

AD 2.1 INDICADOR DE LUGAR -
NOMBRE DEL AERÓDROMO

MMMM – 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:	7° E SEP 2008 /
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:	GASAVION 100/130 / TURBOSINA JET A
3	Instalaciones/capacidad de abastecimiento:	GASAVION: 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, en el hotel fuera del aeropuerto
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:	6
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: Asfalto / Concreto - Posiciones 3 a 6 (CONC): 61 R/A/W/T - Posiciones 1 a 8 (ASPH): 49 F/A/W/T Plataforma Aviación General: ASPH / 57 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 / 51 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 las áreas de aproximación/TKOF			En el área de circuito y en el AD		Observaciones
1			2		3
RWY/área afectada	Tipo de obstáculo Elevación Señales y LGT	Coordenadas	Tipo de obstáculo Elevación Señales y LGT	Coordenadas	
a	b	c	d	e	f
No hay obstáculos					
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 TSC 1200/2400 TVC		
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 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
05	054.47° GEO 047.47° MAG	3408 x 45	ASPH/ 59 F/A/W/T	195027.50N 1010219.02W GUND -10 M	THR 1837.5 M (6029 FT)
23	234.47° GEO 227.47° MAG	3408 x 45	ASPH/ 59 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
AMDT AIRAC 12/19			SCT-DGAC-SENEAM		

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

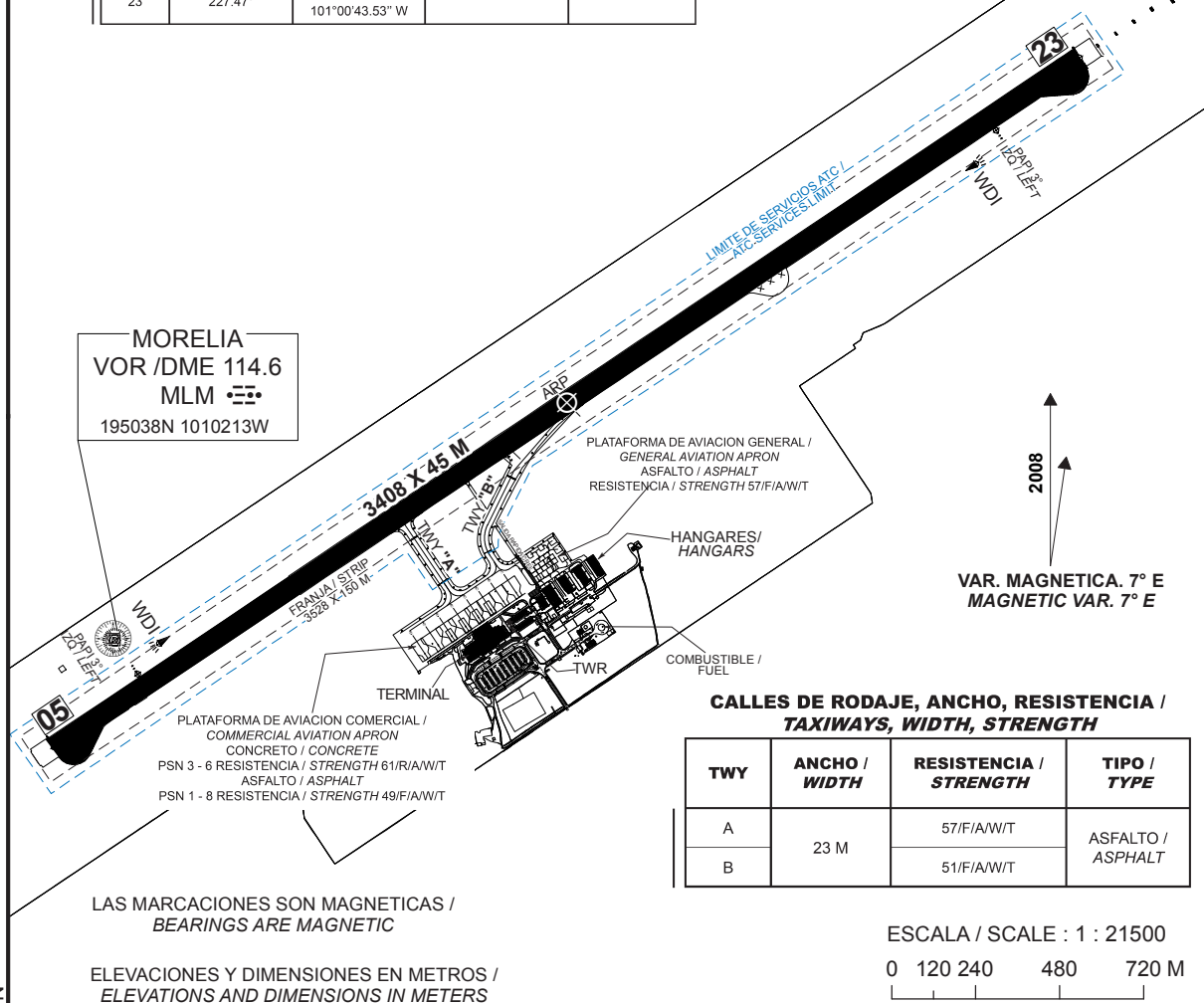
MMMM AD 2.16 – ZONA DE ATERRIZAJE DE HELICOPTEROS		
1	Coordenadas TLOF o THR de FATO:	NIL
2	Elevación de TLOF y/o FATO M/FT:	NIL
3	Dimensiones, superficie, resistencia, señales de las áreas TLOF y FATO:	NIL
4	BRG geográficas y MAG de FATO:	NIL
5	Distancia declarada disponible:	NIL
6	Luces APP y FATO:	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 circulo de 13 NM con centro en el ARP
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 7° E SEP 2008	MLM	114.6 MHZ	H24	195037.60 N 1010213.35W	1830 M (6100 FT)	NIL

