

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

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 Tuxtla y Zona de Control Tuxtla, excepto que se encuentre en situación de emergencia que la obligue a apartarse de él

1. Espacio aéreo.

- 1.1 Área de Control Terminal Tuxtla Gutiérrez (MMTG TMA). - Clase D
- 1.2 Zona de Control Tuxtla Gutiérrez (MMTG CTR). - Clase D

2. Área Restringida del Aeropuerto.

- 2.1 Se restringe el vuelo VFR dentro del polígono limitado por el MMTG CTR y definido por los puntos T1, T2, T3, T4, T5, T6, T7 Y T8 cuyas coordenadas se indican en el numeral 18 y se representan en la Carta de Aproximación Visual de MMTG.

3. Mínimos meteorológicos:

- 3.1 En vuelo:
 - 3.1.1 Distancia de las nubes:
 - a) 1600 M (1 SM) horizontalmente
 - b) 305 M (1000 FT) verticalmente
 - 3.1.2 Visibilidad:
 - a) 8 KM (5 SM) a/o arriba de 3050 M (10 000 FT) AMSL
 - b) 5 KM (3 SM) por debajo de 3050 M (10 000 FT) AMSL
- 3.2 Dentro o en las inmediaciones del aeropuerto:
 - 3.2.1 Techo de nubes: 457 M (1500 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 (1 SM), durante el día.
 - 3.3.2 Tener una visibilidad no menor a 3200 M (2 SM), durante la noche.
 - 3.3.3 Estar libre de nubes y con referencia visual del terreno

4. Separación proporcionada.

- 4.1 La separación proporcionada a los vuelos VFR es acorde a lo establecido en ENR 1.4 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 MMTG VAC-7.
- 6.2 Se requiere autorización previa de MMTG APP/TWR para entrar al área restringida del aeropuerto, así como para volar en la zona de control del aeródromo señalado en la Carta de Aproximación 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 MMTG APP/TWR en la frecuencia 118.60 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 NORMA Oficial Mexicana NOM107-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 MMTG.
- 6.6 Los vuelos sin radiocomunicación (NORDOS) que operen dentro de las 25 NM del MMTG ARP, 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.
- 6.7 Es responsabilidad del piloto verificar la actividad de las áreas restringidas y prohibidas denominadas como MMR y MMP.
- 6.8 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 reservado principalmente para las aeronaves que vayan a despegar, aterrizar o realizar alguna clase de entrenamiento en el aeropuerto, y solo podrán ingresar a este espacio aéreo con autorización de TWR/APP MMTG, 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 MMTG 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 dentro de las 25 NM que comprenden la MMTG TMA, respetando las altitudes máximas visuales especificadas para cada sector.
- 8.2 Los vuelos que requieran penetrar la MMTG TMA manteniendo altitudes mayores a las especificadas en la Carta de Aproximación Visual, deberán notificar su posición y recabar autorización en la frecuencia de MMTG TWR/APP 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 MMTG TMA, deberán establecer contacto con MMTG TWR/APP en 118.60 MHZ.

- 8.4

Las tripulaciones de vuelo de todas las aeronaves que operen en el aeropuerto MMTG deberán sintonizar la frecuencia MMTG TWR/APP en 118.60 MHZ para recabar la información y condiciones del aeropuerto.
- 8.5

A excepción de las maniobras de adiestramiento en el aeropuerto, tales como toques y despegues, el vuelo local de aeronaves de esa naturaleza se efectuará fuera de un radio de 12 NM del MMTG ARP,
- 8.6

Para realizar vuelos locales, de practica o de prueba, el Concesionario Permisionario u Operador Aéreo según sea el caso, presentara Plan de Vuelo, debiendo notificar el inicio y el término de la operación final a los ATS correspondientes, así mismo evitaran volar y/o cruzar las rutas visuales publicadas, a menos que cuenten con la autorización expresa de MMTG TWR.
- 8.7

Los helicópteros de llegada o salida evitaran sobrevolar las plataformas de aviación comercial y general, así como instalaciones, depósitos de combustible, etc. El despegue o aterrizaje se realizará utilizando el sentido de la pista en uso o algún rodaje designado por MMTG TWR.
- 8.8

Es responsabilidad del piloto verificar el establecimiento de áreas prohibidas temporales, los NOTAM vigentes al momento del vuelo y toda la información relativa al mismo. Así como de verificar las condiciones reportadas y pronosticadas para la ruta de vuelo propuesta.

