

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

1. Espacio aéreo.

- 1.1 Área de Control Terminal Chihuahua (MMCU TMA). - Clase D
- 1.2 Zona de Control Chihuahua (MMCU CTR). - Clase D

2. Área Restringida del Aeropuerto

- 2.1 Se restringe el vuelo VFR dentro del polígono delimitado por los puntos C1 al C8, cuyas coordenadas están descritas en el numeral 18 y proyectadas en la Carta de Aproximación Visual de MMCU.

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 3 050 M (10 000 FT) AMSL
 - b) 5 KM (3 SM) por debajo de 3 050 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"

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 MMCU VAC-7
- 6.2 Se requiere autorización previa de MMCU TWR para entrar al área restringida del aeropuerto.
- 6.3 A excepción de las maniobras de adiestramiento en el aeropuerto 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 MMCU TWR en la frecuencia 118.4 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 MMCU.
- 6.6 Los vuelos sin radiocomunicación (NORDOS) que operen dentro de las 30 NM del MMCU 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 Es responsabilidad del piloto verificar el establecimiento de áreas prohibidas 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 MMCU CTR, están descritas en la sección AD 2.17.
- 7.2 Se establecen RUTAS VISUALES con el propósito de sobrevolar el aeropuerto, 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 30 MN que comprenden la MMCU TMA, respetando las altitudes máximas visuales especificadas para cada sector.
- 8.2 Los vuelos que no tengan como destino un aeródromo dentro de la MMCU TMA y deseen mantener una altitud mayor a las descritas en la carta, deberán circunnavegar el aeropuerto cuando menos a 20 NM del ARP MMCU, notificando su posición y altitud en la frecuencia de MMCU APP en 121.0 MHZ, así como contar con el equipo de radionavegación apropiado para el área.
- 8.3 Los vuelos que requieran penetrar la MMCU TMA manteniendo altitudes mayores a las especificadas en la carta, deberán notificar su posición y recabar autorización en la frecuencia de Aproximación Chihuahua (MMCU TMA) en 121.0 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 MMCU TMA, deberán establecer contacto con MMCU APP.
- 8.5 Las aeronaves que requieran volar dentro de la MMCU CTR se mantendrán a/o por debajo de las altitudes máximas VFR, notificarán su posición y recabarán instrucciones en la frecuencia de MMCU TWR en 118.4 MHZ, planearán su vuelo para proseguir a su destino vía las rutas visuales publicadas en la Carta de Aproximación Visual AD-MMCU-VAC-7 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 aeropuerto MMCU deberán sintonizar la frecuencia MMCU ATIS en 127.9 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 Las aeronaves en vuelo que operen sin radiocomunicación en las inmediaciones de MMCU pero que no vayan a aterrizar en el aeropuerto, deberán circunnavegar afuera de 30 NM del ARP MMCU y activar el repetidor Transpondedor con el código 7600 (RCF).
- 9.3 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 MMCU CTR a/o por debajo de las altitudes máximas VFR publicadas en la Carta de Aproximación Visual, deberán mantener comunicación con MMCU TWR, hasta recibir autorización para abandonar la frecuencia.
- 10.2 Los vuelos con destino a MMCU que cuenten con autorización previa de la autoridad aeronáutica, notificarán su posición e intenciones a MMCU APP en 121.0 MHZ o MMCU TWR en 118.4 MHZ antes de penetrar la 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 aeronaves desde o hacia algún helipuerto o aeródromo ubicado dentro de la MMCU CTR, notificarán su posición e intenciones antes de penetrar la MMCU CTR, al sobrevolar algún punto de notificación visual equivalente o tan pronto como sea posible, en la frecuencia de MMCU TWR, donde recibirán información e instrucciones para proseguir a su destino mediante las rutas visuales publicadas.

