

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

El presente procedimiento deberá ser observado obligatoriamente por cualquier aeronave de ala fija y rotativa con plan de vuelo VFR que opere dentro de la Zona de Control COZUMEL, excepto que se encuentre en situación de emergencia que la obligue a apartarse de él.

**1. Espacio aéreo**

1.1 Zona de Control COZUMEL (MMCZ CTR).- Clase D

**2. Área Restringida del Aeropuerto**

2.1 Se restringe el vuelo VFR dentro del polígono descrito por los puntos CZ1, CZ2, CZ3, CZ4, CZ5, CZ6, CZ7 Y CZ8 cuyas coordenadas se indican en el numeral 17 y se representan en la Carta de Aproximación Visual de MMCZ.

**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 (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 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 visual MMCZ VAC-6.
- 6.2 Se requiere autorización previa de la Torre de Control COZUMEL para:
  - 6.2.1 Volar por arriba de los limites verticales de la MMUN TMA,
  - 6.2.2 Entrar al área restringida del aeropuerto señalada en la carta visual.
- 6.3 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.
- 6.4 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 MMCZ.
- 6.5 Los vuelos sin radiocomunicación (NORDOS) que operen dentro de las 20NM del ARP de MMCZ deberán ajustarse a lo previsto en la fracción 3.3 “Señales para el tránsito de aeródromo” contenido en la sección ENR1. REGLAS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES. REGLAS GENERALES.
- 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.
- 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 designado principalmente para las aeronaves que vayan a despegar o aterrizar en los aeropuertos, debiendo sujetarse a los ATS suministrados en los espacios aéreos Clase “D”; las dimensiones de la CTR de MMCZ están descritas en la sección AD 2.17 del aeropuerto MMCZ.
- 7.2 Se establecen RUTAS VISUALES con el propósito de sobrevolar o integrarse al circuito de tránsito aéreo, esto deberán hacerlo a una altura no menor de 500ft AGL. Acorde a las instrucciones del ATC

8. Procedimientos de vuelo.

- 8.1 Los vuelos que no tengan como destino el aeródromo de MMCZ y deseen mantener una altitud mayor a las descritas en la carta, deberán circunnavegar el aeropuerto cuando menos a 20 NM del ARP MMCZ, notificando su posición y altitud en la frecuencia de MMUN APP en 123.20 MHZ, así como contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.
- 8.2 Los vuelos que requieran penetrar la MMUN TMA manteniendo altitudes mayores a las especificadas en la carta, deberán notificar su posición y recabar autorización en la frecuencia de MMUN APP en 123.20 MHZ, así como contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.
- 8.3 Las aeronaves con plan de vuelo VFR planearán su vuelo de acuerdo con las RUTAS VISUALES publicadas en la Carta de Aproximación Visual MMCZ-VAC-6, respetando las altitudes máximas especificadas.
- 8.4 Es responsabilidad del piloto verificar la actividad de las áreas temporales, los NOTAM vigentes al momento del vuelo y toda la información relativa al mismo.

- 8.5 Las aeronaves que requieran volar dentro de la MMCZ CTR se mantendrán a/o por debajo de las altitudes máximas VFR, notificaran su posición y recabarán instrucciones en la frecuencia de MMCZ TWR, planearán su vuelo para proseguir a su destino vía las rutas visuales publicadas en la Carta de Aproximación Visual AD-MMCZ-VAC-6, y deberán contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.
- 8.6 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 afuera de un radio de 15 NM de MMCZ.
- 8.7 Para realizar vuelos locales, de práctica o de prueba, el Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo según sea el caso, presentará un Plan de Vuelo, debiendo notificar el inicio y el término de la operación final a los ATS correspondientes, así mismo, evitarán volar y/o cruzar las rutas visuales publicadas, a menos que cuenten con la autorización expresa de MMCZ TWR.
- 8.8 Los helicópteros de llegada o salida evitarán 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 MMCZ TWR.

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 Los Helicópteros deberán contar con equipo Transpondedor en Modo 3 A/C o Modo S a bordo y activar en 1500 o el asignado por el ATC.

10.Comunicaciones

- 10.1 Todas las aeronaves que vuelen dentro de la MMCZ CTR a/o por debajo de las altitudes máximas VFR publicadas en la Carta de Aproximación Visual, deberán mantener comunicación con MMCZ TWR en 118.00 MHZ, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.
- 10.2 Los vuelos con destino al aeropuerto notificarán su posición e intenciones a Torre de Control COZUMEL por lo menos 10 NM antes de penetrar la MMCZ CTR.
- 10.3 Las aeronaves en vuelo que operen sin radiocomunicación en las inmediaciones de MMCZ, pero que no vayan a aterrizar en este aeropuerto, deberán circunnavegar el aeropuerto afuera de 30 NM del ARP MMCZ y activar el Transpondedor con el código 7600 (RCF).

11.Puntos de Notificación VFR.

DENOMINACIÓN	AZIMUT	DISTANCIA	COORDENADAS	
	ARP/MMCZ		LATITUD (N)	LONGITUD (W)
CALICA	287°	11.5	20 34 21	087 07 35
CELARAIN	195°	15.3	20 16 22	086 59 17
MAYAKOBA	334°	11.0	20 41 04	087 01 16
PLAYA ROCAS	343°	1.1	20 32 21	086 56 08
PUERTA MAYA	227°	3.8	20 28 37	086 58 37
PUERTO AVENTURAS	268°	16.5	20 30 06	087 13 17
PUNTA LANGOSTA	246°	1.7	20 30 34	086 57 25
PUNTA MAROMA	352°	12.5	20 43 37	086 58 09
PUNTA MOLAS	073°	12.2	20 35 21	086 43 28
PUNTA NORTE	051°	3.4	20 33 34	086 53 02
TOLEDO	215°	7.0	20 25 23	086 59 47

12.Rutas VFR de salida y de llegada.

