

**REGLAS Y PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN PARA VUELOS VFR EN LA
MMVA TMA Y MMVA 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 Villahermosa y Zona de Control Villahermosa, excepto que se encuentre en situación de emergencia que la obligue a apartarse de él.

1. Espacio aéreo.

- 1.1 Área de Control Terminal Villahermosa (MMVA TMA). - Clase D
- 1.2 Zona de Control Villahermosa (MMVA CTR). - Clase D

2. Área Restringida del Aeropuerto.

- 2.1 Se restringe el vuelo VFR dentro de las áreas comprendidas por el polígono descrito por los puntos V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7 y V8 cuyas coordenadas se indican en el numeral 18 y se representan en la Carta de Aproximación Visual de MMVA.

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 MMVA VAC-7.
- 6.2 Prohibidas todas las operaciones con plan de vuelo VFR de turborreactores.
- 6.3 Se requiere autorización previa de MMVA TWR para volar en la zona de tránsito del aeródromo señalado en la Carta de Aproximación Visual.
- 6.4 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 MMVA TWR en la frecuencia 118.70 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 y 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 MMVA.
- 6.7 Los vuelos sin radiocomunicación (NORDOS) que operen dentro de las 40 NM del MMVA 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.
- 6.8 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 MMVA 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 MMVA TMA, respetando las altitudes máximas visuales especificadas para cada sector.

- 8.2 Los vuelos que no tengan como destino un aeródromo dentro de la MMVA TMA y deseen mantener una altitud mayor a las descritas en la carta, deberán circunnavegar el aeropuerto cuando menos a 40 NM del MMVA ARP, notificando su posición y altitud en la frecuencia de Aproximación Villahermosa (MMVA TMA) en 120.90 MHZ, así como contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.
- 8.3 Los vuelos que requieran penetrar la MMVA TMA manteniendo altitudes mayores a las especificadas en la carta, deberán notificar su posición y recabar autorización en la frecuencia de Aproximación Villahermosa (MMVA TMA) 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 MMVA TMA, deberán establecer contacto con MMVA TWR en 118.70 MHZ.
- 8.5 Las tripulaciones de vuelo de todas las aeronaves que operen en el aeropuerto MMVA deberán sintonizar la frecuencia MMVA TWR en 118.70 MHZ o MMVA APP en 120.90 MHZ para recabar la información y condiciones del aeropuerto y notificar al ATC en primer contacto el designador de la información ATIS recibida.

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 MMVA TMA a/o por debajo de las altitudes máximas VFR publicadas en la Carta de Aproximación Visual, deberán mantener comunicación con MMVA TWR, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.
- 10.2 Los vuelos con destino a MMVA que cuenten con autorización previa de la autoridad aeronáutica, notificarán su posición e intenciones a Torre de Control Villahermosa MMVA TWR, antes de penetrar la MMVA 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 Las aeronaves en sobrevuelo o con destino a MMVA, o algún helipuerto o aeródromo ubicado dentro de la MMVA CTR, notificarán su posición e intenciones antes de penetrar la MMVA CTR, al sobrevolar algún punto de notificación visual equivalente o tan pronto como sea posible, en la frecuencia de Torre de Control Villahermosa (MMVA TWR), donde recibirán información e instrucciones para proseguir a su destino vía las rutas visuales publicadas.
- 10.5 Todas las aeronaves que vuelen en las rutas visuales publicadas dentro de la MMVA CTR deberán mantener comunicación en la frecuencia de Torre de Control Villahermosa, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.
- 10.6 Utilizarán la frecuencia MMVA TWR en 118.70 MHZ o MMVA APP en 120.90 MHZ, para recabar información meteorológica y operacional disponible útil para la operación segura y eficaz de los vuelos, cuando operen fuera de la Zona de Control de MMVA.

11.Puntos de notificación VFR.

