPONIBLE ACCELERATE-STOP DISTANCE AVAILABLE	3408
3408	LDA	DISTANCIA DE ATERRIZAJE DISPONIBLE LANDING DISTANCE AVAILABLE	3408



METROS / METRES 125 PIES / FEET
 ESCALA VERTICAL / VERTICAL SCALE: 1 : 2000



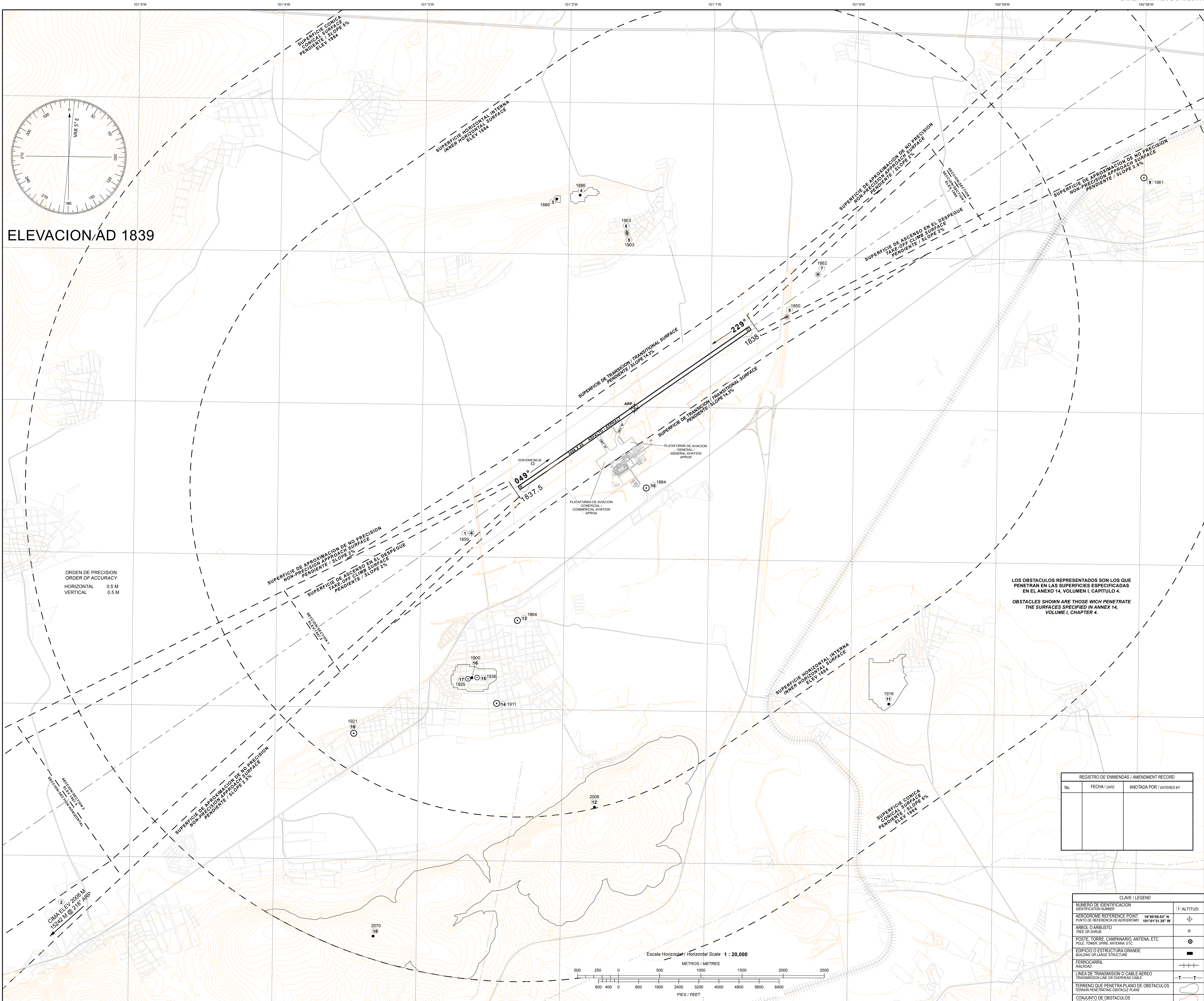
SIMBOLOGIA / LEGEND	
NUMERO DE IDENTIFICACION IDENTIFICATION NUMBER	① ALTITUD
POSTE, TORRE, CAMPANARIO, ANTENA, ETC POLE, TOWER, SPIRE, ANTENNA, ETC.	⊙
EDIFICIO O ESTRUCTURA GRANDE BUILDING OR LARGE STRUCTURE	■
FERROCARRIL RAILROAD	++
CURVA DE NIVEL DE TERRENO TERRAIN CONTOUR	~
TERRENO QUE PENETRA PLANO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



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

ORDEN DE PRECISION
 ORDER OF ACCURACY
 HORIZONTAL 0.5 M
 VERTICAL 0.5 M

CAMBIOS: RUMBO DE PISTA



ELEVACION AD 1839

ORDEN DE PRECISION
ORDER OF ACCURACY
HORIZONTAL 0.5 M
VERTICAL 0.5 M

LOS OBSTACULOS REPRESENTADOS SON LOS QUE PENETRAN EN LAS SUPERFICIES ESPECIFICADAS EN EL ANEXO 14, VOLUMEN I, CAPITULO 4.
OBSTACLES SHOWN ARE THOSE WHICH PENETRATE THE SURFACES SPECIFIED IN ANNEX 14, VOLUME I, CHAPTER 4.

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

CLAVE / LEGEND	
NUMERO DE IDENTIFICACION / IDENTIFICATION NUMBER	(1) ALTITUD
AERODROMO REFERENCIA PUNTO / AERODROME REFERENCE POINT	19°50'59.53" N
PUNTO DE REFERENCIA DE AERODROMO / AERODROME REFERENCE POINT	101°01'31.35" 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	-T-T-
TERRENO QUE PENETRA PLANO DE OBSTACULOS / TERRAIN PENETRATING OBSTACLE PLANE	⬭
CONJUNTO DE OBSTACULOS / SET OF OBSTACLES	⬭

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

El presente procedimiento deberá ser observado obligatoriamente por cualquier aeronave de ala fija y rotativa con plan de vuelo VFR que opere dentro del Área de Control Terminal Morelia, Zona de Control Morelia, excepto que se encuentre en situación de emergencia que la obligue a apartarse de él.

1. Espacio aéreo.

- 1.1 Área de Control Terminal Morelia (MMMM TMA).- Clase D
- 1.2 Zona de Control Morelia (MMMM CTR).- Clase D

2. Área Restringida del Aeropuerto.

- 2.1 Se restringe el vuelo VFR dentro de la MMMM CTR, salvo que exista autorización expresa de MMMM TWR para ingresar a este espacio.
- 2.2 Las dimensiones de la MMMM CTR se describen en la sección AD 2.17.

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 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 Restringido el vuelo VFR arriba de las altitudes máximas autorizadas, establecidas para cada sector en la Carta de Aproximación Visual.
- 6.2 Prohibidas todas las operaciones con plan de vuelo VFR de turborreactores.