- 12.1 Para indicar cada una de las Rutas VFR se deberá referir, en radiotelefonía, por su identificador. Ejemplo: Ruta Visual MAROMA UNO, etc.

12.2 Rutas de Llegada

IDENTIFICADOR	RUTA
MAROMA UNO	PUNTA MAROMA – PUNTA NORTE
VENTURAS UNO	PUERTO AVENTURAS – TOLEDO – PUERTA MAYA

12.3 Rutas de Salida

IDENTIFICADOR	RUTA
VENTURAS DOS	MMCZ – TOLEDO – PUERTO AVENTURAS
MAROMA DOS	MMCZ – PUNTA NORTE – PUNTA MAROMA

13.Operación en el Aeropuerto COZUMEL (MMCZ).

13.1 Llegadas:

- 13.1.1 Las aeronaves VFR notificarán su posición e intenciones a MMCZ TWR, a más tardar, a 20 NM antes del MMCZ ARP.
- 13.1.2 MMCZ TWR podrá instruir a las aeronaves VFR para que procedan hacia el aeropuerto por vías diferentes la ruta visual, cuando lo considere un beneficio operacional y el tránsito aéreo lo permita.

13.2 Salidas:

- 13.2.1 Las aeronaves VFR planearán su salida del aeropuerto por la ruta visual más acorde con su derrota de vuelo, en caso necesario, solicitarán la autorización de la MMCZ TWR, para proceder por otra vía, si el tránsito lo permite.
- 13.2.2 Al abandonar la frecuencia de MMCZ TWR y de conformidad con las instrucciones del ATC, se mantendrán a la escucha de la frecuencia de MMUN APP en 123.20 MHZ, hasta encontrarse a 40 NM del aeropuerto de MMCZ o al alcance de sus comunicaciones.

14.Falla de Comunicación de las aeronaves con Plan de Vuelo VFR.

14.1 Ala fija

- 14.1.1 Cuando una aeronave experimente falla de comunicación en las inmediaciones del aeropuerto MMCZ 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.
- 14.1.2 Activar código Transpondedor para falla de comunicación (RCF) en 7600.
- 14.1.3 Volar en la medida de lo posible hacia los puntos de notificación visual PLAYA ROCAS o PUNTA LANGOSTA
- 14.1.4 Esperar señales luminosas de MMCZ TWR.
- 14.1.5 Una vez en plataforma deberá comunicarse a MMCZ OSIV por el medio más expedito posible e informar su llegada.
- 14.1.6 Comunicar a la AFAC (Comandancia del aeropuerto) su llegada y falla de comunicaciones.

14.2 Ala rotativa.

- 14.2.1 Observar y evitar el tránsito de aeródromo incluyendo las rutas y circuitos publicados.
- 14.2.2 Activar código Transpondedor para falla de comunicación (RCF) en 7600.
- 14.2.3 En la medida de lo posible volar hacia PLAYA ROCAS o PUNTA LANGOSTA.
- 14.2.4 Apagar y encender las luces de navegación y posición alternadamente.
- 14.2.5 Una vez en plataforma deberá comunicarse a MMCZ OSIV por el medio más expedito posible e informar su llegada.
- 14.2.6 Comunicar a la AFAC (Comandancia del aeropuerto) su llegada y falla de comunicaciones.

**15.Procedimientos 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 o drones 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 asignada para este fin acorde al NOTAM que se emita para este fin previa coordinación con el ATCO MMCZ TWR.
- 15.3 El inicio y terminación de las operaciones en un Área de Emergencia se hará a través de la frecuencia asignada para este fin, la cancelación del NOTAM correspondiente y coordinación directa con el ATCO MMCZ TWR.
- 15.4 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 y por fuera de 2 MN del área afectada previa autorización de la AFAC coordinada por la Comandancia del aeropuerto y en coordinación directa con el ATCO MMCZ TWR.

**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 MMCZ OSIV, el cambio deberá notificarse a la misma, 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 durante el vuelo dentro de la zona de control de MMCZ deberá solicitar autorización en la frecuencia de MMCZ TWR.
- 16.7 Fuera de la CTR de MMCZ deberá notificar dicha modificación al sector de MMUN APP en 123.20 MHZ hasta el alcance de sus comunicaciones o vía telefónica al número 998 886 0173.
- 16.8 La Oficina del Servicio de Información de Vuelo COZUMEL (MMCZ OSIV), será el conducto para la notificación del Plan de Vuelo presentado con una antelación mínima de 10 minutos del ETD. Debiendo cumplir con la normatividad vigente aplicable.

17.Vértices de áreas restringidas para vuelos VFR.

VÉRTICE	COORDENADAS	
	LATITUD (N)	LONGITUD (W)
CZ1	20 35 09	087 00 42
CZ2	20 32 04	086 55 50
CZ3	20 31 29	086 54 32
CZ4	20 30 00	086 49 31
CZ5	20 27 06	086 51 12
CZ6	20 29 40	086 55 28
CZ7	20 30 15	086 56 45
CZ8	20 31 41	087 02 08

CARTA DE APROXIMACION VISUAL

VISUAL APPROACH CHART

COZUMEL

AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT

ALTITUD DE TRANSICION  
TRANSITION ALTITUDE  
18500 FT

AD ELEV 15 FT

