

PROCEDIMIENTOS DE OPERACIÓN PARA VUELOS VFR EN LA MMQT TMA, LA ZONA DE CONTROL MMQT.

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

1. Espacio aéreo

- 1.1 Área Terminal MMQT (MMQT TMA). - Clase “D”
- 1.2 Zona de Control MMQT (MMQT CTR). - Clase “D”

2. Área Restringida del Aeropuerto

Se restringe el vuelo VFR dentro del área comprendida por un paralelogramo limitado por los puntos:

- Hacia el SE dentro del polígono limitado por los puntos Q1, Q2, Q3 y Q4.
- Hacia el NW dentro del polígono limitado por los puntos Q5, Q6, Q7 y Q8.

Cuyas coordenadas están descritas en el numeral 18 y proyectadas en la Carta de Aproximación Visual de MMQT.

3. Mínimos meteorológicos:

- 3.1 En vuelo:
  - 3.1.1 Distancia de las nubes:
    - 1600 M (1 SM) horizontalmente
    - 305 M (1 000 FT) verticalmente
  - 3.1.2 Visibilidad:
    - 8 KM (5 SM) a/o arriba de 3 050 M (10 000 FT) AMSL
    - 5 KM (3 SM) por debajo de 3 050 M (10 000 FT) AMSL
- 3.2 Dentro o en las inmediaciones del aeropuerto:
  - Techo de nubes: 457 M (1 500 FT)
  - Visibilidad: 5 KM (3 SM)
- 3.3 Los vuelos de helicóptero 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:
  - Tener una visibilidad no menor a 1600 M (1 SM), durante el día.
  - Tener una visibilidad no menor a 3200 M (2SM), durante la noche.
  - Estar libre de nubes y con referencia visual al terreno.

4. Separación proporcionada

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

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 MMQT VAC-6.
- 6.2 Prohibidas todas las operaciones con plan de vuelo VFR de turborreactores.
- 6.3 Se requiere autorización previa de MMQT TWR para para volar en la zona de control del aeródromo señalado en la carta 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, para las aeronaves de salida, de requerir algún área específica deberá notificarlo a MMQT SMC en la frecuencia 121.75 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 circular CO AV-23/10 R4, contar con autorización de la AFAC y la coordinación previa con el ATC para operar en áreas dentro de la MMQT CTR.
- 6.7 Los vuelos sin radiocomunicación (NORDOS) que operen dentro de las 25 NM del ARP de MMQT, 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).

6.11 Se restringen los vuelos de adiestramiento dentro de un radio de 15 NM del MMQT ARP y en las trayectorias y altitudes de los procedimientos IFR, excepto aquellos que requieran efectuar maniobras en el aeropuerto o en la pista designada como "Quinta Palos" todo esto con autorización expresa de MMQT TWR (p.ej. toques y despegues, prácticas de intercepción de circuitos de tránsito, etc.).

6.12 Se restringen los vuelos para efectuar maniobras de toques y despegues de las 18:00 a las 20:00 horas tiempo local, debido a los vuelos de itinerario IFR y vuelos de llegada VFR antes de la puesta del sol.

6.13 La operación de los vuelos de adiestramiento IFR (Condiciones simuladas por instrumentos) se ajustará a lo previsto en la fracción 1.6 contenido en la sección ENR 1 REGLAS Y PROCEDIMIENTOS GENERALES. Se restringe la operación en estas condiciones de una aeronave a la vez.

## 7. Zona de Control Querétaro (MMQT 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 aeropuerto Clase "D"; las dimensiones de la MMQT 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 40 MN que comprenden la MMQT TMA, respetando las altitudes máximas visuales especificadas para cada sector.

8.2 Los vuelos que no tengan como destino un aeródromo dentro de la MMQT TMA y deseen mantener una altitud mayor a las descritas en la carta, deberán circunnavegar el aeropuerto cuando menos a 25 NM del MMQT ARP, notificando su posición y altitud en la frecuencia de MMQT APP en 127.2 MHZ, así como contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.

8.3 Los vuelos que requieran penetrar la MMQT TMA manteniendo altitudes mayores a las especificadas en la carta, deberán notificar su posición y recabar autorización en la frecuencia de MMQT APP en 127.2 MHZ, 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 MMQT CTR, deberán establecer contacto con MMQT TWR en 118.95 MHZ.

8.5 Las tripulaciones de vuelo de todas las aeronaves que operen en el Aeropuerto Internacional de Querétaro o sus inmediaciones, deberán sintonizar la frecuencia MMQT ATIS en 128.70 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 debajo de 14000 FT y 1400 arriba de 14000 FT inclusive o el asignado por el ATC durante todo el tiempo de vuelo.

