

## ENR 2.2 CTR, ADA, ATZ

Nombre Límites laterales Límites verticales Clase de espacio aéreo	Unidad que proporciona el servicio	Distintivo de llamada Idiomas Área y condiciones de uso Horas de servicio	Frecuencia / propósito	Observaciones
1	2	3	4	5
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) AEROPUERTO DEL NORTE</b> 25 57 41 N 100 05 09 W 25 42 23 N 100 17 38 W Arco Horario de 10 NM de radio con centro en el ARP 25 57 41 N 100 05 09 W <u>(1)</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Aeropuerto Del Norte	Aeropuerto Del Norte Torre  Español / Inglés 1300/0600 TSC 1200/0500 TVC	118.6 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) ACAPULCO</b> Círculo de 16 NM de radio con centro en el ARP <u>3500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Acapulco	Acapulco Torre Español / Inglés H24	118.5 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) AGUASCALIENTES</b> Círculo de 11 NM de radio con centro en el ARP <u>8500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Aguascalientes	Aguascalientes Torre Español / Inglés 1300/0300 TSC 1200/0200 TVC	118.6 MHZ	
<b>ZONA DE TRÁNSITO DE AERODROMO BAHÍAS DE HUATULCO</b> Círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP <u>6500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Bahías de Huatulco	Huatulco Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.0 MHZ	
<b>ZONA DE TRÁNSITO DE AERODROMO CAMPECHE</b> Círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP <u>2500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Campeche	Campeche Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.5 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) CANCÚN</b> Círculo de 30 NM de radio con centro en el ARP <u>1500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Cancún	Cancún Torre Español / Inglés H24	118.6 MHZ 118.1 MHZ	
<b>ZONA DE TRÁNSITO DE AERODROMO CIUDAD DEL CARMEN</b> Círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP <u>1500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Ciudad del Carmen	Carmen Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.4 MHZ	
<b>ZONA DE TRÁNSITO DE AERODROMO COLIMA</b> Círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP <u>9500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Colima	Colima Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.9 MHZ	

Nombre Límites laterales Límites verticales Clase de espacio aéreo	Unidad que proporciona el servicio	Distintivo de llamada Idiomas Área y condiciones de uso Horas de servicio	Frecuencia / propósito	Observaciones
1	2	3	4	5
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) COZUMEL</b> Círculo de 12 NM de radio con centro en el ARP <u>1500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Cozumel	Cozumel Torre Español / Inglés H24	118.0 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) CUERNAVACA</b> Círculo de 15 NM de radio con centro en el ARP <u>6500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Cuernavaca	Cuernavaca Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.35 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) CULIACÁN</b> Círculo de 10 NM de radio con centro en el ARP <u>3500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Culiacán	Culiacán Torre Español / Inglés 1300/0500 TSM 1200/0400 TVM	118.5 MHZ	
<b>ZONA DE TRÁNSITO DE AERODROMO CHETUMAL</b> Círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP <u>3500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Chetumal	Chetumal Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.8 MHZ	
<b>ZONA DE TRÁNSITO DE AERODROMO CHICHEN- ITZÁ</b> Círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP <u>2500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Chichen-Itza	Chichen-Itza Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.9 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) CHIHUAHUA</b> Círculo de 10 NM de radio con centro en el ARP <u>(1)</u> GND	Torre Chihuahua	Chihuahua Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.4 MHZ	
<b>ZONA DE TRÁNSITO DE AERODROMO DURANGO</b> Círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP <u>10500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Durango	Durango Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.1 MHZ	
<b>ZONA DE TRÁNSITO DE AERODROMO ENSENADA (MIL/CIV)</b> Círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP <u>5500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Ensenada	Ensenada Torre Español / Inglés HJ	119.75 MHZ	FAM

Nombre Límites laterales Límites verticales Clase de espacio aéreo	Unidad que proporciona el servicio	Distintivo de llamada Idiomas Área y condiciones de uso Horas de servicio	Frecuencia / propósito	Observaciones
1	2	3	4	5
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) GUADALAJARA</b> Círculo de 17 NM de radio con centro en el ARP <u>9500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Guadalajara	Guadalajara Torre Español / Inglés H24	118.1 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) HERMOSILLO</b> Círculo de 12NM de radio con centro en el ARP <u>3600 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Hermosillo	Hermosillo Torre Español / Inglés VER SECCION AD-2 MMHO	118.7 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) IXTAPA-ZIHUATANEJO</b> Círculo de 12 NM de radio con centro en el ARP <u>4500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Ixtapa Zihuatanejo	Zihuatanejo Torre Español / Inglés 1300/0300 TSC 1200/0200 TVC	118.3 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) LEÓN</b> Círculo de 13 NM de radio con centro en el ARP <u>11500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre León	León Torre Español / Inglés 1000/0600 TSC 0900/0500 TVC	118.35 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) MANZANILLO</b> Círculo de 17 NM de radio con centro en el ARP <u>4500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Manzanillo	Manzanillo Torre Español / Inglés 1400/0200 TSC 1300/0100 TVC	118.7 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) MATAMOROS</b> Círculo de 10 NM de radio con centro en el ARP <u>4500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Matamoros	Matamoros Torre Español / Inglés 1400/0200 TSC 1300/0100 TVC	118.0 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) MEXICALI</b> 32 40 05 N 115 27 15 W y a lo largo de la frontera México / USA hasta 32 41 50 N 115 02 21 W arco horario de 11 NM con centro en el ARP MMML hasta 32 40 05 N 115 27 15 W <u>2500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Mexicali	Mexicali Torre Español / Inglés H24	118.2 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) MÉXICO</b> Círculo de 15 NM de radio con centro en el ARP <u>9500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre México	México Torre Español / Inglés H24	118.55 MHZ 118.7 MHZ	