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 MMTG TMA a/o por debajo de las altitudes máximas VFR publicadas en la Carta de Aproximación Visual AD-MMTG-VAC-7, deberán mantener comunicación con MMTG TWR, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.
- 10.2

Los vuelos con destino a MMTG o algún aeródromo dentro de la MMTG TMA, notificarán su posición e intenciones a Torre de Control Tuxtla Gutiérrez TWR, antes de penetrar la MMTG CTR.
- 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

Alcance limitado de las comunicaciones a baja altitud entre los radiales 170° y 270° en las frecuencias de MMTG TWR 118.6 MHZ y Emergencias 121.5 MHZ desde 8 NM hasta 30 NM del VOR/DME/TGZ, es responsabilidad del piloto al mando establecer la altitud adecuada para garantizar la comunicación, sin trasgredir las altitudes del espacio aéreo controlado.

11.Puntos de notificación VFR

DENOMINACIÓN	RADIAL VOR/DME/TGZ	DISTANCIA (NM)	COORDENADAS	
			LATITUD (N)	LONGITUD (W)
20 DE NOVIEMBRE	102°	7.9	16 32 22	092 53 46
ACALA	093°	12.9	16 33 08	092 48 27
AMÉRICA LIBRE	037°	3.4	16 36 51	092 59 36
ANGOSTURA	123°	17.7	16 24 07	092 46 42
CAÑÓN	349°	13.3	16 47 24	093 03 54
CEBA	281°	24.4	16 39 54	093 26 30
CHIAPA DE CORZO	003°	8.3	16 42 30	093 01 01
CHICO	348°	25	16 59 00	093 06 18
CRUZ CHIQUITA	077°	4.9	16 35 10	092 56 45

DENOMINACIÓN	RADIAL VOR/DME/TGZ	DISTANCIA (NM)	COORDENADAS	
			LATITUD (N)	LONGITUD (W)
DF	026°	1.1	16 35 14	093 01 15
EL PARRAL	172°	12.3	16 21 58	093 00 22
GASERA	356°	3.3	16 37 30	093 01 55
GRANJAS	026°	7.9	16 41 12	092 57 55
GRAVERAS	298°	11.2	16 39 55	093 11 50
LUIS	298°	24.6	16 47 06	093 23 42
MAYA	298°	19.1	16 44 12	093 18 48
NARCISO	076°	2.4	16 34 44	092 59 23
NUEVO	252°	24.6	16 27 12	093 26 24
SAN FERNANDO	329°	25.2	16 56 18	093 14 42
SARABIA	120°	1.7	16 33 21	093 00 21
SIERRA ALTA	168°	6.5	16 27 48	093 00 38
SUCHIAPA	303°	5.3	16 37 18	093 06 18
TRES HERMANOS	249°	1.1	16 33 52	093 02 53
TURULETE	238°	2.2	16 33 08	093 03 48
VICENTE GUERRERO	117°	10.5	16 29 05	092 52 15

12.Rutas VFR.

12.1 Llegadas a MMTG:

- 12.1.1 Las aeronaves con plan de vuelo VFR notificarán su posición e intenciones a MMTG TWR en la frecuencia 118.60 MHZ, antes de penetrar la MMTG CTR.
- 12.1.2 MMTG TWR podrá instruir a las aeronaves VFR para que procedan hacia el aeródromo por vías diferentes a las Rutas Visuales publicadas o mantener visual sobre algunos de los puntos de reporte de referencia visual establecidos en AD-MMTG-VAC-7, cuando lo considere un beneficio operacional y el tránsito aéreo lo permita.
- 12.1.3 Aeronaves en vuelo local de adiestramiento, deberán notificar su posición e intenciones a TWR/APP MMTG en la frecuencia 118.60 MHZ, a más tardar a 12 NM antes del ARP MMTG, en caso de no recibir respuesta mantendrá fuera de las 12 NM, en caso de falla de comunicación procederá de acuerdo a procedimientos NORDO.

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 Establecer comunicación con MMTG TWR para asignación de Código transponder y activación del mismo (en todo momento deberán activar el código asignado y el repetidor de altitud).
- 12.2.3 Mantenerse dentro de la MMTG CTR a o por debajo de 1500 FT AMSL.
- 12.2.4 Antes del último aterrizaje notificar a MMTG TWR el término del vuelo.