- 6.3 Se requiere autorización previa de MMMM TWR para volar en la zona de tránsito del aeródromo señalado en la carta visual.
- 6.4 A excepción de las maniobras de adiestramiento en el aeródromo previamente autorizadas por la 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 MMMM TWR en la frecuencia 118.500 MHZ, durante el primer contacto.
- 6.5 No se permite la operación de dirigibles, globos, planeadores y ultraligeros sin la autorización de la autoridad aeronáutica, la coordinación previa con el ATC para operar en áreas específicas y la emisión del NOTAM correspondiente.
- 6.6 Las operaciones de RPAS deberán ajustarse a lo prescrito en la NORMA Oficial Mexicana NOM-107-SCT3-2019, que establece los requerimientos para operar un sistema de aeronave pilotada a distancia (RPAS) en el espacio aéreo mexicano; y contar con autorización de la AFAC y la coordinación previa con el ATC para operar en áreas cercanas a MMMM.
- 6.7 Los vuelos sin radiocomunicación (NORDOS) que operen dentro de la MMMM TMA, 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.
- 6.8 Es responsabilidad del piloto verificar la actividad de las áreas restringidas y prohibidas denominadas como MMR y MMP.
- 6.9 Es responsabilidad del piloto verificar el establecimiento de áreas prohibidas temporales.
- 6.10 Queda prohibido volar dentro de las áreas definidas como "Alertas a la Navegación" (Ver ENR 5.1).

7. Zona de Control (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 MMMM 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 Las aeronaves VFR de salida y llegada planearán su vuelo de acuerdo a las Rutas Visuales publicadas en la Carta de Aproximación Visual de la MMMM TMA, respetando las altitudes máximas visuales especificadas para cada sector, preferencialmente se usará la ruta YURIRIA y SALVA TIERRA como rutas de salida y PRESA SOLIS Y MARAVATIO de llegada.
- 8.2 Los vuelos que no tengan como destino un aeródromo dentro de la MMMM TMA y deseen mantener una altitud mayor a las descritas en la carta, deberán circunnavegar el aeropuerto cuando menos a 20 NM del ARP MMMM, notificando su posición y altitud en la frecuencia de Aproximación Morelia (MMMM APP) en 118.50 MHZ, así como contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.
- 8.3 Los vuelos que requieran penetrar la MMMM TMA manteniendo altitudes mayores a las especificadas en la carta, deberán notificar su posición y recabar autorización en la frecuencia de Aproximación Morelia (MMMM APP) en 118.50 MHZ antes de penetrar el espacio o altitud solicitada, así como contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.
- 8.4 Todas las aeronaves con Plan de Vuelo VFR que requieran sobrevolar o cruzar las rutas publicadas dentro de la MMMM TMA deberán establecer contacto con Aproximación Morelia en 118.50 MHZ.

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 debajo de 14000 FT y 1400 arriba de 14000 FT inclusive.
- 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 MMMM TMA a/o por debajo de las altitudes máximas VFR publicadas en la Carta de Aproximación Visual, deberán mantener comunicación en 118.5 MHZ, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.
- 10.2 Los vuelos con destino a MMMM que cuenten con autorización previa de la autoridad aeronáutica, notificarán su posición e intenciones a Aproximación Morelia, antes de penetrar la MMMM TMA.
- 10.3 Utilizarán la frecuencia CTAF 122.5 MHZ para monitoreo e intercambio de información entre pilotos en vuelo en el Área de Control Terminal.
- 10.4 Las aeronaves en sobrevuelo o con destino a MMMM, o algún helipuerto o aeródromo ubicado dentro de la MMMM CTR, notificarán su posición e intenciones antes de penetrar la MMMM CTR, al sobrevolar algún punto de notificación visual equivalente o tan pronto como sea posible, en la frecuencia de Aproximación Morelia, donde recibirán información e instrucciones para proseguir a su destino mediante las rutas visuales publicadas.
- 10.5 Todas las aeronaves que vuelen en las rutas visuales publicadas dentro de la MMMM CTR deberán mantener comunicación en la frecuencia de Aproximación Morelia hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.

11. Puntos de notificación VFR.

DENOMINACIÓN	RADIAL VOR/DME/MLM	DISTANCIA (NM)	COORDENADAS	
			LATITUD (N)	LONGITUD (W)
AGUA AZUL	295°	7.5	19 54 35	101 09 03
COINTZIO	218°	17.9	19 37 47	101 15 33
COPÁNDARO	280°	10.4	19 53 37	101 12 51
INDAPARAPEO	124°	5.1	19 47 18	100 58 07
LAS TROJES	330°	2.7	19 53 04	101 03 21
MARAVATÍO	078°	33.8	19 53 33	100 26 29
PÁTZCUARO	232°	37.9	19 30 48	101 36 33
PRESA SOLIS	053°	24.1	20 02 53	100 40 09
SALVA TIERRA	015°	23.9	20 12 58	100 52 55
SAN AGUSTÍN PULQUE	337°	7.3	19 57 41	101 04 20
SANTA ANA MAYA	358°	9.8	20 00 28	101 01 20
TANQUES DE PEMEX	263°	6.1	19 50 39	101 08 44
YURIRIA	340°	22.7	20 12 50	101 07 52
ZINAPÉCUARO	079°	12.1	19 51 34	100 49 26

12.Rutas VFR.

12.1 Llegadas a MMMM.

- 12.1.1 Las aeronaves con plan de vuelo VFR notificarán su posición e intenciones a MMMM TWR en la frecuencia 118.50 MHZ, antes de penetrar la MMMM CTR.
- 12.1.2 MMMM 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.
- 12.1.3 Para las llegadas del este, preferentemente se utilizarán las rutas de ingreso PRESA SOLIS y MARAVATIO.

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 MMMM TWR 118.50 MHZ.
- 12.2.3 Mantenerse dentro de la MMMM CTR a o por debajo de 7500 FT AMSL.
- 12.2.4 Antes del último aterrizaje notificar a MMMM OSIV el término del vuelo, únicamente aeronaves procedentes de MMMM.

12.3 Salidas de MMMM 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 Establecer y mantener comunicación con MMMM TWR en 118.50 MHZ para identificación e instrucciones.
- 12.3.3 Para salidas el este, se utilizarán preferentemente las salidas YURIRIA Y SALVA TIERRA y para llegas PRESA SOLIS y MARAVATIO.
- 12.3.4 Al abandonar la frecuencia de MMMM TWR y de conformidad con las instrucciones del ATC, se mantendrán a la escucha de la frecuencia designada por MMMM TWR, hasta encontrarse en el límite de la TMA y/o 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 MMMM CTR deberán:
 - a) Notificar su posición e intenciones en la frecuencia MMMM 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

- 12.5.1 El presente procedimiento es para toda aquella aeronave que salga de MMMM en ascenso visual y tenga un plan de vuelo del límite del área IFR a algún aeropuerto, en el entendido que las condiciones meteorológicas en MMMM deberán ser VMC, en horario diurno y que se integrará a alguna aerovía en condiciones IFR.
 - a) Llenar plan de vuelo acorde al procedimiento establecido.
 - b) Recabar autorización con MMMM TWR e informar ETD efectivo, Torre les proporcionará pista en uso y transpondedor.
 - c) Mantener comunicación con MMMM TWR 118.50 MHZ para iniciar el carreteo y estar listos al despegue a la hora a la que fue autorizado.
 - d) Una vez en el aire deberá seguir las instrucciones emitidas por MMMM TWR y comunicarse a la frecuencia indicada en la autorización de vuelo.

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 PÁTZCUARO, etc.

