

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

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

### 1. Espacio aéreo.

- 1.1 Zona de Control Matamoros (MMMA CTR). - Clase D

### 2. Área Restringida del Aeropuerto Internacional de Matamoros

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

### 3. Mínimos meteorológicos:

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

### 4. Separación proporcionada

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

### 5. Servicio suministrado

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

### 6. Restricciones

- 6.1 Se restringe el vuelo VFR arriba de las altitudes máximas autorizadas, establecidas para cada sector en la carta visual MMMA VAC.
- 6.2 Se requiere autorización previa de TWR para volar en la zona de control MMMA señalada en la carta visual.
- 6.3 A excepción de las maniobras de adiestramiento en el aeródromo previamente autorizadas por la Comandancia AFAC, los vuelos locales de las aeronaves se efectuarán dentro de las rutas visuales publicadas para tales efectos, de requerir algún área específica deberá notificarlo a MMMA TWR en la frecuencia 118.0 MHZ, durante el primer contacto.
- 6.4 No se permite la operación de dirigibles, globos, planeadores y ultraligeros sin la autorización de la autoridad aeronáutica y la coordinación previa con el ATC para operar en áreas específicas y la emisión del NOTAM correspondiente.
- 6.5 Las operaciones de RPAS deberán ajustarse a lo prescrito en la NOM-107-SCT3-2019, contar con autorización de la AFAC y la coordinación previa con el ATC para operar en áreas cercanas a MMMA.

- 6.6 Es responsabilidad del piloto verificar la actividad de las áreas restringidas y prohibidas denominadas como MMR y MMP.
- 6.7 Es responsabilidad del piloto verificar el establecimiento de áreas prohibidas temporales en la MMMA CTR.
- 6.8 Queda prohibido volar dentro de las áreas definidas como "Alertas a la Navegación" (Ver ENR 5.1).

## 7. Zona de Control de Aeródromo (CTR)

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

## 8. Procedimientos de vuelo

- 8.1 Los vuelos que no tengan como destino el aeródromo de MMMA, deberán circunnavegar el aeropuerto cuando menos a 15 NM del ARP MMMA, notificando su posición y altitud en la frecuencia de MMMA TWR en 118.0 MHZ, así como contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.
- 8.2 Los vuelos que requieran penetrar la MMMA CTR manteniendo altitudes mayores a las especificadas en la carta, deberán notificar su posición y recabar autorización en la frecuencia de MMMA TWR en 118.0 MHZ antes de penetrar el espacio o altitud solicitada, así como contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.
- 8.3 Todas las aeronaves con Plan de Vuelo VFR que requieran sobrevolar o cruzar las rutas publicadas dentro de la MMMA CTR, deberán establecer contacto con MMMA TWR en 118.0 MHZ para solicitar autorización.

## 9. Transpondedor

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

## 10. Comunicaciones.

- 10.1 Todas las aeronaves que vuelen dentro de las 15 NM del VOR/DME/MAM, deberán mantener comunicación con MMMA TWR, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.
- 10.2 Los vuelos con destino a MMMA que cuenten con autorización previa de la autoridad aeronáutica, notificarán su posición e intenciones a MMMA TWR, antes de penetrar la MMMA CTR.
- 10.3 Las aeronaves en sobrevuelo o con destino a MMMA, o algún helipuerto o aeródromo ubicado dentro de la MMMA CTR, notificarán su posición e intenciones antes de penetrar la MMMA CTR, al sobrevolar algún punto de notificación visual equivalente o tan pronto como sea posible, en la frecuencia de MMMA TWR, donde recibirán información e instrucciones para proseguir a su destino mediante las rutas visuales publicadas.

- 10.4 Todas las aeronaves que vuelen en las rutas visuales publicadas deberán mantener comunicación en la frecuencia de MMMA TWR durante el horario establecido, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.