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 MMQT CTR a/o por debajo de las altitudes máximas VFR publicadas en la Carta de Aproximación Visual, deberán mantener comunicación con MMQT TWR, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.

10.2 Los vuelos con destino a MMQT, notificarán su posición e intenciones a Torre de Control Querétaro (MMQT TWR), antes de penetrar la MMQT 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 MMQT, o algún helipuerto o aeródromo ubicado dentro de la MMQT CTR, notificarán su posición e intenciones antes de penetrar la MMQT CTR, al sobrevolar algún punto de notificación visual equivalente o tan pronto como sea posible, en la frecuencia de MMQT 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 MMQT CTR deberán mantener comunicación en la frecuencia de MMQT TWR, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.

11. Puntos de Notificación VFR

DENOMINACIÓN	AZIMUT	DISTANCIA	COORDENADAS	
	ARP/MMCB		LATITUD (N)	LONGITUD (W)
ARKANSAS	041	6	20 41 17	100 06 36
PISTA CADEREYTA	070	24.1	20 43 47	099 46 27
TEQUISQUIAPAN	105	17.5	20 31 18	099 53 30
SAN JUAN DEL RIO	137	20	20 21 26	099 57 45
PISTA QUINTA PALOS	142	9.6	20 29 03	100 05 26
ALVAREZ	143	4.8	20 33 01	100 08 23
GALINDO	155	14.2	20 23 48	100 05 38
BALNEARIO	179	1.8	20 35 14	100 11 14
HIPICO AJUCH	186	8.4	20 28 43	100 12 40
BORDO	224	20	20 23 36	100 26 59
NORIA	231	10.9	20 30 46	100 20 44
BATAN	234	14	20 29 37	100 23 51
PIRAMIDE	251	15	20 33 05	100 26 38
CORREGIDORA (ESTADIO)	253	10.4	20 34 40	100 21 59
ANTIGUO AEROPUERTO	268	10.3	20 37 25	100 22 15
SANTA CRUZ	306	8.7	20 42 43	100 18 13
ESTACADA	310	19.5	20 50 43	100 26 05
MONKEY	349	3.5	20 40 30	100 11 35
LOBO	349	6.6	20 43 41	100 11 58

12. Rutas VFR

12.1 LLEGADAS A MMQT.

- 12.1.1 Las aeronaves con plan de vuelo VFR notificarán su posición e intenciones a MMQT TWR en la frecuencia 118.95MHz, antes de penetrar la MMQT CTR.
- 12.1.2 MMQT 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 MMQT TWR 118.95.
- 12.2.3 Mantenerse dentro de la MMQT CTR a o por debajo de las altitudes máximas establecidas en la Carta de Aproximación Visual.
- 12.2.4 Las aeronaves en vuelo local de Práctica de Toques y Despegues, estarán sujetas al tráfico prevaleciente en las inmediaciones del aeropuerto, MMQT TWR podrá autorizar el número de operaciones en estas condiciones que considere seguro en concordancia con las condiciones operacionales al momento.
- 12.2.5 Antes del último aterrizaje notificar a MMQT TWR el término del vuelo.

12.3 SALIDAS DE MMQT 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 MMQT TWR.
- 12.3.3 Establecer comunicación con MMQT TWR para identificación e instrucciones.

- 12.3.4 Al abandonar la frecuencia de MMQT TWR y de conformidad con las instrucciones del ATC, se mantendrán a la escucha de la frecuencia designada por los STA, hasta encontrarse a 40 NM del aeropuerto o en el límite de sus comunicaciones.

#### 12.4 AERONAVES DE ALA ROTATIVA

Además de lo establecido en los subíndices 12.2.1 al 12.2.4;

- 12.4.1 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 alguna calle de rodaje designada por el ATC o la pista en uso.

- 12.4.2 Los helicópteros que operen dentro de la MMQT CTR deberán:

##### 12.4.2.1 Aproximación y aterrizaje.

- a) Las aeronaves procedentes del área metropolitana de Querétaro deberán:

- Escuchar el ATIS en 128.70 MHz para recabar los datos y condiciones del aeropuerto.
- Notificar su posición a MMQT TWR, antes de 15 NM del aeropuerto MMQT, manteniendo 1000 pies AGL.
- Conforme a las instrucciones de MMQT TWR, deberán volar hacia el punto de notificación visual SANTA CRUZ y continuar hacia el aeropuerto.
- Mantenerse a la escucha de la frecuencia de MMQT TWR para información de tránsito operando en las inmediaciones.
- Completar la aproximación y el aterrizaje conforme a las instrucciones de MMQT TWR, si la entrada al aeropuerto tiene la necesidad de cruzar el campo deberá asegurarse de sobrevolar los puntos especificados por MMQT TWR de manera que la maniobra sea lo más expedita posible.