13.2 Rutas Bidireccionales aeronaves ALA FIJA y ROTATIVA.

IDENTIFICADOR	RUTA
PÁTZCUARO	PÁTZCUARO – COINTZIO – INDAPARAPEO
COPÁNDARO	COPÁNDARO – AGUA AZUL – SAN AGUSTÍN PULQUE – LAS TROJES

13.3 Rutas Unidireccionales de LLEGADA aeronaves ALA FIJA.

IDENTIFICADOR	RUTA
PRESA SOLIS	PRESA SOLIS – ZINAPÉCUARO – INDAPARAPEO – MMMM
MARAVATÍO	MARAVATÍO – ZINAPÉCUARO – INDAPARAPEO – MMMM

13.4 Rutas Unidireccionales de SALIDA aeronaves ALA FIJA.

IDENTIFICADOR	RUTA
SALVA TIERRA	MMMM – LAS TROJES - SAN AGUSTÍN PULQUE – SANTA ANA MAYA – SALVA TIERRA
YURIRA	MMMM – LAS TROJES – SAN AGUSTÍN PULQUE – YURIRIA

14. Operación en el Aeropuerto Internacional General Francisco J. Mujica.

14.1 MMMM 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 La frecuencia 118.5 MHZ proporciona el servicio de información al tránsito dentro de la Zona de Control (CTR) MMMM con base en las condiciones de tránsito conocidas u observadas.

14.3 Circuitos de tránsito

14.3.1 Todas las aeronaves evitarán los circuitos de tránsito, a menos que cuenten con autorización de MMMM TWR para integrarse a ellos y efectuando las piernas acorde a lo siguiente:

- a) RWY 05: Circuito de tránsito por la izquierda/derecha.
- b) RWY 23: Circuito de tránsito por la izquierda/derecha.

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

15.1 Cuando una aeronave experimente falla de comunicación en las inmediaciones del aeropuerto MMMM 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.

15.2 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 433-313-62-83, 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 Volar al punto INDAPARAPEO o SAN AGUSTÍN DEL PULQUE de acuerdo a la procedencia sin cruzar el aeródromo y mantenerse en 360 para observar el tráfico en las inmediaciones.
- 15.4.3 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.
- 15.4.4 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).
- 15.4.5 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 tráficos 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.
 - 16.4.4 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 MMMM OSIV, el cambio deberá notificarse en la frecuencia 118.5 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 MMMM TWR. Fuera de la CTR de MMMM deberá notificar dicha modificación en la frecuencia ATS en la que se encuentre siendo controlado.

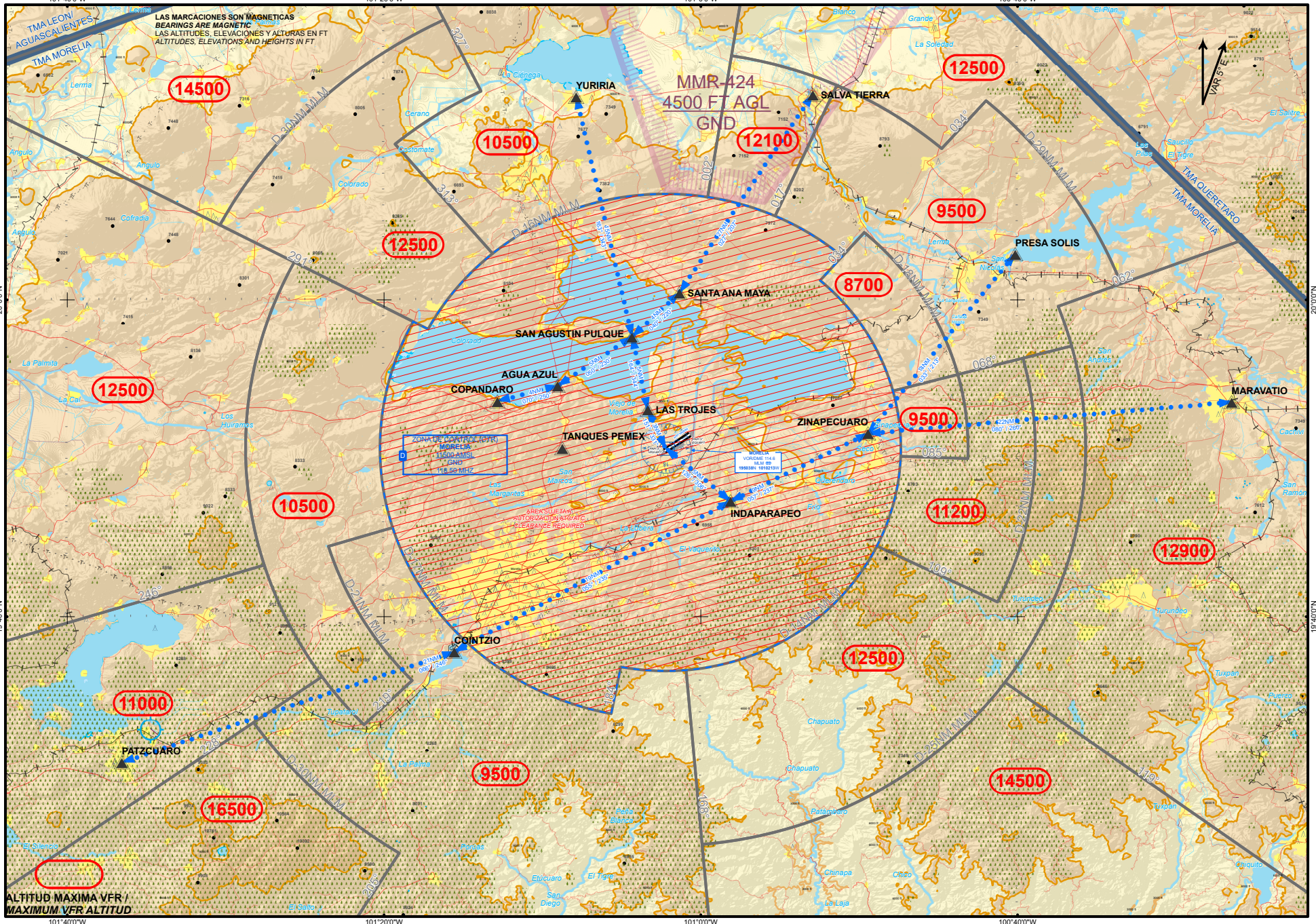
CARTA DE APROXIMACIÓN VISUAL
VISUAL APPROACH CHART

ALTITUD DE TRANSICION
Transition Altitude
18500FT

COMUNICACIONES
Communications

TWR 118.5
APP 118.5
FPQ 122.30

MORELIA
AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT
GRAL. FRANCISCO J. MUJICA
AD ELEV 6033 FT



CAMBIOS/CHG : CARTA NUEVA / NEW CHART

27-NOV-2025 AMDT AIRAC 12/25

SICT-AFAC-SENEAM

MMMM VAC-7

ESCALA/scale: 1:600,000

NM

40

30

20

10

0

5

10

20

30

40

MORELIA



ESCALA / SCALE 1:1150000

RESTRICCION DE VELOCIDAD / SPEED RESTRICTION		LIMITE VERTICAL VERTICAL LIMIT	
MAX KIAS	LIMITE HORIZONTAL HORIZONTAL LIMIT	INFERIOR LOWER	SUPERIOR UPPER
250	30 NM VOR/DME/MLM	GND	16000 AMSL
200	10 NM VOR/DME/MLM	ELEV AD	9600 AMSL

COMUNICACIONES COMMUNICATIONS	
APP/TWR	118.5
ACC/MMEX SEC 5	125.10
ACC/MMEX SEC 6	126.15
ACC/MMEX SEC 10	133.20

ELEV. ALT EN FT
DIST EN NM
BRG SON MAG

LOS FIJOS DE SALIDA NO DEBEN SER UTILIZADOS PARA LLEGADAS.
SID FIXES SHOULD NOT BE USED FOR ARRIVALS.

