

## REGLAS Y PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN PARA VUELOS VFR EN LA MMHO CTR Y MMHO 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 Hermosillo, y Zona de Control Hermosillo, excepto que se encuentre en situación de emergencia que la obligue a apartarse de él.

### **1. Espacio aéreo.**

- 1.1 Área de Control Terminal Hermosillo (MMHO TMA).- Clase D
- 1.2 Zona de Control Hermosillo (MMHO CTR).- Clase D

### **2. Área Restringida del Aeropuerto**

- 2.1 Se restringe el vuelo VFR dentro de la MMHO CTR, salvo que exista autorización expresa de MMHO TWR para ingresar a este espacio.
- 2.2 Las dimensiones de la MMHO 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 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 (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 (1 SM), 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 y "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 visual MMHO VAC-6
- 6.2 Se requiere autorización previa de MMHO TWR para volar en la zona de control y en las trayectorias de pistas señaladas 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 MMHO TWR en la frecuencia 118.70 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 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 MMHO.
- 6.6 Los vuelos sin radiocomunicación (NORDOS) que operen dentro de las 20NM del ARP de MMHO, deberán ajustarse a los 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 denominadas como MMR.
- 6.8 Es responsabilidad del piloto verificar el establecimiento de MMP temporales.
- 6.9 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 MMHO 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 20 MN que comprenden la MMHO CTR, respetando las altitudes máximas visuales especificadas para cada sector.
- 8.2 Los vuelos que no tengan como destino un aeródromo dentro de la MMHO CTR y deseen mantener una altitud mayor a las descritas en la carta, deberán circunnavegar el aeropuerto cuando menos a 20 NM del ARP MMHO, notificando su posición y altitud en la frecuencia de Aproximación (MMHO TMA) en 121,40 MHZ, así como contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.
- 8.3 Los vuelos que requieran penetrar la MMHO CTR manteniendo altitudes mayores a las especificadas en la carta, deberán notificar su posición y recabar autorización en la frecuencia de Aproximación (MMHO TMA) en 121.40 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 MMHO TMA, deberán establecer contacto con MMHO APP en 121.40 MHZ, al menos a 80 NM o al entrar al Área de Control Terminal MMHO.
- 8.5 Las Aeronaves que requieran volar dentro de la MMHO TMA se mantendrán a o por debajo de las altitudes máximas VFR, notificarán su posición y recabarán instrucciones en la frecuencia de MMHO TWR en 118.70 MHZ, planearan su vuelo para proseguir a su destino vía las rutas visuales publicadas en la VAC.y deberán contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.
- 8.6 Las tripulaciones de vuelo de todas las aeronaves que operen en el aeródromo MMHO deberán sintonizar la frecuencia MMHO ATIS en 127.70 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.
- 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 MMHO CTR a/o por debajo de las altitudes máximas VFR publicadas en la Carta de Aproximación Visual, deberán mantener comunicación con MMHO TWR, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.
- 10.2 Los vuelos con destino a MMHO que cuenten con autorización previa de la autoridad aeronáutica, notificarán su posición e intenciones a MMHO TMA en 121.40 MHZ o MMHO TWR en 118.70 MHZ, antes de penetrar la MMHO CTR y la MMHO 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 aeronaves desde o hacia algún helipuerto o aeródromo ubicado dentro de la MMHO CTR, notificarán su posición e intenciones antes de penetrar la MMHO CTR, al sobrevolar algún punto de notificación visual equivalente o tan pronto como sea posible, en la frecuencia de MMHO TWR, 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 MMHO CTR deberán mantener comunicación en la frecuencia MMHO TWR 118.70 MHZ. durante el horario establecido, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.
- 10.6 Aeronaves que despeguen de **Pista la Fortuna** es requerido comunicarse a MMHO OSIV al teléfono (662) 261 1185 o MMHO TWR (662) 261 0118 para asesoramiento y llenado de plan de vuelo. Previo al despegue comunicarse con MMHO TWR a la frecuencia 118.7 MHZ

## 11.Puntos de notificación VFR

DENOMINACIÓN	AZIMUT ARP/MMHO	DISTANCIA (NM)	COORDENADAS	
			LATITUD (N)	LONGITUD (W)
CASETA DE COBRO	031°	10	29 13 14	110 55 49
CERRO COLORADO	356°	4.9	29 10 36	111 02 14
CERRO DE LA CAMPANA	096°	5.3	29 04 23	110 57 04
CERRO DE LA VIRGEN	142°	7.7	28 59 02	110 58 37
COSTA	227°	27.3	28 50 34	111 28 46

DENOMINACIÓN	AZIMUT ARP/MMHO	DISTANCIA (NM)	COORDENADAS	
			LATITUD (N)	LONGITUD (W)
ESTADIO SONORA	176°	2	29 03 47	111 03 03
LIBRAMIENTO	005°	17	29 22 16	110 58 16
PESQUEIRA				
LOS LAGOS	106°	2.9	29 04 30	110 59 52
MINA NYCO	298°	27.2	29 22 05	111 27 43
OASIS	346°	28.8	29 34 33	111 05 51
PISTA LA FORTUNA	178°	6.5	28 59 15	111 03 45
PISTA LA HABANA	213°	17.9	28 52 25	111 16 35
PISTA LA PRADERA	080°	12.4	29 06 02	110 48 42
PISTA VALENTINA	122°	16.6	28 54 44	110 48 43
PLANTA FORD	117°	8.4	29 00 46	110 55 05
PRESA	093°	7.2	29 04 12	110 54 50
TERMOELÉCTRICA	258°	2.6	29 05 37	111 05 50
VRPN	000°	14	29 19 35	111 00 28
VRPW	273°	14.2	29 08 42	111 18 43