DENOMINACIÓN	AZIMUT	DISTANCIA	COORDENADAS	
	ARP/MMVA		LATITUD (N)	LONGITUD (W)
ACACHAPAN	307°	2.0	18 01 06	092 50 32
ALTOZANO	165°	3.0	17 56 56	092 48 11
BENITO GONZÁLEZ	140°	9.6	17 52 18	092 42 40
CEDIS	295°	5.7	18 02 26	092 54 14
CEPROSEM	179°	9.1	17 50 39	092 48 59
CHEDRAUI	169°	1.6	17 58 12	092 48 38
CHILAPILLA	045°	10.0	18 06 42	092 41 12
EL TIGRE	310°	9.5	18 06 13	092 56 17
EL VIENTO	033°	17.5	18 14 18	092 38 24
JALAPA	178°	16.6	17 43 12	092 48 45
JORGE EFRAÍN	203°	21.0	17 40 43	092 58 13
MACULTEPEC	342°	9.1	18 08 37	092 51 31
MACUSPANA	136°	18.8	17 45 44	092 35 50
NACAJUCA	309°	15.5	18 10 04	093 01 10
PARRILLA	219°	9.2	17 52 54	092 55 15
PUEBLO NUEVO	200°	9.8	17 50 42	092 52 38
TINTILLO	016°	1.1	18 00 55	092 48 31

12.Rutas VFR.

12.1 Llegadas a MMVA.

- 12.1.1 Las aeronaves con plan de vuelo VFR notificarán su posición e intenciones a MMVA TWR en la frecuencia 118.70 MHZ, antes de penetrar la MMVA CTR.
- 12.1.2 MMVA 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 Establecer comunicación con MMVA 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 MMVA CTR a o por debajo de 1500 FT AMSL.
- 12.2.4 Antes del último aterrizaje notificar a MMVA TWR el término del vuelo.

12.3 Salidas de MMVA 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 MMVA 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 MMVA TWR para identificación e instrucciones.
- 12.3.4 Al abandonar la frecuencia de MMVA TWR y de conformidad con las instrucciones del ATC, se mantendrán a la escucha de la frecuencia designada por MMVA TWR, hasta encontrarse a 40 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 MMVA CTR deberán:
- a) Notificar su posición e intenciones en la frecuencia MMVA 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 JORGE EFRAÍN, etc.

13.2 Rutas de salida aeronaves ALA FIJA y ROTATIVA.

IDENTIFICADOR	RUTA
JALAPA	ALTOZANO – CEPROSEM – JALAPA
JORGE EFRAÍN	ALTOZANO – PUEBLO NUEVO – JORGE EFRAÍN
MACULTEPEC	TINTILLO – MACULTEPEC

13.3 Rutas de llegada aeronaves ALA FIJA y ROTATIVA.

IDENTIFICADOR	RUTA
PARRILLA	JORGE EFRAÍN – PARRILLA – CHEDRAUI
NACAJUCA	NACAJUCA – EL TIGRE – CEDIS – ACACHAPAN

13.4 Rutas bidireccionales aeronaves ALA FIJA y ROTATIVA.

IDENTIFICADOR	RUTA
EL VIENTO	TINTILLO – CHILAPILLA – EL VIENTO
MACUSPANA	ALTOZANO – BENITO GONZALEZ – MACUSPANA

14.Operación en el Aeropuerto Internacional de Villahermosa.

14.1 MMVA 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 MMVA TWR para integrarse a ellos y efectuando las piernas conforme a lo siguiente:
- a) RWY 08: Circuito de tránsito por la izquierda/derecha.

b) RWY 26: Circuito de tránsito por la derecha/izquierda.

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

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 La aproximación y el aterrizaje, solo será posible en la pista 08 acorde al punto 14.2 del presente procedimiento a menos que la aeronave haya recibido instrucciones para esperar otro sentido.
- 15.1.4 Después del aterrizaje, desalojar completamente la pista
- 15.1.5 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 MMVA OSIV, el cambio deberá notificarse a la misma en la frecuencia MMVA FIS 126.90 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 MMVA TWR. Fuera de la CTR de MMVA 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)
V1	18 00 51	092 48 28
V2	18 02 50	092 38 53
V3	17 57 52	092 38 36
V4	17 58 51	092 48 20
V5	17 58 46	092 49 35
V6	17 56 43	092 58 52
V7	18 01 35	092 59 13
V8	18 00 47	092 49 43

CARTA DE APROXIMACION VISUAL

VISUAL APPROACH CHART

ALTITUD DE TRANSICION
TRANSITION ALTITUDE
18500 FT

VILLAHERMOSA AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT CAP. P.A. CARLOS ROVIROSA

ELEV AD 46 FT