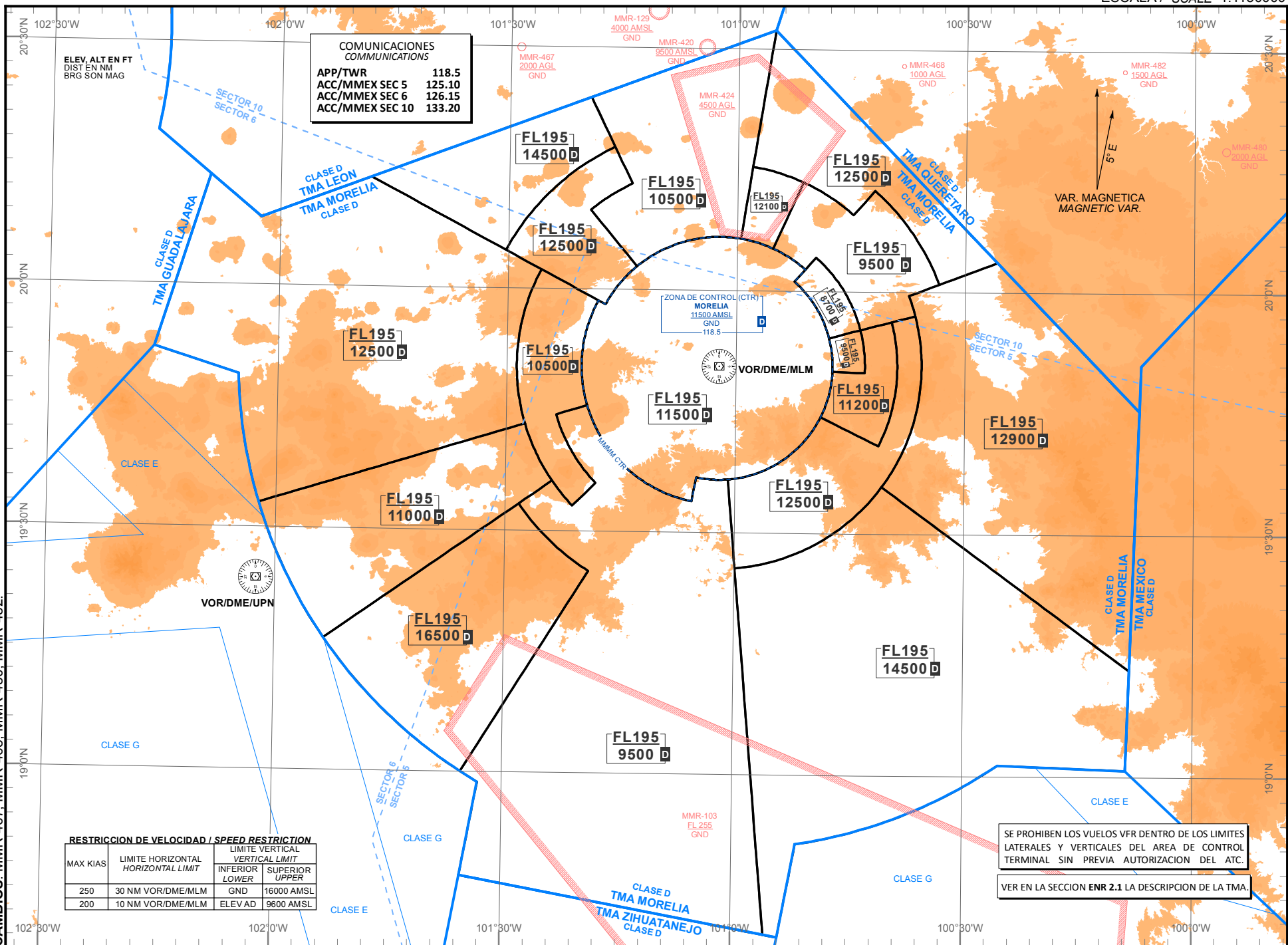
ALTITUDES MOSTRADAS EN AEROVIAS, SOLO PARA DESCENDER HACIA EL VOR/DME/MLM / ALTITUDES SHOWN ON ATS ROUTES ONLY TO BE USED TO DESCEND TO THE VOR/DME/MLM

CAMBIOS: MMR-467, MMR-468, MMR-480, MMR-482

MORELIA



ESCALA / SCALE 1:1150000



CAMBIOS: MMR-467, MMR-468, MMR-480, MMR-482.

SALIDAS PISTA 05:

**SALIDAS: AXOBI TRES ALFA (AXOBI3A)
ANIDA CUATRO (ANIDA4)**

ASCIENDA POR **RADIAL 050°** HASTA **D-11**, EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA** Y PROSIGA EN **ARCO 14 DME** HASTA INTERCEPTAR EL RADIAL CORRESPONDIENTE DEL **VOR/DME/MLM** HACIA LOS FIJOS RESPECTIVOS **AXOBI** O **ANIDA** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

SALIDA: PIVAN CUATRO (PIVAN4)
ASCIENDA POR **RADIAL 050°** HASTA **D-14**, EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA** Y PROSIGA EN **RUMBO 013°** HASTA INTERCEPTAR EL **RADIAL 041°** DEL **VOR/DME/MLM** HACIA EL FIJO **PIVAN** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

ESTAS SALIDAS REQUIEREN UN GRADIENTE MINIMO DE ASCENSO DE **310 FT/NM** HASTA ALCANZAR **10000 FT**

DEPARTURES RWY 05:

**DEPARTURES: AXOBI THREE (AXOBI3A)
ALFA
ANIDA FOUR (ANIDA4)**

CLIMB VIA **MLM R-050°** TO **D-11 MLM**, TURN **LEFT** AND PROCEED ON **14 DME ARC**, TO INTERCEPT THE CORRESPONDING RADIAL FROM **VOR/DME/MLM** TO **AXOBI** OR **ANIDA** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

DEPARTURE: PIVAN FOUR (PIVAN4)
CLIMB VIA **MLM R-050°** TO **D-14 MLM**, THEN TURN **LEFT** AND PROCEED ON A **013° HEADING**, AT INTERCEPT **MLM R-041°** TO **PIVAN** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

THESE SID's REQUIRE A MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **310 FT/NM** UNTIL CROSSING **10000 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
5.10% (FT/MIN)	413	517	620	723	827	930	1033

**SALIDAS: GADET CUATRO (GADET4)
PAMAB TRES (PAMAB3)
VERBA CINCO (VERBA5)**

ASCIENDA POR **RADIAL 050°** HASTA **D-11**, EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** Y PROSIGA EN **ARCO 14 DME** HASTA INTERCEPTAR EL RADIAL CORRESPONDIENTE DEL **VOR/DME/MLM** HACIA LOS FIJOS RESPECTIVOS **GADET**, **PAMAB** O **VERBA** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