## 12. Rutas VFR.

### 12.1 Llegadas a MMHO.

- 12.1.1 Las aeronaves con plan de vuelo VFR notificarán su posición e intenciones a MMHO APP en la frecuencia 121.40 MHZ, por lo menos a 80 NM del Aeropuerto de MMHO y a 20 NM comunicara con MMHO TWR en 118.70 MHZ. antes de penetrar la MMHO CTR.
- 12.1.2 Deberán sintonizar el ATIS en 127.70 MHZ. Para recabar información de condiciones de la estación.
- 12.1.3 Deberán planear su llegada por las rutas visuales publicadas.
- 12.1.4 MMHO 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 MMHO CTR)

- 12.2.1 Llenar plan de vuelo acorde al procedimiento establecido.
- 12.2.2 Establecer comunicación con MMHO TWR en 118.70 MHZ 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 Mantener comunicación con MMHO TWR en 118.70 MHZ. Mantenerse dentro de la MMHO CTR a/o por debajo de las altitudes VFR publicadas.
- 12.2.4 Notificar a MMHO OSIV el término del vuelo.

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

- 12.3.1 Llenar plan de vuelo acorde al procedimiento establecido.
- 12.3.2 Establecer comunicación con MMHO TWR en 118.70 MHZ. 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 MMHO TWR en 118.70 MHZ para identificación e instrucciones.
- 12.3.4 Al abandonar la frecuencia de MMHO TWR y de conformidad con las instrucciones del ATC, se mantendrán a la escucha de la frecuencia designada por los STA, hasta encontrarse a 80 NM del aeropuerto o en el límite de sus comunicaciones.
- 12.3.5 Aeronaves en vuelo de ruta que requieran ascender por arriba de las altitudes máximas VFR publicadas deberán solicitarlo en MMHO TWR en 118.70 MHZ.

### 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 calle de rodaje o la pista en uso.

- 12.4.3 Los helicópteros que operen dentro de la MMHO CTR deberán:
- Notificar su posición e intenciones en la frecuencia MMHO TWR en 118.70 MHZ.
  - Contar como mínimo con equipo Transpondedor en modo C y/o S.
  - 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 Llegada/Salida.

- 13.1 Para indicar cada una de las Rutas VFR se deberá referir, en radiotelefonía, por su identificador. Ejemplo: Ruta Visual PRESA, etc.
- 13.2 Rutas Bidireccionales aeronaves ALA FIJA y ALA ROTATIVA.

IDENTIFICADOR	RUTA
COSTA	MMHO – VRPW – LA COSTA
FORD	MMHO – PLANTA FORD
FORTUNA	MMHO – PISTA LA FORTUNA – PISTA LA HABANA
MINA	MMHO – MINA NYCO
OASIS	MMHO – VRPN – EL OASIS
PESQUEIRA	MMHO – CERRO COLORADO – LIBRAMIENTO PESQUEIRA
PRESA	MMHO – CERRO DE LA CAMPANA – PRESA
VIRGEN	MMHO – CERRO DE LA VIRGEN

### 14.Falla de Comunicación de las aeronaves con Plan de Vuelo VFR autorizado a MMHO.

14.1 Ala fija:

- 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.
- Tratará de establecer comunicación vía telefonía celular con MMHO APP al teléfono (662) 261 0122, de no ser posible:
- Activar código Transpondedor para falla de comunicación (RCF) en 7600.
- 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.Procedimiento para aeronaves en asistencia de emergencias.

- 15.1 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.
- 15.2 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.

15.3 El inicio y terminación de las operaciones en un Área de Emergencia se hará a través de la frecuencia CTAF 122.5 MHZ.

15.4 Las aeronaves que operen dentro de un Área de Emergencia deberán:

15.4.1 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.

15.4.2 Volarán en círculos de 360° alrededor del punto de emergencia con virajes a la derecha y a una distancia no menor de 1 NM.

15.4.3 Excepto para despegar o aterrizar, se mantendrán a una altura no menor de 500 FT sobre el área.

15.5 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.

## 16. Planeación de los vuelos.

16.1 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.

16.2 La vigencia de los Planes de Vuelo FPL es de 1:30 horas, a partir del ETD consignado en el plan de vuelo.

16.3 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 MMHO OSIV, el cambio deberá notificarse a la misma oficina OSIV antes de que la vigencia del Plan de Vuelo haya concluido.

16.4 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.

16.5 Al solicitar la ampliación del Plan de Vuelo, deberá recabar la información meteorológica y operacional correspondiente al nuevo ETD.

16.6 Cuando se requiera modificar la ruta o el destino del vuelo, deberá solicitar autorización en la frecuencia de MMHO TWR en 118.70 MHZ o en frecuencia de MMHO TMA 121.40 MHZ.

## CARTA DE APROXIMACION VISUAL

HERMOSILLO

AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT  
GRAL. IGNACIO PESQUEIRA GARCIA

## VISUAL APPROACH CHART

ALTITUD DE TRANSICION  
*TRANSITION ALTITUDE*  
**18500 FT**