Nombre Límites laterales Límites verticales Clase de espacio aéreo	Unidad que proporciona el servicio	Distintivo de llamada Idiomas Área y condiciones de uso Horas de servicio	Frecuencia / propósito	Observaciones
1	2	3	4	5
<b>ZONA DE TRÁNSITO DE AERÓDROMO MINATITLAN</b> Círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP <u>2500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Minatitlán	Minatitlán Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.1 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) MONTERREY</b> 25 57 41 N 100 05 09 W Arco Horario de 11 NM de radio con centro en el ARP 25 42 23 N 100 17 38 W 25 57 41 N 100 05 09 W <u>(1)</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Monterrey	Monterrey Torre Español / Inglés H24	118.1 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) MORELIA</b> Círculo de 13 NM de radio con centro en el ARP <u>11500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Morelia	Morelia Torre Español / Inglés H24	118.5 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) NUEVO LAREDO</b> Círculo de 10 NM de radio con centro en el ARP <u>2500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Nuevo Laredo	Nuevo Laredo Torre Español / Inglés 1400/0200 TSC 1300/0100 TVC	118.3 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) OAXACA</b> Círculo de 15 NM de radio con centro en el ARP <u>12500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Oaxaca	Oaxaca Torre Español / Inglés 1200/0200 TSC 1100/0100 TVC	118.3 MHZ	
<b>ZONA DE TRANSITO DE AERÓDROMO POZA RICA</b> Círculo de 5 NM de radio Con centro en el ARP <u>3500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Poza Rica	Poza Rica Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.9 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) PUEBLA</b> Círculo de 15 NM de radio con centro en el ARP <u>9500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Puebla	Puebla Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.20 MHZ	
<b>ZONA DE TRÁNSITO DE AERÓDROMO PUERTO ESCONDIDO</b> Círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP <u>5500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Puerto Escondido	Escondido Torre Español VER AD 2.2-1	118.9 MHZ	

Nombre Límites laterales Límites verticales Clase de espacio aéreo	Unidad que proporciona el servicio	Distintivo de llamada Idiomas Área y condiciones de uso Horas de servicio	Frecuencia / propósito	Observaciones
1	2	3	4	5
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) PUERTO VALLARTA</b> Círculo de 5NM de radio con centro en el ARP <u>2500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Puerto Vallarta	Puerto Vallarta Torre Español / Inglés H24	118.5 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) QUERÉTARO</b> Círculo de 13 NM de radio con centro en el ARP <u>10500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Querétaro	Querétaro Torre Español / Inglés H24	118.95 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) REYNOSA</b> Círculo de 10 NM de radio con centro en el ARP <u>1500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Reynosa	Reynosa Torre Español / Inglés 1300/0100 TSC 1200/2400 TVC	118.8 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) SALITTO</b> Círculo de 12 NM de radio con centro en el ARP <u>9500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Saltillo	Saltillo Torre Español / Inglés 1300/0300 TSC 1200/0200 TVC	118.4 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) SAN LUCAS</b> Círculo de 10 NM de radio con centro en el ARP, acotado a 8 NM en la colindancia con la CTR de MMSD <u>5500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre San Lucas	San Lucas Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.75 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) SAN JOSÉ DEL CABO</b> Círculo de 13 NM de radio con centro en el ARP acotado a 8 NM en la colindancia con la CTR de MMSL <u>5500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre San José del Cabo	San José Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.9 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) SAN LUIS POTOSÍ</b> Círculo de 13 NM de radio con centro en el ARP <u>10500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre San Luis Potosí	Potosí Torre Español / Inglés 1300/0300 TSC 1200/0200 TVC	118.9 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) TAMPICO</b> Círculo de 13 NM de radio con centro en el ARP <u>2500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Tampico	Tampico Torre Español / Inglés LUN-MIE-VIE 1230/0330 TSC 1130/0230 TVC MAR-JUE-SAB-DOM 1230/0300 TSC 1130/0200 TVC	118.3 MHZ	