ESTAS SALIDAS REQUIEREN UN GRADIENTE MINIMO DE ASCENSO DE **280 FT/NM** HASTA ALCANZAR **14000 FT**

**DEPARTURES: GADET FOUR (GADET4)
PAMAB THREE (PAMAB3)
VERBA FIVE (VERBA5)**

CLIMB VIA **MLM R-050°** TO **D-11 MLM**, TURN **RIGHT** AND PROCEED ON **14 DME ARC**, TO INTERCEPT THE CORRESPONDING RADIAL FROM **VOR/DME/MLM** TO **GADET**, **PAMAB** OR **VERBA** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

THESE SID's REQUIRE A MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **280 FT/NM** UNTIL CROSSING **14000 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
4.60% (FT/MIN)	373	467	560	653	747	840	933

**SALIDA: MORELIA CINCO (MLM5A)
ALFA**

**DEPARTURE: MORELIA FIVE (MLM5A)
ALFA**

ASCIENDA POR **RADIAL 050°** HASTA **D-8 (EN CASO DE FALLA DEL DME HASTA ALCANZAR 7600 FT)**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **11 NM** HACIA EL **VOR/DME/MLM** Y ABANDONELO DE ACUERDO A LA **(1)** ALTITUD MINIMA DE LA RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

CLIMB VIA **MLM R-050°** TO **D-8 MLM (OR 7600 FT IN CASE OF DME FAILURE)**, TURN **RIGHT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/MLM**. AND CROSS IT ACCORDING TO THE **(1)** MINIMUM CROSSING ALTITUDE OR ATC INSTRUCTIONS

ESTAS SALIDA REQUIERE UN GRADIENTE MINIMO DE ASCENSO DE **240 FT/NM** HASTA ALCANZAR **10000 FT**

THIS SID REQUIRES A MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **240 FT/NM** UNTIL CROSSING **10000 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

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

A/TO	QET	V-17	UJ-17	7000
A/TO	PTJ	V-34	UJ-65	9500
A/TO	TLC	V-5	UJ-12	9500
A/TO	MAXUL	V-16		10000
A/TO	ZIH	V-39	UJ-17	6700
A/TO	UPN	V-17	UJ-65	8500
A/TO	GDL	V-5	UJ-12	7700
A/TO	AGU	V-16	UJ-63	8000
A/TO	BJX	V-39	UJ-40	6700

SALIDAS PISTA 23:

**SALIDA: TUZAS (TUZAS4)
CUATRO**

ASCIENDA POR **RADIAL 230°** HASTA **D-9**, EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA** Y PROSIGA EN **ARCO 12 DME** HASTA INTERCEPTAR EL RADIAL CORRESPONDIENTE DEL **VOR/DME/MLM** HACIA **TUZAS** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

**SALIDA: SUVSU (SUVSU4)
CUATRO**

ASCIENDA POR **RADIAL 230°** HASTA **D-12**, EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** Y PROSIGA EN **RUMBO 263°** HASTA INTERCEPTAR EL **RADIAL 240°** DEL **VOR/DME/MLM** HACIA EL FIJO **SUVSU** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

**SALIDAS: REMIL (REMIL4)
CUATRO (AXOBI3B)
AXOBI TRES
BRAVO**

ASCIENDA POR **RADIAL 230°** HASTA **D-9**, EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** Y PROSIGA EN **ARCO 12 DME** HASTA INTERCEPTAR EL RADIAL CORRESPONDIENTE DEL **VOR/DME/MLM** HACIA LOS FIJOS RESPECTIVOS **REMIL** O **AXOBI** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

**SALIDA: MORELIA (MLM5B)
CINCO
BRAVO**

ASCIENDA POR **RADIAL 230°** HASTA **D-7 (EN CASO DE FALLA DEL DME HASTA ALCANZAR 8000 FT)**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/MLM** Y ABANDONELO DE ACUERDO A LA **(1)** ALTITUD MINIMA DE LA RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

DEPARTURES RWY 23:

DEPARTURE: TUZAS FOUR (TUZAS4)

*CLIMB VIA **MLM R-230°** TO **D-9 MLM**, TURN **LEFT** AND PROCEED ON **12 DME ARC**, TO INTERCEPT THE CORRESPONDING RADIAL FROM **VOR/DME/MLM** TO **TUZAS** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS*

DEPARTURE: SUVSU FOUR (SUVSU4)

*CLIMB VIA **MLM R-230°** TO **D-12 MLM**, THEN TURN **RIGHT** AND PROCEED ON A **263° HEADING**, AT INTERCEPT **MLM R-240°** TO **SUVSU** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS*

**DEPARTURES: REMIL FOUR (REMIL4)
AXOBI THREE (AXOBI3B)
BRAVO**

*CLIMB VIA **MLM R-230°** TO **D-9 MLM**, TURN **RIGHT** AND PROCEED ON **12 DME ARC**, TO INTERCEPT THE CORRESPONDING RADIAL FROM **VOR/DME/MLM** TO **REMIL** OR **AXOBI** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS*

**DEPARTURE: MORELIA FIVE (MLM5B)
BRAVO**

*CLIMB VIA **MLM R-230°** TO **D-7 MLM (OR 8000 FT IN CASE OF DME FAILURE)**, TURN **RIGHT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/MLM**. AND CROSS IT ACCORDING TO THE **(1)** MINIMUM CROSSING ALTITUDE OR ATC INSTRUCTIONS*

ESTAS SALIDAS REQUIEREN UN GRADIENTE
MINIMO DE ASCENSO DE **280 FT/NM** HASTA
ALCANZAR **11000 FT**

*THESE SID's REQUIRE A MINIMUM CLIMB
GRADIENT OF **280 FT/NM** UNTIL CROSSING **11000
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
4.60% (FT/MIN)	373	467	560	653	747	840	933