RWY	DIRECCION / DIRECTION	THR	RESISTENCIA / STRENGTH	TIPO / TYPE
05	047.4°	19°50'27.50" N 101°02'19.02" W	59/F/A/W/T	ASFALTO / ASPHALT
23	227.47°	19°51'31.64" N 101°00'43.53" W		



The diagram shows a top-down view of a runway system. Runway 05-23 is a long, straight strip with dashed centerline and solid edge lines. At the left end (05 end), there is a taxiway labeled 'TAXIWAY A' with a 'T' symbol. At the right end (23 end), there is a taxiway labeled 'TAXIWAY B' with a 'T' symbol. A third taxiway, labeled 'TAXIWAY C' with a 'T' symbol, branches off from the right side of the runway near the 23 end. The runway number '05' is at the left end and '23' is at the right end.

0 70 140 280 420 M

MINIMOS METEOROLOGICOS / METEOROLOGICAL MINIMUMS
TECHO EN FT Y VISIBILIDAD EN SM / CEILING IN FT AND VISIBILITY IN SM

EQUIPO / AIRCRAFT	DESPEGUE / TAKE OFF		ALTERNO MINIMOS / ALTERNATE MINIMUMS
	DIA Y NOCHE / DAY AND NIGHT		
	RWY 05	RWY 23	
1 Y 2 MOTORES / 1 AND 2 ENGINES	500 - 1 (1600 M)	1000 – 1 (1600 M)	2000 – 3 (4800 M)
3 O MAS MOTORES / 3 OR MORE ENGINES	500 - 1/2 (800 M)		

NOTAS / REMARKS:

AERONAVES AL ENTRAR Y SALIR DE PLATAFORMA COMERCIAL DEBEN USAR **POTENCIA MÍNIMA** CUANDO REALICEN **GIRO DE 180°** PARA **EVITAR DAÑOS** MATERIALES AL EDIFICIO

AERONAVES CON PESO DE **10 000 KG O MAYOR** EFECTUAR **VIRAJES DE 180°** ÚNICAMENTE EN GOTA DE **RWY 05/23**

AERONAVES EN POSICIONES **2-6** USAR **REMOLQUE** AL SALIR DE **PLATAFORMA AVIACIÓN COMERCIAL**

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

PRECAUCION: CRUCE DE AVES POR LAS TRAYECTORIAS DE LAS PISTAS

WHEN ENTERING OR LEAVING THE COMMERCIAL APRON, **AIRCRAFT** SHALL USE **MINIMUM POWER** WHEN THEY CARRY OUT A **180° TURN**, SO AS **TO AVOID MATERIAL DAMAGES** TO THE BUILDING

AIRCRAFT WEIGHING **10000 KG OR MORE** SHALL CARRY OUT **180° TURNS** ONLY ON TEARDROP OF **RWY 05/23**

AIRCRAFT AT POSITIONS **2-6** SHALL BE **TOWED** WHEN LEAVING THE **COMMERCIAL AVIATION APRON**

EVENTUAL WEEDING AT SAFETY STRIPS OF THE MOVEMENT AREA

CAUTION: FLUCK OF BIRDS CROSSING THE RUNWAYS 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

ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS /
ELEVATIONS AND DIMENSIONS IN METERS