### 11.Puntos de notificación VFR.

DENOMINACIÓN	AZIMUT ARP/MMMA	DISTANCIA (NM)	COORDENADAS	
			LATITUD (N)	LONGITUD (W)
BROWNSVILLE	028°	10	25 54 39	097 25 45
ENTRONQUE 02	314°	18	25 59 40	097 44 47
ENTRONQUE 76	256°	16	25 43 15	097 49 01
FLÚOR	345°	8	25 54 15	097 33 18
KANSAS	325°	10	25 54 39	097 37 09
MEZQUITAL	168°	32	25 14 55	097 26 34
PLAYA BAGDAD	077°	20	25 49 28	097 09 09
RAMIREZ	304°	17	25 56 42	097 46 33
SAN JOSÉ	131°	13	25 37 10	097 21 32
SUBESTACIÓN	062°	4	25 48 01	097 27 02
TOMATES	017°	7	25 52 57	097 28 36
VENTANAS	333°	10	25 55 18	097 35 52
ZONA MILITAR	311°	5	25 49 37	097 35 21
ZONA NAVAL	218°	2	25 44 26	097 33 15

### 12.Rutas VFR.

#### 12.1 Llegadas a MMMA.

- 12.1.1 Las aeronaves con plan de vuelo VFR notificarán su posición e intenciones a MMMA TWR en la frecuencia 118.0 MHz, antes de penetrar la MMMA CTR.
- 12.1.2 MMMA TWR podrá instruir a las aeronaves VFR para que procedan hacia el aeródromo por vías diferentes a las Rutas Visuales publicadas, cuando lo considere un beneficio operacional y el tránsito aéreo lo permita.

#### 12.2 Aeronaves en adiestramiento práctica de toques y despegues (dentro de la CTR)

- 12.2.1 Llenar plan de vuelo acorde al procedimiento establecido.
- 12.2.2 Mantener comunicación con MMMA TWR 118.0 MHZ.
- 12.2.3 Establecer comunicación con MMMA TWR en 118.0 MHZ para identificación e instrucciones.
- 12.2.4 Al abandonar la frecuencia de MMMA TWR y de conformidad con las instrucciones del ATC, se mantendrán a la escucha de la frecuencia designada por MMMA TWR, hasta encontrarse a 15 NM del aeropuerto o en el límite de sus comunicaciones.

#### 12.3 Salidas de MMMA con plan de vuelo de ruta o local (fuera de la CTR)

- 12.3.1 Llenar plan de vuelo acorde al procedimiento establecido.
- 12.3.2 Mantener comunicación con MMMA TWR en 118.0 MHZ.
- 12.3.3 Establecer comunicación con MMMA TWR en 118.0 MHZ para identificación e instrucciones.
- 12.3.4 Al abandonar la frecuencia de MMMA TWR y de conformidad con las instrucciones del ATC, se mantendrán a la escucha de la frecuencia designada por MMMA TWR, hasta encontrarse a 15 NM del aeropuerto o en el límite de sus comunicaciones.

#### 12.4 Aeronaves de ala rotativa

- 12.4.1 Además de lo establecido en los subíndices 12.2.1 al 12.2.4;
- 12.4.2 Los helicópteros de llegada o salida evitarán sobrevolar las plataformas de aviación comercial, general, instalaciones militares, otras aeronaves, depósitos de combustible, etc. El despegue o aterrizaje se realizará dentro de las trayectorias establecidas para el aeródromo utilizando la pista en uso.

12.4.3 Los helicópteros que operen dentro de la MMMA CTR deberán:

- a) Notificar su posición e intenciones en la frecuencia MMMA TWR en 118.0 MHZ.
- b) Contar como mínimo con equipo Transpondedor en modo C y/o S.
- c) Para efectos de identificación, deberán mantener el transpondedor encendido en modo C durante todo el tiempo de operación desde el encendido hasta el corte del motor.

12.5 Aeronaves de salida en ruta con plan de vuelo IFR

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

12.5.1 Llenar plan de vuelo acorde al procedimiento establecido.

12.5.2 Recabar autorización ATC con MMMA TWR e informar ETD efectivo.

12.5.3 Mantener comunicación con MMMA TWR 118.0 MHZ para iniciar el carreteo y estar listos al despegue a la hora a la que fue autorizado.

12.5.4 Una vez en el aire deberá seguir las instrucciones emitidas por MMMA TWR y comunicarse a la frecuencia indicada en la autorización ATC.