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

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

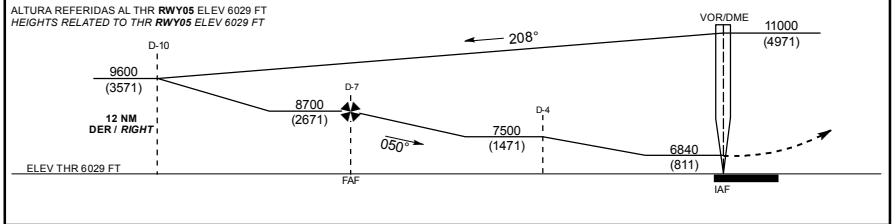
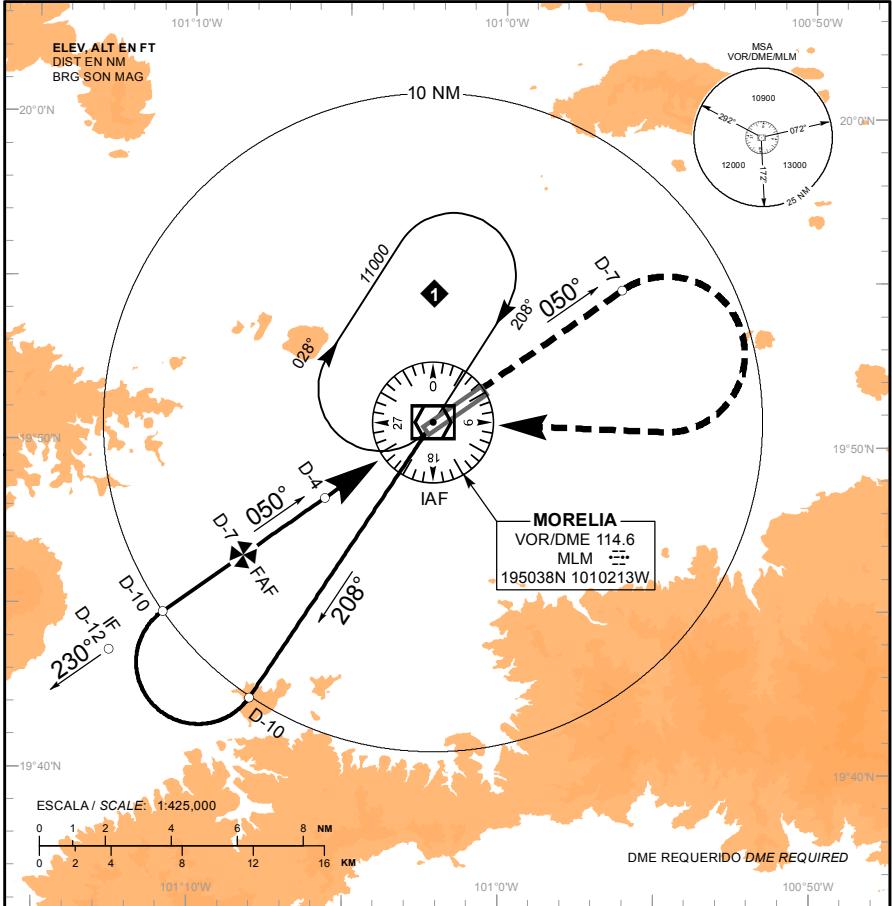
A/TO	QET	V-17	UJ-17	7000
A/TO	PTJ	V-34	UJ-65	9500
A/TO	TLC	V-5	UJ-12	9500
A/TO	MAXUL	V-16		10000
A/TO	ZIH	V-39	UJ-17	6700
A/TO	UPN	V-17	UJ-65	8500
A/TO	GDL	V-5	UJ-12	7700
A/TO	AGU	V-16	UJ-63	8000
A/TO	BJX	V-39	UJ-40	6700

APP/TWR 118.5

ELEV AD 6033 FT
VAR 5° E

TA: 18500 FT

VOR Z RWY 05



APROXIMACION FRUSTRADA / MISSED APPROACH

ASCIENDA EN RADIAL 050° HASTA D-7, EFECTUE VIRAJE DE GOTAA LA DERECHA DENTRO DE 10 NM HACIA EL VOR/DME/MLM HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

CLIMB VIA MLM VOR R-050° TO D-7, THEN TURN RIGHT WITHIN 10 NM TO VOR/DME/MLM AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.

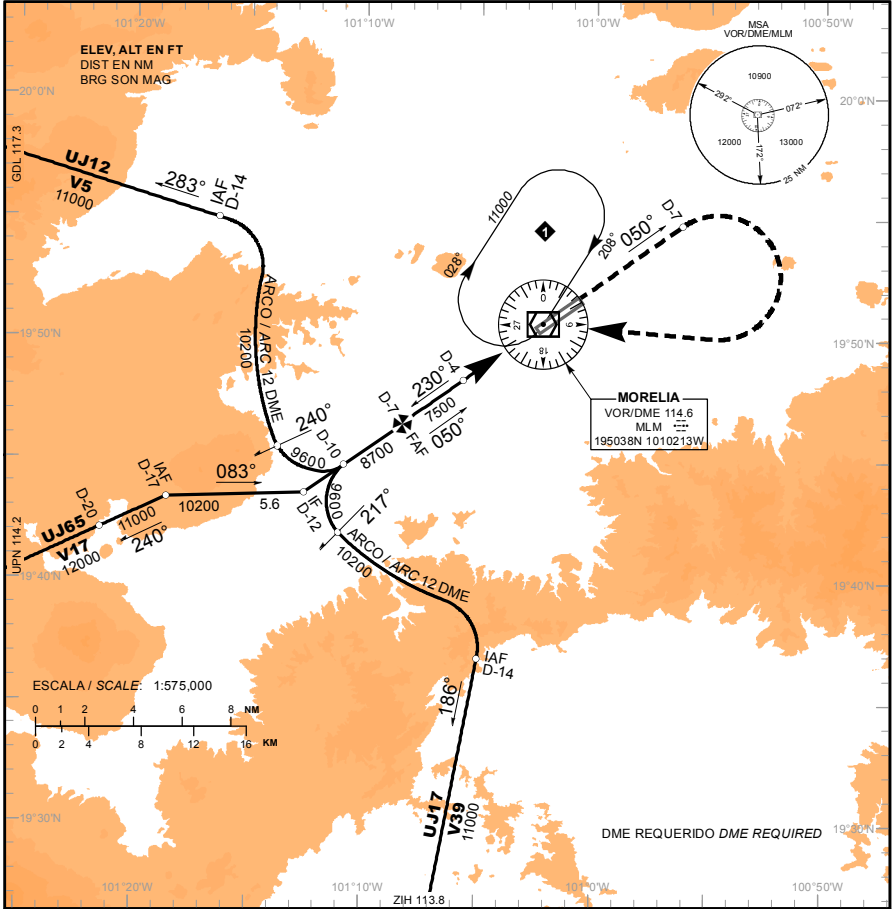
		GRADIENTE DE DESCENSO / RATE OF DESCENT						
D-4 - THR	VEL GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200
4 NM	FT / MIN	472	590	708	826	944	1062	1180
5.81%	MIN : SEC	3:00	2:24	2:00	1:43	1:30	1:20	1:12

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA DME/MLM / MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE DME/MLM

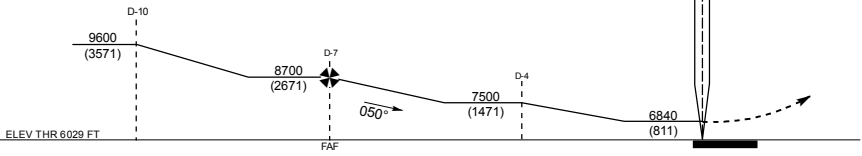
NM	4	3
FT	7500 (1471)	7150 (1121)

CAMBIOS: MSA	CAT	A	B	C	D
	-	-	-	-	-
DIRECTO/DIRECT OCA (OCH) / MDA (MDH)	6840 (811) - 1 (1600 M)	6840 (811) - 1 1/4 (2000 M)	6840 (811) - 2 1/2 (4000 M)	6840 (811) - 2 3/4 (4400M)	
CIRCULANDO CIRCLING OCA (OCH) / MDA (MDH)	6900 (867) - 1 (1600 M)	6900 (867) - 1 1/4 (2000 M)	7140 (1107) - 3 (4800 M)		

TA: 18500 FT



ALTURA REFERIDAS AL THR RWY05 ELEV 6029 FT
HEIGHTS RELATED TO THR RWY05 ELEV 6029 FT



APROXIMACION FRUSTRADA / MISSED APPROACH

ASCIENDA EN RADIAL 050° HASTA D-7, EFECTUE VIRAJE DE GOTIA LA DERECHA DENTRO DE 10 NM HACIA EL VOR/DME/MLM HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

CLIMB VIA MLM VOR R-050° TO D-7, THEN TURN RIGHT WITHIN 10 NM TO VOR/DME/MLM AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.