ESCALA / SCALE : 1 : 2300

0 20 40 60 M

TWY "A"

TWY "B"

LIMITE DE SERVICIOS ATC/
ATC SERVICES LIMIT

PLATAFORMA DE AVIACION GENERAL /
GENERAL AVIATION APRON
ASFALTO / ASPHALT
RESISTENCIA / STRENGTH 57/F/A/W/T

2008
VAR. MAGNETICA 7° E
MAGNETIC VAR 7° E

PLATAFORMA DE AVIACION COMERCIAL /
COMMERCIAL AVIATION APRON
CONCRETO / CONCRETE
PSN 3 - 6 RESISTENCIA / STRENGTH 61/R/A/W/T
ASFALTO / ASPHALT
PSN 1 - 8 RESISTENCIA / STRENGTH 49/F/A/W/T

TWR

TERMINAL

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		51/F/A/W/T	

LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS /
BEARINGS ARE MAGNETIC

CAMBIO / CHANGES: SIMBOLOGIA / SYMBOLS: PSN AV GRAL: PCN

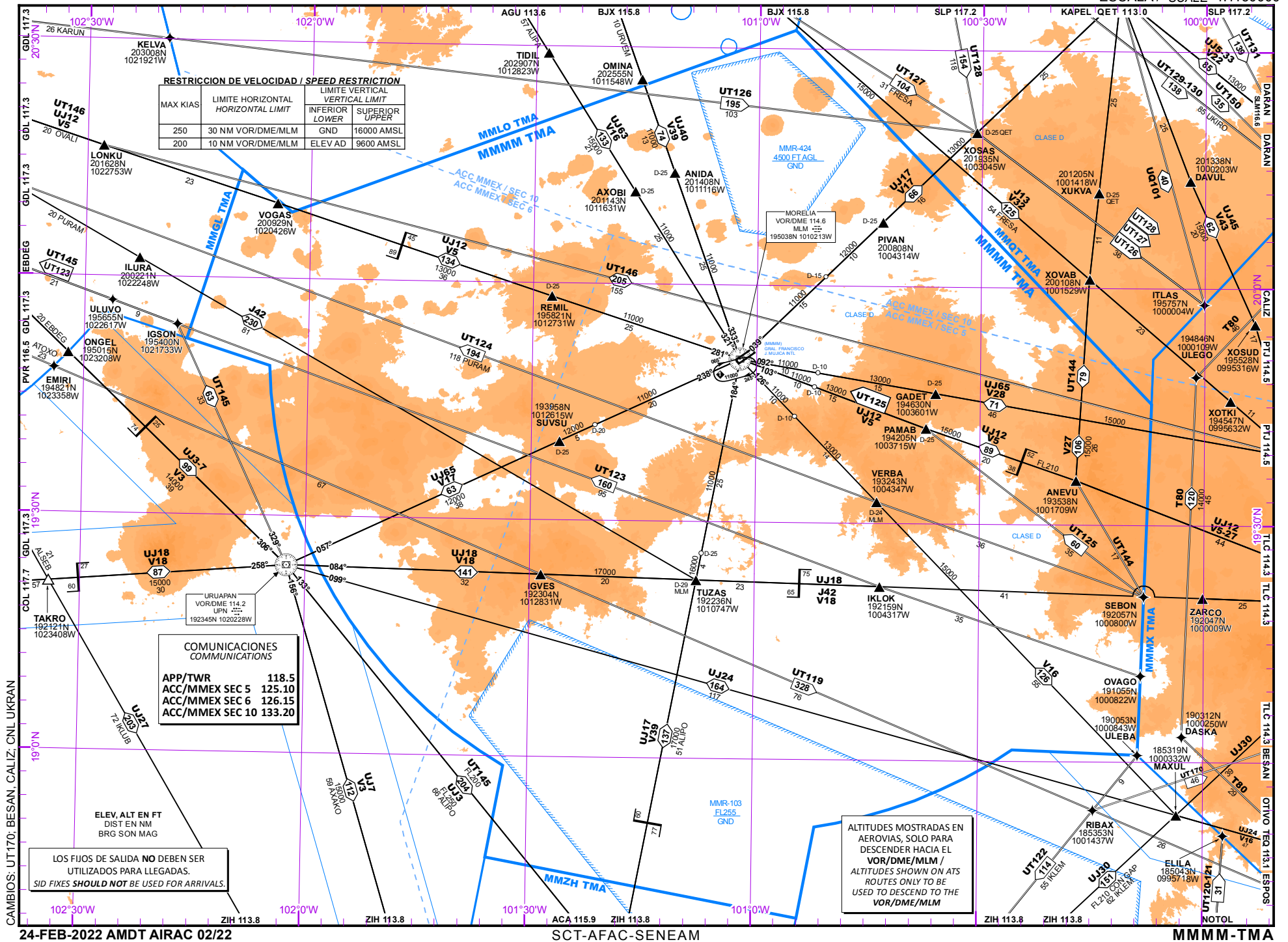
**COORDENADAS INS, DE PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES AVIACION COMERCIAL /
COORDINATES INS, FOR AIRCRAFT STANDS, COMMERCIAL AVIATION APRON**