### 13. Rutas VFR de salida y de llegada

13.1 Para indicar cada una de las Rutas VFR se deberá referir, en radiotelefonía, por su identificador. Ejemplo: Ruta Visual MEZQUITAL, etc.

13.2 Rutas Bidireccionales aeronaves ALA FIJA y ROTATIVA.

<b>IDENTIFICADOR</b>	<b>RUTA</b>
BROWNSVILLE	BROWNSVILLE – SAN JOSÉ-MEZQUITAL
ENTRONQUE 02	BROWNSVILLE – TOMATES – FLÚOR – VENTANAS-ENTRONQUE 02
ENTRONQUE 76	ZONA NAVAL – ENTRONQUE 76
MEZQUITAL	SUBESTACIÓN – SAN JOSÉ-MEZQUITAL
RAMIREZ	BROWNSVILLE – TOMATES – FLÚOR-VENTANAS-RAMIREZ
TOMATES	BROWNSVILLE – TOMATES - SUBESTACIÓN

### 14. Operación en el Aeropuerto Internacional de Matamoros (MMMA).

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

14.2 Circuitos de tránsito

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

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

15.1 Ala fija:

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

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

15.1.3 Después del aterrizaje, desalojar completamente la pista

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

**16. Procedimiento para aeronaves en asistencia de emergencias.**

- 16.1 Se define como Área de Emergencia aquella porción del espacio aéreo establecido por la Autoridad Aeronáutica, en la cual participan aeronaves en operaciones de rescate, búsqueda y salvamento. Esta área tiene como dimensiones desde la superficie del terreno hasta 500 FT y 2 NM de radio en la horizontal desde el punto en el que se desarrolla la emergencia. No se permite el vuelo dentro de esta área a operaciones de helicópteros con fines diferentes.
- 16.2 Las autorizaciones para entrar en apoyo a un Área de Emergencia se coordinan a través de la Autoridad Aeronáutica en la frecuencia CTAF 122.5 MHZ o la asignada para este fin acorde al NOTAM que se emita para este fin.
- 16.3 El inicio y terminación de las operaciones en un Área de Emergencia se hará a través de la frecuencia CTAF 122.5 MHZ.
- 16.4 Las aeronaves que operen dentro de un Área de Emergencia deberán:
- 16.4.1 Antes de penetrar el Área de Emergencia; reportar en la frecuencia CTAF 122.5 MHZ o la asignada, su posición e intenciones y determinar la posición y altura de otros tránsitos en el área.
  - 16.4.2 Volarán en círculos de 360° alrededor del punto de emergencia con virajes a la derecha y a una distancia no menor de 1 NM.
  - 16.4.3 Excepto para despegar o aterrizar, se mantendrán a una altura no menor de 500 FT sobre el área.
- 16.5 Las aeronaves que no estén relacionados con la actividad de rescate, búsqueda y salvamento, y/o vigilancia y pretendan sobrevolar el área de la emergencia, deberán hacerlo con virajes por la derecha y a una altura no menor de 800 FT, siempre y cuando tengan autorización de la AFAC.

**17. Planeación de los vuelos.**

- 17.1 Todo Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo que opere o pretenda operar dentro del espacio aéreo de los Estados Unidos Mexicanos, deberá presentar para su aprobación ante la Autoridad Aeronáutica previo al vuelo, un plan de vuelo de la forma y contenido expresados en la AIP de México y la normatividad vigente.
- 17.2 La vigencia de los Planes de Vuelo FPL es de 1:30 horas, a partir del ETD consignado en el plan de vuelo.
- 17.3 Para mantener vigente el Plan de Vuelo presentado FPL, se deberá notificar cualquier cambio al mismo para conocimiento de la Autoridad Aeronáutica y los ATS, si el plan de vuelo fue presentado a la MMMA OSIV, el cambio deberá notificarse a la MMMA TWR en la frecuencia 118.0 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 MMMA TWR. Fuera de la CTR de MMMA deberá notificar dicha modificación en la frecuencia ATS en la que se encuentre siendo controlado.

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

- 18.1 Círculo de 7 NM con centro en el del ARP MMMA