11. Puntos de notificación VFR.

| DENOMINACIÓN | AZIMUT ARP/MMCU | DISTANCIA (NM) | COORDENADAS | |
|------------------|--------------------|-------------------|-------------|--------------|
| | | | LATITUD (N) | LONGITUD (W) |
| AVALOS | 193° | 6 | 28 36 31 | 106 00 13 |
| CERRO GRANDE | 205° | 8 | 28 35 25 | 106 02 43 |
| CHUVISCAR | 226° | 10 | 28 36 09 | 106 06 53 |
| CIUDAD ALDAMA | 008° | 9 | 28 50 49 | 105 54 57 |
| CIUDAD CHIHUAHUA | 233° | 7 | 28 38 44 | 106 04 44 |
| CORONEL | 226° | 6 | 28 38 47 | 106 03 04 |
| CRUCERO ALDAMA | 216° | 3 | 28 39 59 | 106 00 09 |
| DIEGO DE ALCALÁ | 099° | 22 | 28 35 42 | 105 34 19 |
| EL SAUZ | 317° | 26 | 29 03 28 | 106 14 57 |
| ENTRE ANTENAS | 021° | 7 | 28 48 07 | 105 54 07 |
| ESTADIO | 266° | 10 | 28 42 47 | 106 08 41 |
| FIJO 10 | 317° | 10 | 28 50 19 | 106 04 21 |
| HACIENDA | 070° | 12 | 28 44 36 | 105 44 30 |

| DENOMINACIÓN | AZIMUT ARP/MMCU | DISTANCIA (NM) | COORDENADAS | |
|----------------|--------------------|-------------------|-------------|--------------|
| | | | LATITUD (N) | LONGITUD (W) |
| LAS VIUDAS | 041° | 3 | 28 44 24 | 105 54 48 |
| LIBRAMIENTO | 091° | 2 | 28 41 51 | 105 55 41 |
| NOMBRE DE DIOS | 260° | 6 | 28 41 56 | 106 04 36 |
| PRESA | 225° | 14 | 28 33 49 | 106 10 23 |
| PUERTO ALTO | 055° | 6 | 28 45 04 | 105 51 24 |
| PUERTO DOLORES | 090° | 5 | 28 41 27 | 105 52 09 |
| RANCHO ENMEDIO | 270° | 2 | 28 42 24 | 105 59 51 |
| STA EULALIA | 140° | 8 | 28 35 44 | 105 53 12 |
| VRPE | 098° | 16 | 28 37 53 | 105 40 46 |
| VRPW | 266° | 17 | 28 43 16 | 106 17 17 |
| XRAV | 019° | 10 | 28 51 30 | 105 52 20 |
| XSCH | 208° | 22 | 28 23 56 | 106 12 22 |

12. Rutas VFR.

12.1 Llegadas VFR a MMCU.

- 12.1.1 Las aeronaves con plan de vuelo VFR notificarán su posición e intenciones en MMCU APP 121.0 MHZ a más tardar 30 MN. del aeropuerto de MMCU y a 15 MN comunicarse con MMCU TWR en la frecuencia 118.4 MHZ, antes de penetrar la MMCU CTR.
- 12.1.2 Deberán sintonizar el ATIS en la frecuencia 127.9 MHZ para recabar las condiciones de la estación.
- 12.1.3 Deberán planear su llegada por las rutas visuales publicadas.
- 12.1.4 MMCU 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 MMCU CTR)

- 12.2.1 Llenar plan de vuelo acorde al procedimiento establecido.
- 12.2.2 Establecer comunicación con MMCU TWR 118.4 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 MMCU TWR.
- 12.2.4 Mantenerse dentro de la MMCU CTR a o por debajo de 6800 pies AMSL.
- 12.2.5 Antes del último aterrizaje notificar a MMCU CTR el término del vuelo.

12.3 Salidas VFR de MMCU 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 MMCU TWR 118.4 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 MMCU TWR para identificación e instrucciones.
- 12.3.4 Al abandonar la frecuencia de MMCU TWR y de conformidad con las instrucciones del ATC, se mantendrán a la escucha de la frecuencia designada por los STA, hasta encontrarse a 50 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, deberán solicitarlo a MMCU TWR antes de penetrar el espacio o altitud solicitada.

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 desde las posiciones establecidas para tal efecto dentro del aeródromo o utilizando una calle de rodaje o la pista en uso acorde a las instrucciones del ATC.