POSICION/ POSITION	LAT (N)	LONG (W)	AERONAVE MAXIMA/ MAXIMUM AIRCRAFT
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

MORELIA



ESCALA / SCALE 1:1150000



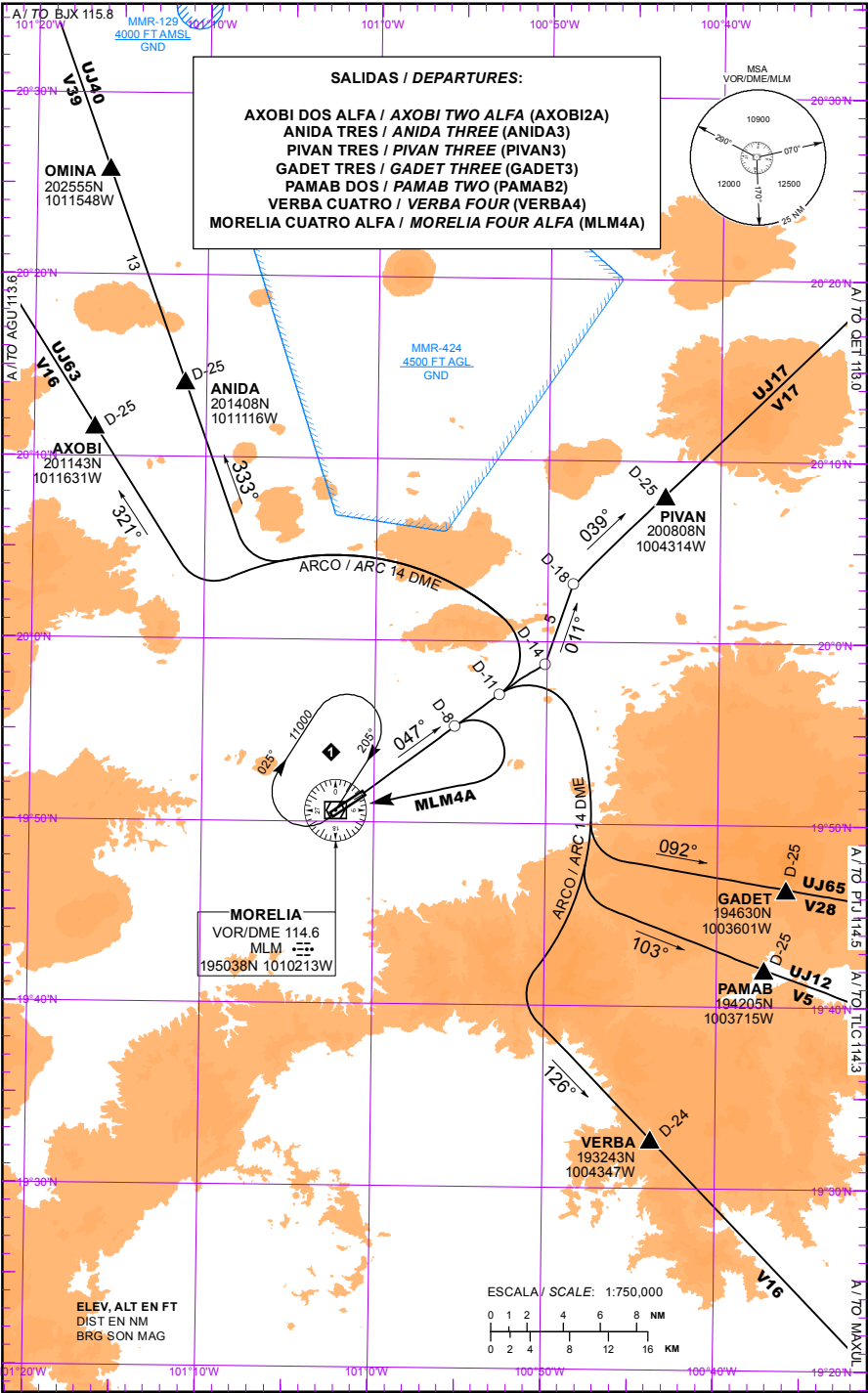
APP/TWR 118.5

ELEV AD 6033 FT
VAR 7° E

MORELIA
GRAL. FRANCISCO J. MUJICA
AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT

DEPARTURE RWY 05

TA: 18500 FT



SALIDAS PISTA 05:

SALIDAS: AXOBI DOS ALFA (AXOBI2A)
ANIDA TRES (ANIDA3)

ASCIENDA POR **RADIAL 047°** 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 TRES (PIVAN3)
ASCIENDA POR **RADIAL 047°** HASTA **D-14**, EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA** Y PROSIGA EN **RUMBO 011°** HASTA INTERCEPTAR EL **RADIAL 039°** 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 TWO ALFA (AXOBI2A)
ANIDA THREE (ANIDA3)

CLIMB VIA **MLM R-047°** 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 THREE (PIVAN3)
CLIMB VIA **MLM R-047°** TO **D-14 MLM**, THEN TURN **LEFT** AND PROCEED ON A **011° HEADING**, AT INTERCEPT **MLM R-039°** 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 TRES (GADET3)
PAMAB DOS (PAMAB2)
VERBA CUATRO (VERBA4)

ASCIENDA POR **RADIAL 047°** 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 THREE (GADET3)
PAMAB TWO (PAMAB2)
VERBA FOUR (VERBA4)

CLIMB VIA **MLM R-047°** 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 CUATRO ALFA (MLM4A)

ASCIENDA POR **RADIAL 047°** 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**

DEPARTURE: MORELIA FOUR ALFA (MLM4A)

CLIMB VIA **MLM R-047°** 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-28	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 TRES (TUZAS3)**

ASCIENDA POR **RADIAL 227°** 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 TRES (SUVSU3)

ASCIENDA POR **RADIAL 227°** HASTA **D-12**, EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** Y PROSIGA EN **RUMBO 261°** HASTA INTERCEPTAR EL **RADIAL 238°** DEL **VOR/DME/MLM** HACIA EL FIJO **SUVSU** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

**SALIDAS: REMIL TRES (REMIL3)
AXOBI DOS BRAVO (AXOBI2B)**

ASCIENDA POR **RADIAL 227°** 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 CUATRO BRAVO (MLM4B)

ASCIENDA POR **RADIAL 227°** 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

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

DEPARTURES RWY 23:**DEPARTURE: TUZAS THREE (TUZAS3)**

CLIMB VIA **MLM R-227°** 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 THREE (SUVSU3)

CLIMB VIA **MLM R-227°** TO **D-12 MLM**, THEN TURN **RIGHT** AND PROCEED ON A **261° HEADING**, AT INTERCEPT **MLM R-238°** TO **SUVSU** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS

**DEPARTURES: REMIL THREE (REMIL3)
AXOBI TWO BRAVO (AXOBI2B)**

CLIMB VIA **MLM R-227°** 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 FOUR BRAVO (MLM4B)

CLIMB VIA **MLM R-227°** 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

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-28	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