GRADIENTE DE DESCENSO / RATE OF DESCENT

D-4 - THR	VEL GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200
4 NM	FT / MIN	472	590	708	826	944	1062	1180
5.81%	MIN : SEC	3:00	2:24	2:00	1:43	1:30	1:20	1:12

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA DME/MLM / MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE DME/MLM

NM	4	3
FT	7500 (1471)	7150 (1121)

CAMBIOS:MSA

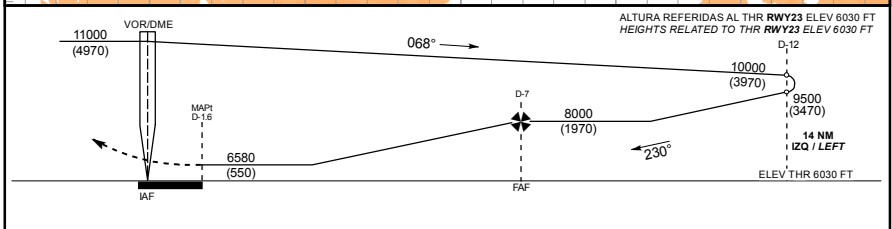
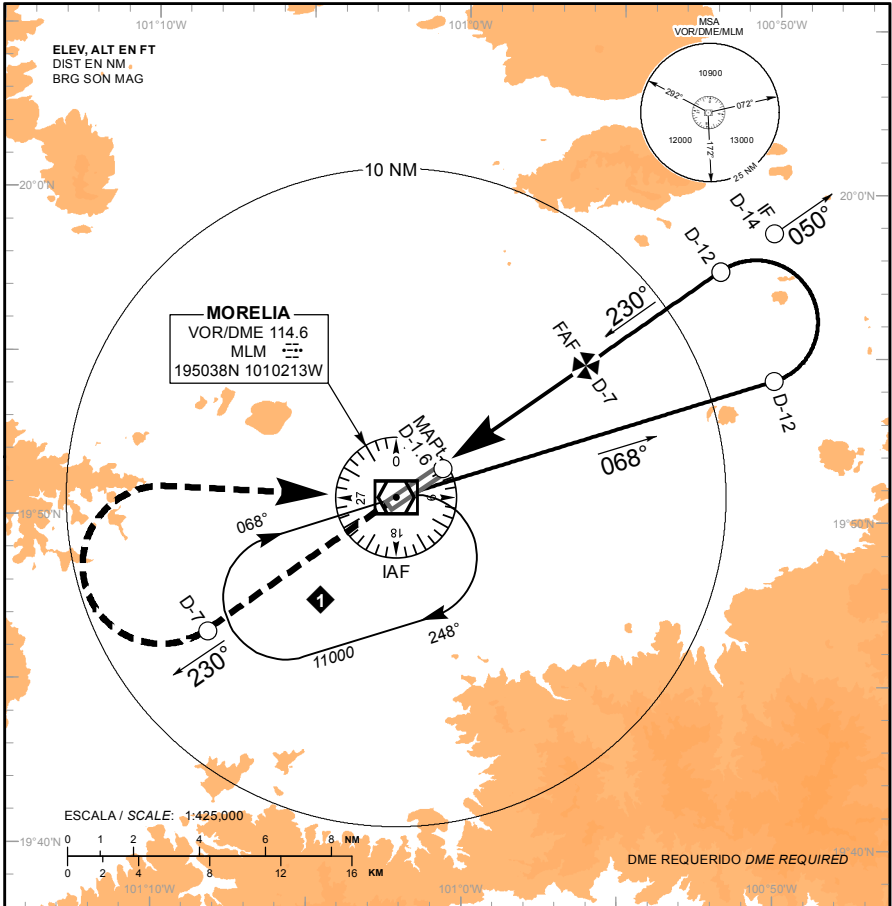
CAT	A	B	C	D
-	-	-	-	-
DIRECTO/DIRECT OCA (OCH) / MDA (MDH)	6840 (811) - 1 (1600 M)	6840 (811) - 1 1/4 (2000 M)	6840 (811) - 2 1/2 (4000 M)	6840 (811) - 2 3/4 (4400M)
CIRCULANDO CIRCULING OCA (OCH) / MDA (MDH)	6900 (867) - 1 (1600 M)	6900 (867) - 1 1/4 (2000 M)	7140 (1107) - 3 (4800 M)	

APP/TWR 118.5

ELEV AD 6033 FT
VAR 5° E

VOR Z RWY 23

TA: 18500 FT



APROXIMACION FRUSTRADA / MISSED APPROACH

ASCIENDA EN RADIAL 230° HASTA D-7, EFECTUE VIRAJE DE GOTAA LA DERECHA DENTRO DE 10 NM HACIA EL VOR/DME/MLM HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

CLIMB VIA MLM VOR R-230° TO D-7, THEN TURN RIGHT WITHIN 10 NM TO VOR/DME/MLM AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.

		GRADIENTE DE DESCENSO / RATE OF DESCENT						
FAF - MAPt	VEL GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200
5.4 NM	FT / MIN	473	591	709	827	946	1064	1182
5.83%	MIN : SEC	4:03	3:14	2:42	2:19	2:02	1:48	1:37

		ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA DME/MLM / MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE DME/MLM				
	NM	7	6	5	4	3
FT	8000	7650	7290	6940	6580	
	(1970)	(1620)	(1260)	(910)	(550)	

CATEGORIA	A	B	C	D
DIRECTO/DIRECT OCA (OCH) / MDA (MDH)	6580 (550) - 1 (1600 M)		6580 (550) - 1 1/2 (2400 M)	6580 (550) - 1 3/4 (2800M)
CIRCULANDO CIRCLING OCA (OCH) / MDA (MDH)	6900 (867) - 1 (1600 M)	6900 (867) - 1 1/4 (2000 M)	7140 (1107) - 3 (4800 M)	