12.4.3 Los helicópteros que operen dentro de la MMCU CTR deberán:

- a) Notificar su posición e intenciones en la MMCU TWR en 118.4 MHz.
- 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 EL SAUZ, etc.

| IDENTIFICADOR | RUTA |
|-------------------|---|
| ANTENAS | LIBRAMIENTO – LAS VIUDAS – ENTRE ANTENAS – XRAV |
| CORONEL | RANCHO EN MEDIO – CORONEL – CHUVISCAR – PRESA |
| DOLORES -HACIENDA | LIBRAMIENTO – PUERTO DOLORES – HACIENDA |
| DOLORES-ALCALÁ | LIBRAMIENTO – PUERTO DOLORES – VRPE – DIEGO DE ALCALÁ |
| ESTADIO | RANCHO EN MEDIO – ESTADIO |
| FIJO 10 | RANCHO ENMEDIO – FIJO 10 |
| SAUZ | RANCHO EN MEDIO – FIJO 10 – EL SAUZ |

14. Operación en el Aeropuerto Chihuahua.

14.1 MMCU 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 MMCU TWR proporciona el servicio de información al tránsito dentro de la Zona de Control (CTR) con base en las condiciones de tránsito conocidas u observadas.

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

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 36L-18R a menos que la aeronave haya recibido instrucciones para esperar otra pista.

15.1.4 Después del aterrizaje, desalojar completamente la pista.

15.1.5 Reportar su llegada a la MMCU OSIV y a la Comandancia AFAC por el medio más expedito posible.

15.1.6 Además de lo expresado en el punto 6.7 del presente documento, cuando una aeronave de ala fija con plan de vuelo VFR experimente falla de comunicación en las inmediaciones de MMCU y su destino sea el mismo, deberá cumplir con lo siguiente:

- a) Observar y evitar el tránsito de aeródromo incluyendo las rutas visuales.
- b) Activar el código Transponder para falla de comunicación (RCF) en 7600.
- c) En la medida de lo posible volar DIRECTO HACIA LA TORRE haciendo alabeos y establecido a través TORRE hacer giros de 360 grados por la izquierda o derecha según sea el caso a 2 millas del aeropuerto y 6000 FT, manteniendo fuera de las trayectorias de pista.
- d) • Apagar y encender las luces de navegación y posición alternadamente.
- e) Observar las señales luminosas de la MMCU TWR acorde a lo previsto en ENR 1 SEÑALES 3.3 Señales para el tránsito del aeródromo.

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 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 MMCU OSIV, el cambio deberá notificarse a la misma en el número de teléfono 614 420 0750, 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 MMCU TWR. Fuera de la MMCU CTR deberá notificar dicha modificación en la frecuencia 121.0 MHZ. MMCU APP ATS en la que se pueda lograr la comunicación.

18. Vértices de áreas restringidas para vuelos VFR en el aeropuerto de Chihuahua.

| VÉRTICE | COORDENADAS | |
|---------|-------------|--------------|
| | LATITUD (N) | LONGITUD (W) |
| C1 | 28 54 13 | 105 52 18 |
| C2 | 28 42 42 | 105 56 33 |
| C3 | 28 41 19 | 105 56 51 |
| C4 | 28 26 07 | 105 57 56 |
| C5 | 28 27 10 | 106 04 17 |
| C6 | 28 41 41 | 105 59 05 |
| C7 | 28 43 09 | 105 58 46 |
| C8 | 28 55 09 | 105 57 39 |