12.3 Salidas de MMTG 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 comunicación con MMTG TWR para asignación de Código transponder y activación del mismo (en todo momento deberán activar el código asignado y el repetidor de altitud).
- 12.3.3 Establecer comunicación con MMTG TWR para identificación. MMTG TWR indicara a las aeronaves antes del despegue el procedimiento a seguir y punto de referencia a reportar.
- 12.3.4 Al abandonar la frecuencia de MMTG TWR y de conformidad con las instrucciones del ATC, se mantendrán a la escucha en la frecuencia de MMTG TWR, hasta encontrarse a 25 NM del aeropuerto o al alcance 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 MMTG CTR deberán:
- a) Notificar su posición e intenciones en la frecuencia MMTG TWR.
 - 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.

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 ANGOSTURA, etc.

13.2 Rutas bidireccionales para aeronaves ALA ROTATIVA.

IDENTIFICADOR	RUTA
GASERA	CHIAPA DE CORZO – GASERA – DF

13.3 Rutas bidireccionales aeronaves ALA FIJA y ROTATIVA.

IDENTIFICADOR	RUTA
ACALA	ACALA – 20 DE NOVIEMBRE – NARCISO
ANGOSTURA	ANGOSTURA – VICENTE GUERRERO – NARCISO
CHIAPA DE CORZO	CHIAPA DE CORZO – AMÉRICA LIBRE
CRUZ CHIQUITA	CRUZ CHIQUITA – NARCISO
GRANJAS	AMÉRICA LIBRE – GRANJAS
GRAVERAS	MAYA – GRAVERAS – SUCHIAPA
MAYA	MAYA – GRAVERAS – SUCHIAPA – TURULETE
NARCISO	CHIAPA DE CORZO – AMÉRICA LIBRE – NARCISO
PARRAL	PARRAL – SIERRA ALTA – TURULETE

14.Operación en el Aeropuerto Internacional de Tuxtla Gutierrez (MMTG).

14.1 MMTG 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 MMTG TWR para integrarse a ellos de acuerdo a los indicado en la sección ENR 1.1-21 numerales 16 y 17 y efectuando las piernas conforme a lo siguiente:
- a) RWY 15: Circuito de tránsito por la izquierda/derecha.
 - b) RWY 33: Circuito de tránsito por la derecha/izquierda

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

15.1 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.

15.2 Tratará de establecer comunicación vía telefonía celular a la oficina de OSIV MMTG al número 9611536032.

15.3 Ala fija:

- 15.3.1 Cumplir con lo indicado en la sección ENR 1.1-22 numeral 18 del AIP de México.
- 15.3.2 Activar código Transpondedor para falla de comunicación (RCF) en 7600.
- 15.3.3 La aproximación y el aterrizaje, solo será posible en la pista 33 acorde al punto 14.2 del presente procedimiento a menos que la aeronave haya recibido instrucciones para esperar otro sentido.
- 15.3.4 Después del aterrizaje, desalojar completamente la pista. Reportar su llegada a la OSIV y a la Comandancia AFAC por el medio más expedito posible.

15.4 Ala rotativa:

- 15.4.1 Aeronaves de ala rotativa volarán hacia los puntos DF o TURULETE efectuando vuelos circulares en espera de señales de luces de MMTG APP/TWR.

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 MMTG OSIV, el cambio deberá notificarse a la misma en la oficina de OSIV 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 MMTG TWR. Fuera de la CTR de MMTG deberá notificar dicha modificación en la frecuencia ATS en la que se encuentre siendo controlado.

18.Vértices de áreas restringidas para vuelos VFR.

VÉRTICE	COORDENADAS	
	LATITUD (N)	LONGITUD (W)
T1	16 33 40	093 00 19
T2	16 25 00	092 52 56
T3	16 22 22	092 57 21
T4	16 32 36	093 02 05
T5	16 33 46	093 02 49
T6	16 42 31	093 10 06
T7	16 45 06	093 05 38
T8	16 34 49	093 01 03

CARTA DE APROXIMACION VISUAL

VISUAL APPROACH CHART

TUXTLA GUTIERREZ

AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT
ANGEL ALBINO CORZO

ALTITUD DE TRANSICION
TRANSITION ALTITUDE
18500 FT

AD ELEV 1508 FT