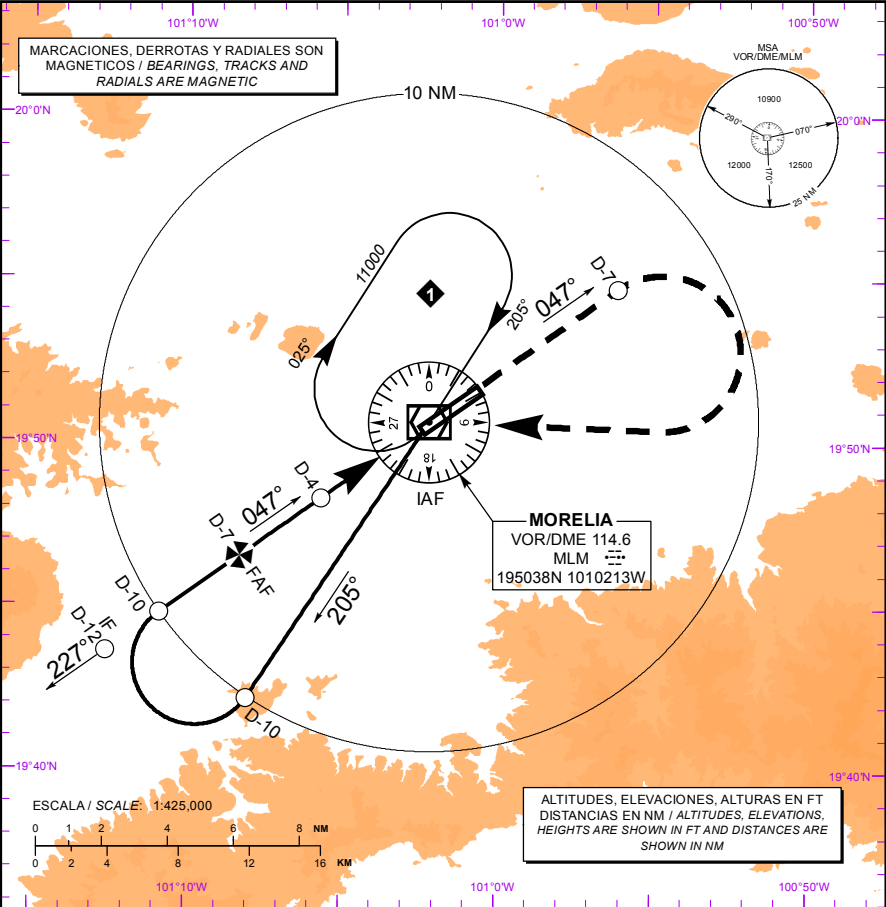
APP/TWR 118.5

ELEV AD 6033 FT
VAR 7° E

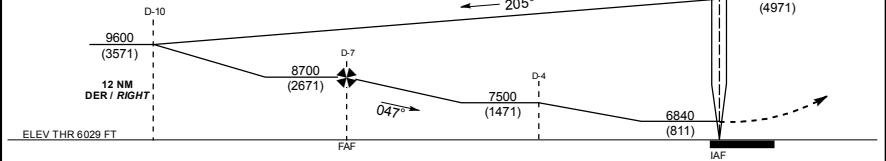
MORELIA
GRAL. FRANCISCO J. MUJICA
AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT

VOR/DME 1 RWY 05

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 047° 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-047° 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 / NM	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)

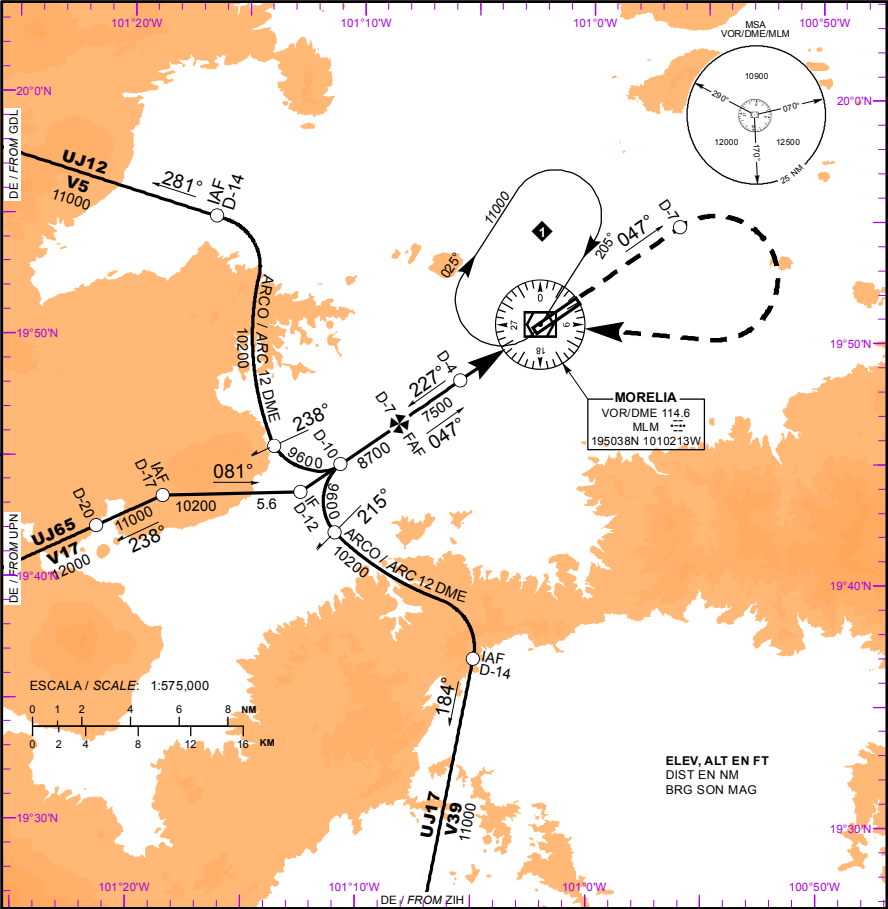
CAT	A	B	C	D
-	-	-	-	-
DIRECTO / DIRECT MDA (MDH)	6840 (811) - 1 (1600 M)	6840 (811) - 1 1/4 (2000 M)	6840 (811) - 2 1/2 (4000 M)	6840 (811) - 2 3/4 (4400M)
CIRCULANDO CIRCLING MDA (MDH)	6900 (867) - 1 (1600 M)	6900 (867) - 1 1/4 (2000 M)	7140 (1107) - 3 (4800 M)	