CARTA DE APROXIMACION VISUAL
VISUAL APPROACH CHART

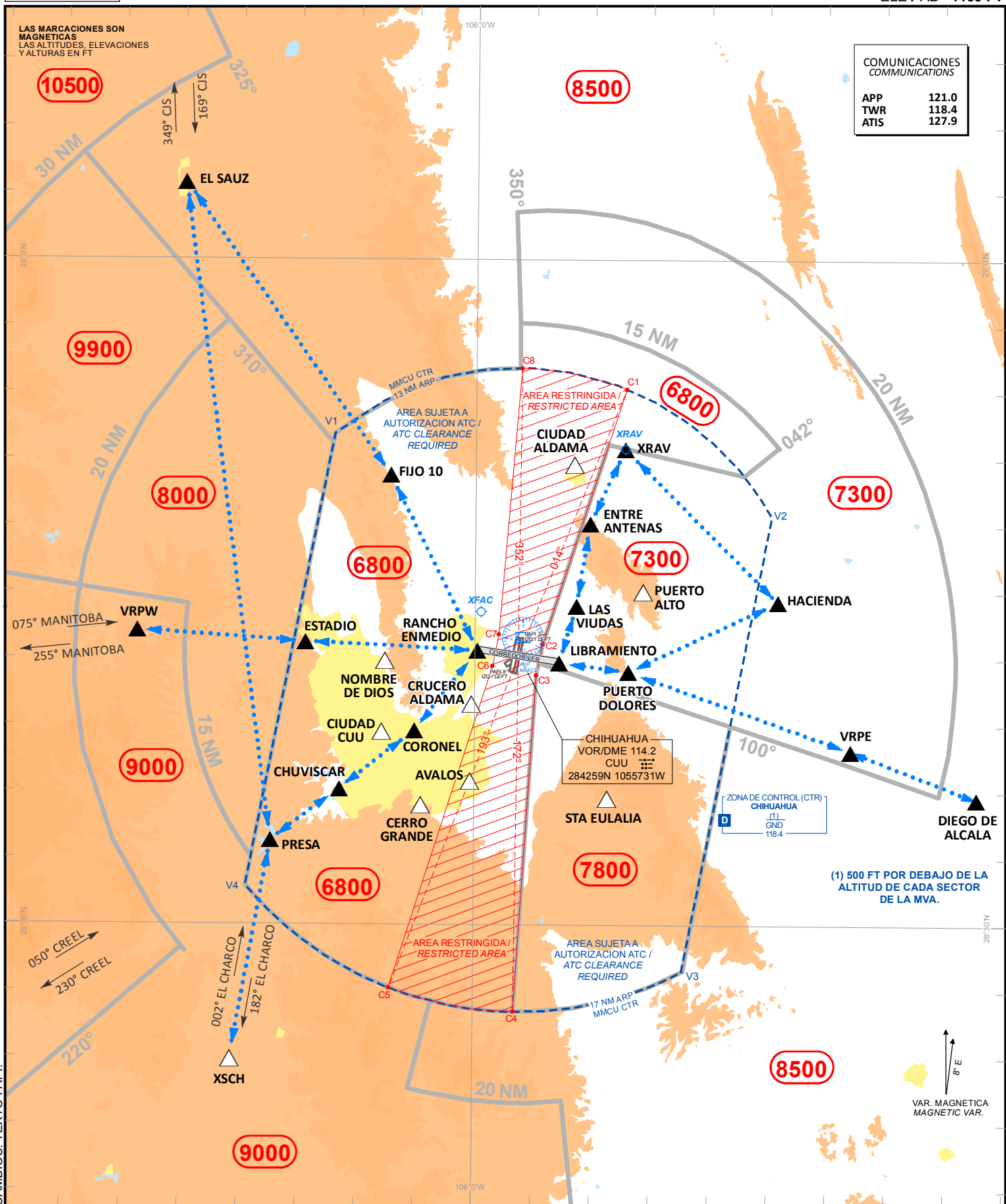
CHIHUAHUA
AEROPUERTO INTERNACIONAL/
INTERNATIONAL AIRPORT
GRAL. DIV. P.A. ROBERTO FIERRO VILLALOBOS
ELEV AD 4465 FT

ALTITUD DE TRANSICION
TRANSITION ALTITUDE
18500 FT

LAS MARCACIONES SON
MAGNETICAS
LAS ALTITUDES, ELEVACIONES
Y ALTURAS EN FT

COMUNICACIONES
COMMUNICATIONS

| | |
|------|-------|
| APP | 121.0 |
| TWR | 118.4 |
| ATIS | 127.9 |



CAMBIOS: TEXTO PAPI.

ESCALA / SCALE 1:425000