
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:

- RWY 05: Circuito de tránsito por la izquierda/derecha.
- 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.

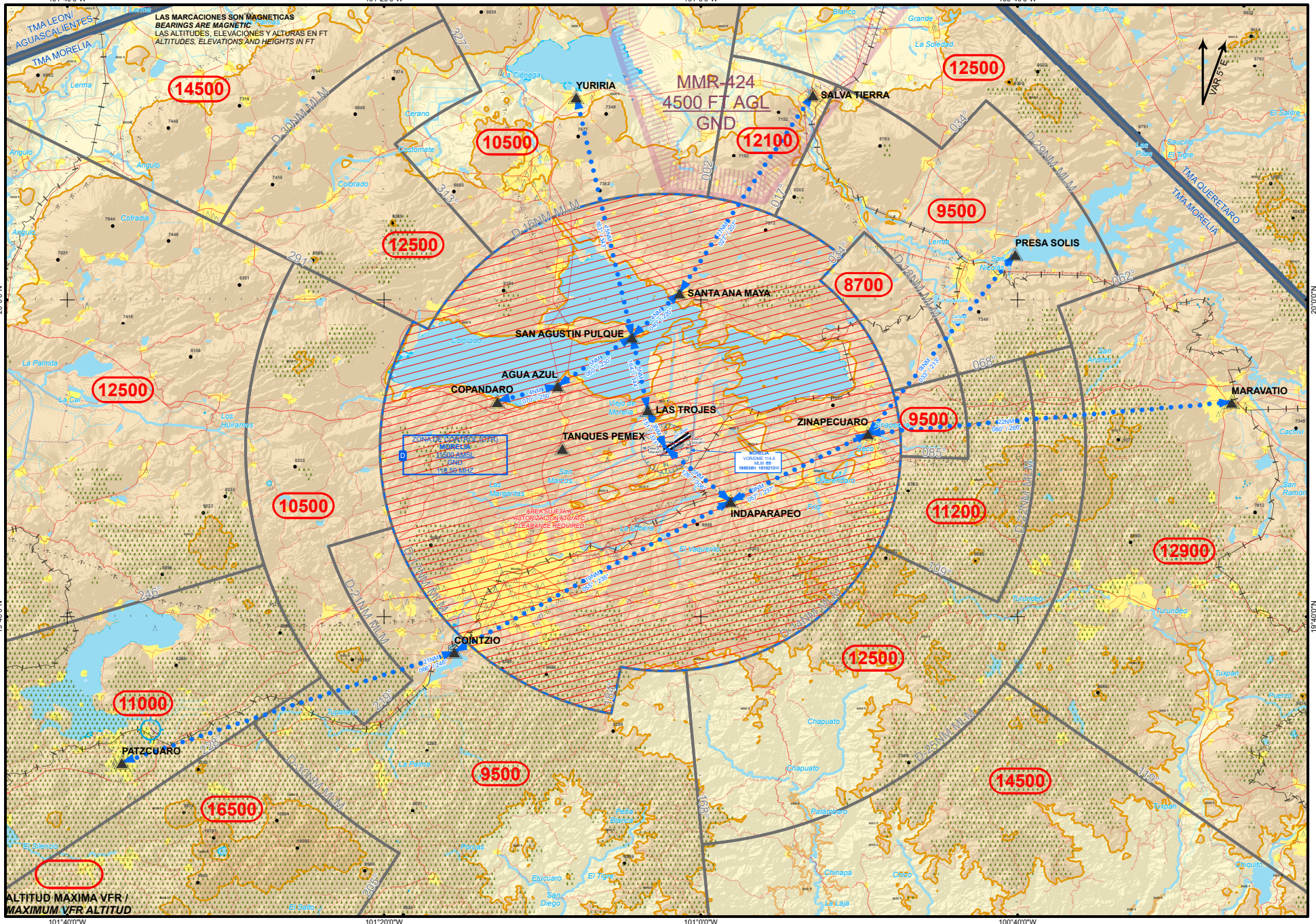
CARTA DE APROXIMACIÓN VISUAL
VISUAL APPROACH CHART

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