APP/TWR 118.5

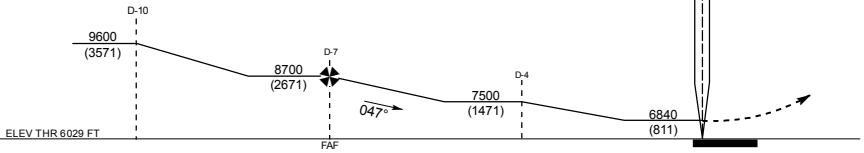
ELEV AD 6033 FT
VAR 7° E

MORELIA
GRAL. FRANCISCO J. MUJICA
AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT
VOR/DME 2 RWY 05

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 047° 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-047° 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	200
4 NM	FT / NM	472	590	708	826	944	1062
5.81%	MIN : SEC	3:00	2:24	2:00	1:43	1:30	1:12

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

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

CAT	A	B	C	D
-	-	-	-	-
DIRECTO / DIRECT 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 MDA (MDH)	6900 (867) - 1 (1600 M)	6900 (867) - 1 1/4 (2000 M)	7140 (1107) - 3 (4800 M)	-

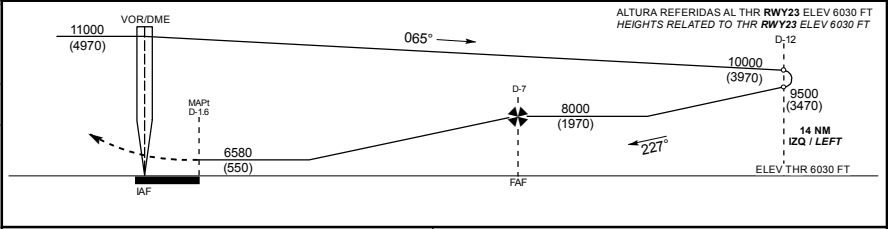
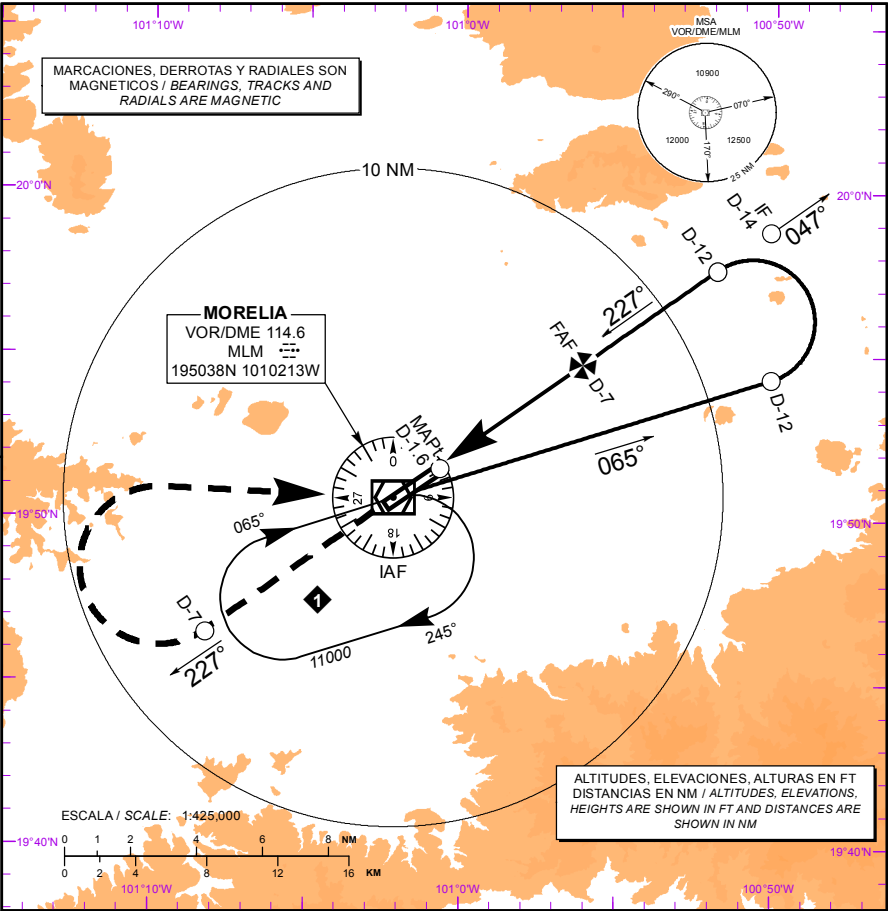
APP/TWR 118.5