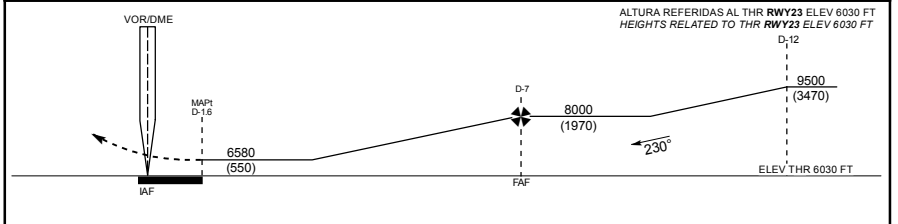
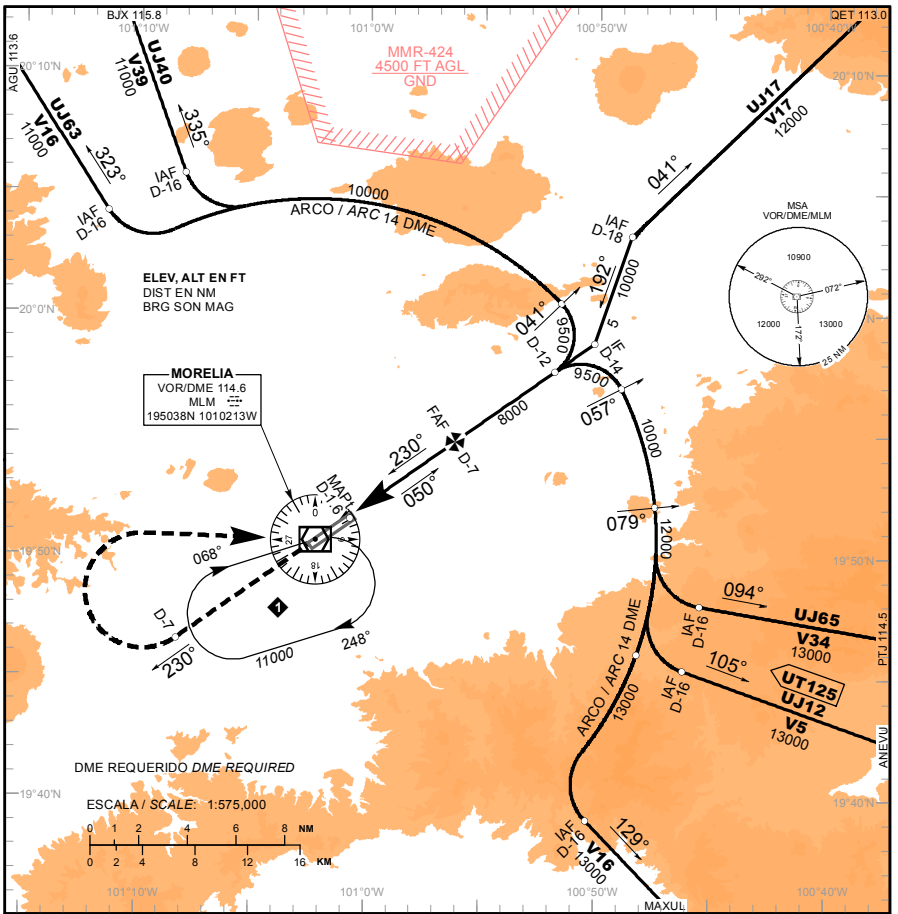
CAMBIOS: MSA

APP/TWR 118.5

ELEV AD 6033 FT
VAR 5° E

VOR Y RWY 23

TA: 18500 FT



APROXIMACION FRUSTRADA / MISSED APPROACH

ASCIENDA EN RADIAL 230° HASTA D-7, EFECTUE VIRAJE DE GOTAA LA DERECHA DENTRO DE 10 NM HACIA EL VOR/DME/MLM HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

CLIMB VIA MLM VOR R-230° TO D-7, THEN TURN RIGHT WITHIN 10 NM TO VOR/DME/MLM AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.

		GRADIENTE DE DESCENSO / RATE OF DESCENT						
FAF - MAPt	VEL GS (KTS)	80	100	120	140	160	180	200
5.4 NM	FT / MIN	473	591	709	827	946	1064	1182
5.83%	MIN : SEC	4:03	3:14	2:42	2:19	2:02	1:48	1:37

		ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA DME/MLM / MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE DME/MLM				
	NM	7	6	5	4	3
FT	8000 (1970)	7650 (1620)	7290 (1260)	6940 (910)	6580 (550)	

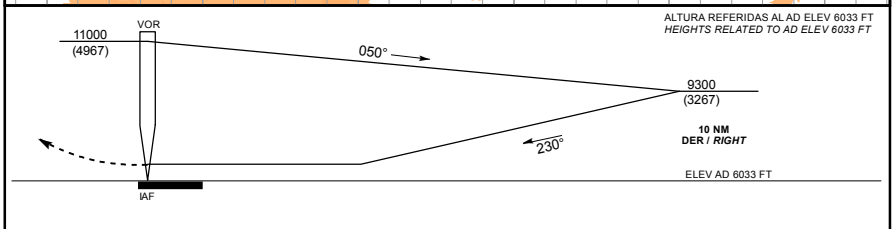
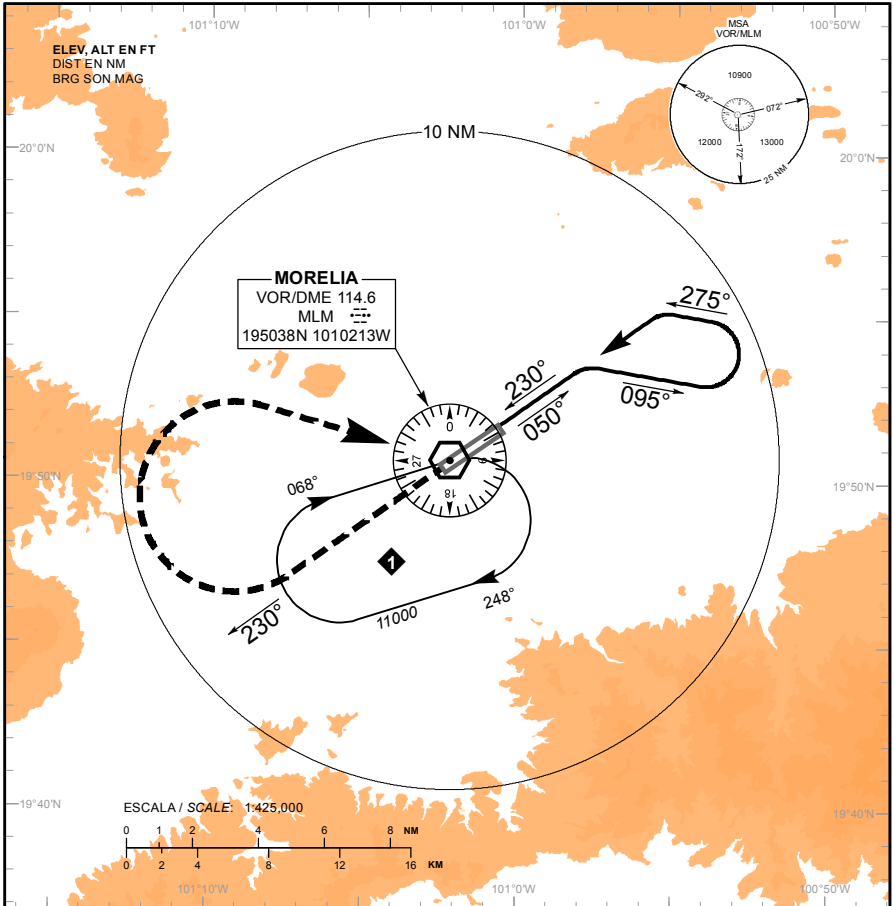
CAMBIOS: MSA	CAT		A		B		C		D	
	DIRECTO/DIRECT OCA (OCH) / MDA (MDH)		6580 (550) - 1 (1600 M)				6580 (550) - 1 1/2 (2400 M)		6580 (550) - 1 3/4 (2800M)	
	CIRCULANDO CIRCLING OCA (OCH) / MDA (MDH)		6900 (867) - 1 (1600 M)		6900 (867) - 1 1/4 (2000 M)		7140 (1107) - 3 (4800 M)			

APP/TWR 118.5

ELEV AD 6033 FT
VAR 5° E

VOR A

TA: 18500 FT



APROXIMACION FRUSTRADA / MISSED APPROACH

ASCIENDA EN RADIAL 230° Y EFECTUE VIRAJE DE GOTAA LA DERECHA DENTRO DE 10 NM HACIA EL VOR/MLM HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

CLIMB VIA MLM VOR R-230°, TURN RIGHT WITHIN 10 NM TO VOR/MLM 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)				
CIRCULANDO CIRCLING OCA (OCH) / MDA (MDH)	7080 (1067) - 1 1/4 (2000 M)	7080 (1067) - 1 1/2 (2400 M)	7140 (1107) - 3 (4800 M)	