- b) Las aeronaves que tengan otra procedencia deberán:

- Escuchar el ATIS en 128.70 MHz para recabar los datos y condiciones del aeropuerto.
- Notificar su posición a MMQT TWR, al menos a 20 NM del aeropuerto MMQT, manteniendo 1000 pies AGL.
- Conforme a las instrucciones de MMQT TWR, deberán volar a interceptar el punto de entrada publicado del corredor VFR más cercana y continuar hacia el aeropuerto.
- Mantenerse a la escucha de la frecuencia de MMQT TWR para información de tránsito operando en las inmediaciones.
- Completar la aproximación y el aterrizaje conforme a las instrucciones de MMQT TWR, si la entrada al aeropuerto tiene la necesidad de cruzar el campo deberá asegurarse de sobrevolar los puntos especificados por MMQT TWR de manera que la maniobra sea lo más expedita posible.

##### 12.4.2.2 Despegue y salida:

- a) Los helicópteros con destino a la ciudad deberán:

- Escuchar el ATIS en 128.70 MHz para recabar los datos y condiciones del aeropuerto.
- Comunicarse en la frecuencia de MMQT TWR en 118.95 MHz para notificar el arranque de motores y constatar la existencia y vigencia del plan de vuelo.
- Informar a MMQT TWR cuando esté listo para iniciar el rodaje aéreo o rodaje.
- Conforme a las instrucciones de MMQT TWR, iniciar el vuelo hacia el punto de notificación visual SANTA CRUZ para continuar hacia el Helipuerto de destino en la zona metropolitana de Querétaro.
- Una vez aterrizado en el helipuerto de destino, reportar la llegada a MMQT OSIV al teléfono 442-314 20 07.

- b) Los helicópteros con plan de vuelo a otro destino deberán:

- Escuchar el ATIS en 128.70 MHz para recabar los datos y condiciones del aeropuerto.
- Comunicarse en la frecuencia de MMQT TWR en 118.95 MHz para notificar el arranque de motores y constatar la existencia y vigencia del plan de vuelo.
- Informar a MMQT TWR cuando esté listo para iniciar el rodaje aéreo o rodaje.
- Conforme a las instrucciones de MMQT TWR, iniciar el vuelo hacia el punto de reporte visual publicado que lo acerque a la derrota de vuelo propuesta para continuar hacia el destino.
- Notificar la posición en el punto solicitado o a la salida de una ruta VFR.
- Mantener a la escucha en la CTAF 122.50 MHz para conocimiento de tránsito operando en las inmediaciones.

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

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

13.1 Rutas Bidireccionales aeronaves ALA FIJA y ROTATIVA.

IDENTIFICADOR	RUTA
SAN JUAN	BALNEARIO – PISTA QUINTA PALOS – SAN JUAN DEL RIO
BORDO	BALNEARIO – NORIA - BORDO
ESTACADA	MONKEY - ESTACADA

14. Operación en el Aeropuerto General Mariano Matamoros (MMCB).

14.1 MMQT 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

- Todas las aeronaves evitarán los circuitos de tránsito, a menos que cuenten con autorización de MMQT TWR para integrarse a ellos y efectuando las piernas acordes a lo siguiente:
- RWY 09: Circuito de tránsito por la derecha/izquierda.
  - RWY 27: Circuito de tránsito por la izquierda/derecha.

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

15.1 Ala fija

- 15.1.1 Cuando una aeronave experimente falla de comunicación en las inmediaciones del aeropuerto MMCB 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 09 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. Procedimientos 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 o drones 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 previa coordinación con el ATCO MMQT TWR.
- 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, la cancelación del NOTAM correspondiente y coordinación directa con el ATCO MMQT TWR.
- 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 F, siempre y cuando tengan autorización de la AFAC.