ELEV AD 6033 FT
VAR 7° E

MORELIA
GRAL. FRANCISCO J. MUJICA
AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT

TA: 18500 FT

VOR/DME 1 RWY 23



APROXIMACION FRUSTRADA / MISSED APPROACH

ASCIENDA EN RADIAL 227° 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-227° 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 / NM	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)	

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

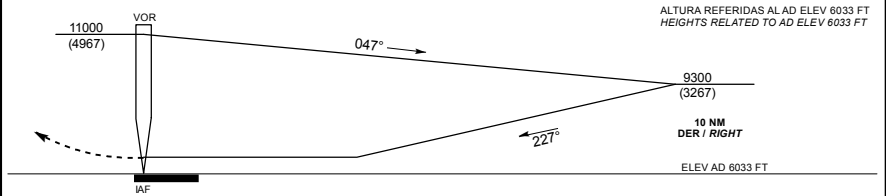
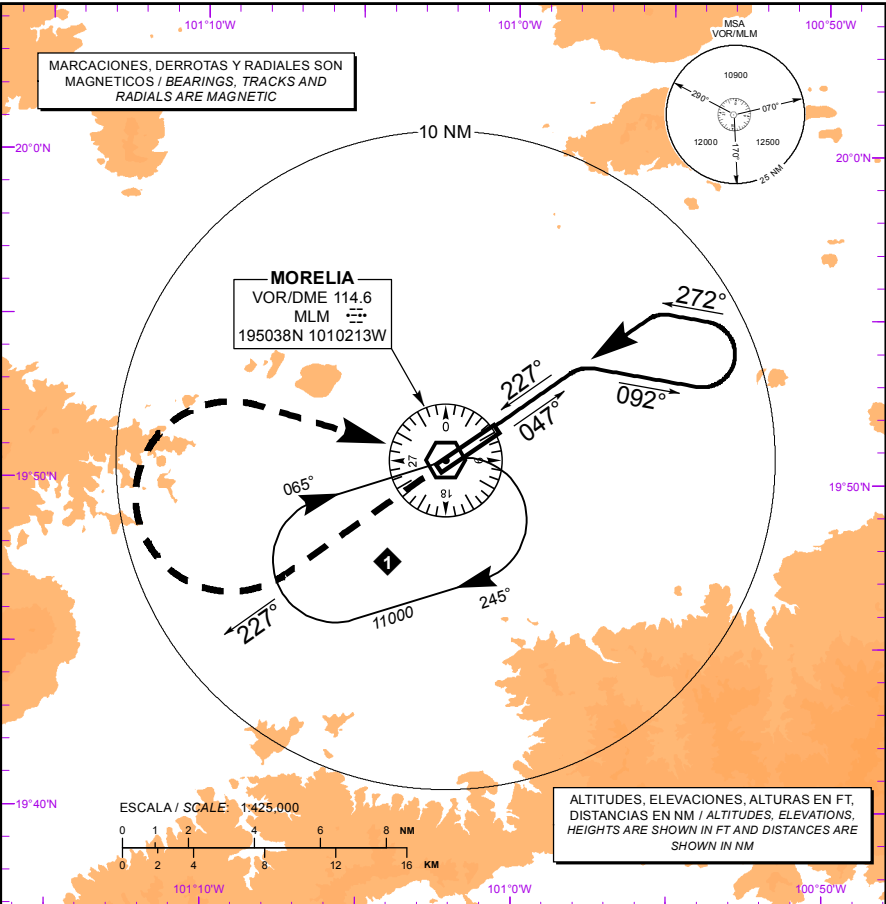
APP/TWR 118.5

ELEV AD 6033 FT
VAR 7° E

MORELIA
GRAL. FRANCISCO J. MUJICA
AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT

VOR A

TA: 18500 FT



APROXIMACION FRUSTRADA / MISSED APPROACH

ASCIENDA EN RADIAL 227° 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-227°, 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 MDA (MDH)				
CIRCULANDO CIRCLING MDA (MDH)	7080 (1067) - 1 1/4 (2000 M)	7080 (1067) - 1 1/2 (2400 M)	7140 (1107) - 3 (4800 M)	