17. Planeación de los Vuelos.

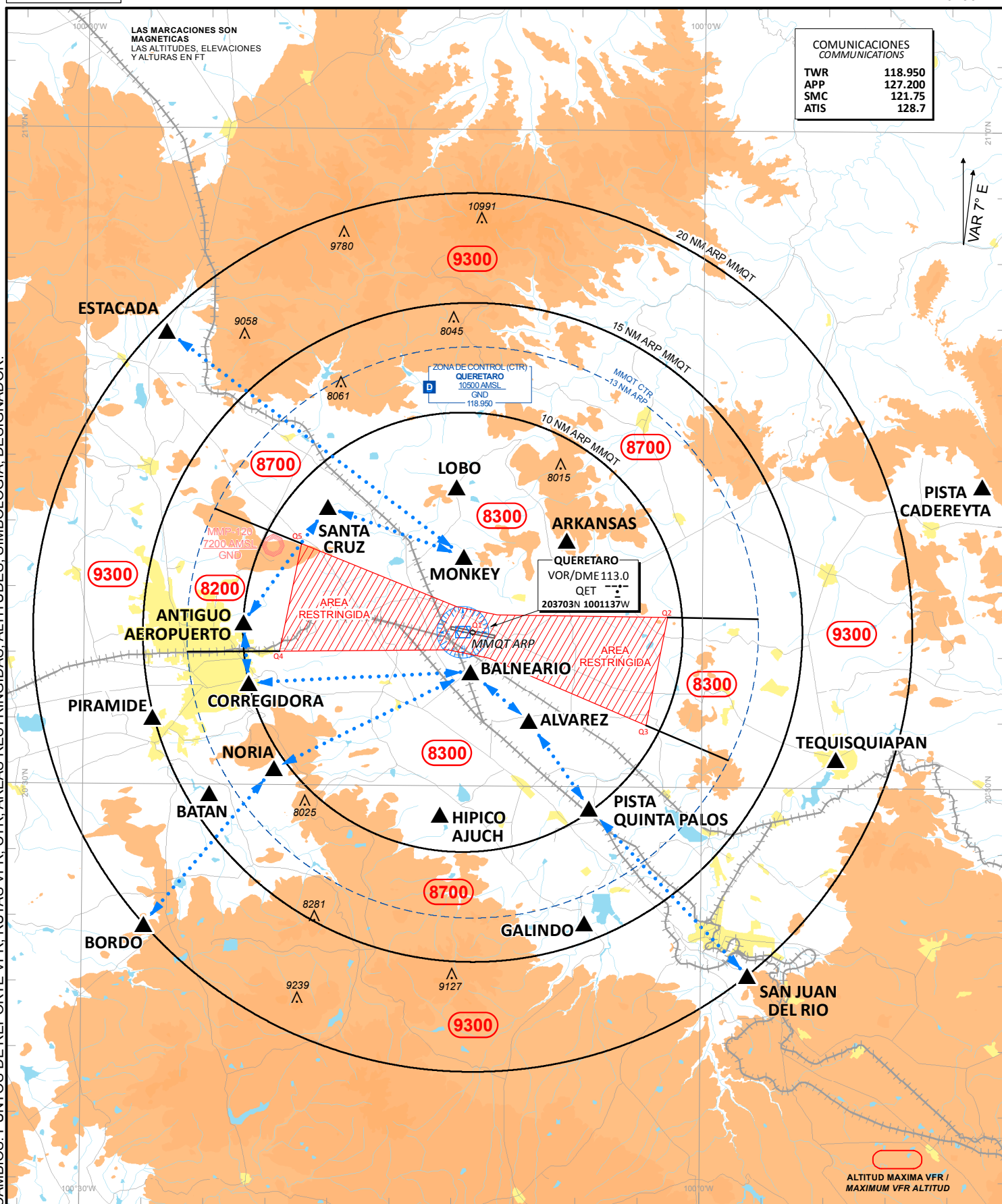
- 17.1 Todo Concesionario, Permisionario u Operador Aéreo que opere o pretenda operar dentro del espacio aéreo de los Estados Unidos Mexicanos, deberá presentar para su aprobación ante la Autoridad Aeronáutica previo al vuelo, un plan de vuelo de la forma y contenido expresados en la AIP de México y 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 MMQT OSIV, el cambio deberá notificarse a la misma al teléfono 442-314 20 07., 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 MMQT TWR. Fuera de la MMQT CTR 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)
Q1	20 37 51	100 09 57
Q2	20 37 47	100 01 42
Q3	20 32 51	100 02 43
Q4	20 35 52	100 10 21
Q5	20 36 14	100 12 20
Q6	20 36 07	100 20 30
Q7	20 41 03	100 19 29
Q8	20 38 13	100 11 55

### VISUAL APPROACH CHART

AEROPUERTO INTL / INTL AIRPORT  
INTERCONTINENTAL DE QUERETARO  
ELEV AD 6296 FT



ESCALA / SCALE 1:430000