Nombre Límites laterales Límites verticales Clase de espacio aéreo	Unidad que proporciona el servicio	Distintivo de llamada Idiomas Área y condiciones de uso Horas de servicio	Frecuencia / propósito	Observaciones
1	2	3	4	5
<b>ZONA DE TRÁNSITO DE AERÓDROMO TAPACHULA</b> Círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP <u>3500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Tapachula	Tapachula Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.2 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) TEPIC</b> Círculo de 13 NM de radio con centro en el ARP <u>9500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Tepic	Tepic Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.8 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) TOLUCA</b> Círculo de 15 NM de radio con centro en el ARP <u>10500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Toluca	Toluca Torre Español / Inglés H24	118.0 MHZ	
<b>ZONA DE TRÁNSITO DE AERODROMO TULUM (MIL/CIV)</b> Círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP <u>2000 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Tulum	Tulum Torre Español / Inglés HJ	118.2 MHZ	Armada de México
<b>ZONA DE TRÁNSITO DE AERODROMO TERAN (MIL/CIV)</b> Círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP <u>4500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Terán	Terán Torre Español HJ	118.45 MHZ	FAM
<b>ZONA DE TRÁNSITO DE AERODROMO URUAPAN</b> Círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP <u>9500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Uruapan	Uruapan Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.2 MHZ	
<b>ZONA DE CONTROL (CTR) VERACRUZ</b> Círculo de 11 NM de radio con centro en el ARP <u>1500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Veracruz	Veracruz Torre Español / Inglés 1200/0500 TSC 1100/0400 TVC	118.5 MHz	
<b>ZONA DE TRÁNSITO DE AERODROMO ZACATECAS</b> Círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP <u>10500 FT AMSL</u> GND Clase de espacio aéreo: D	Torre Zacatecas	Zacatecas Torre Español / Inglés VER AD 2.2-1	118.0 MHZ	

(1) 500 FT por debajo de la altitud de cada sector de la MVA.

## ENR 2.2-2 REGLAS Y REQUISITOS OPERACIONALES DE ENTRADA AL ESPACIO AEREO NACIONAL POR LA FRONTERA SUR Y SURESTE

### 1. Generalidades

#### 1.1 Zona de Identificación Aérea de México NR-1 (**ZIAM NR-1**).

Se designa como Zona de Identificación aérea de México NR-1 (**ZIAM NR-1**), aquella parte del espacio aéreo nacional correspondiente al Centro de Control de Área Mérida (**ACC/MID**), sobre el continente y aguas territoriales, desde la superficie terrestre hasta los 60,000 pies.

#### 1.2 Aplicabilidad.

Las Reglas y Requisitos Operacionales prescritos en el presente documento son aplicables a los vuelos de la Aviación General Internacional (**IGA**) y a los vuelos no regulares que propongan penetrar la **ZIAM NR-1** por la frontera Sur y Sureste.

También deberán observarse los reglamentos relativos a la entrada, tránsito y salida de aeronaves civiles, publicados en la sección Generalidades (**GEN**) de la Publicación de Información Aeronáutica, a fin de facilitar la identificación y control de dichas aeronaves.

### 2. Reglas de entrada.

#### 2.1 Aviso previo de llegada.

Se requiere aviso previo de llegada para todo vuelo de la IGA y vuelo no regular.

- a) El aviso previo de llegada deberá enviarse por la Red Fija de Telecomunicaciones Aeronáuticas (**AFTN**) al centro de control Mérida dirigido a MIDZRZX (ó MMMDZQZX), MMMDXMXO y a la torre de control del aeropuerto de entrada, en el caso de los vuelos VFR o IFR.
- b) Se acepta como aviso previo de llegada el plan de vuelo enviado y presentado de acuerdo a 2.2 a) o b).

#### 2.2 Presentación del plan de vuelo.

- a) Las aeronaves deberán presentar su plan de vuelo ante una dependencia aeronáutica apropiada. Con la suficiente antelación para que esta lo pueda transmitir por la **AFTN**, cuando menos 30 min. antes de la hora estimada de cruce de la frontera.
- b) Las aeronaves operando debajo de 18,500 FT con plan de vuelo VFR/IFR que proseguirán a un aeródromo internacional de entrada en el interior del país, deberán presentar su plan de vuelo ante una dependencia aeronáutica apropiada. Con la suficiente antelación para que esta lo pueda transmitir por la **AFTN**, cuando menos 30 min. antes del cruce de la frontera.

#### 2.3 Punto de entrada.

- a) Las aeronaves en vuelo VFR o IFR deberán cruzar la frontera Sur y sureste en el punto mas cercano al aeropuerto fronterizo en que aterrizarán y avisar a la torre de control del mismo, su hora estimada de llegada.
- b) Las aeronaves con destino a aeródromos en el interior del país, deberán cruzar la frontera por las rutas y aerovías publicadas y continuar por las mismas.

#### 2.4 Datos del Plan de Vuelo.

- a) El plan de vuelo contendrá los siguientes datos:

- 1) Identificación de la aeronave
- 2) Reglas de vuelo y tipo de vuelo
- 3) Tipo de aeronave y categoría de estela turbulenta
- 4) Equipo de radiocomunicaciones, de ayudas para la navegación y la aproximación
- 5) Aeropuerto/aeródromo de salida y Hora
- 6) Velocidad de crucero, nivel y ruta
- 7) Aeropuerto/aeródromo de destino y duración total prevista
- 8) Aeropuerto/aeródromo alterno
- 9) Otros datos, hora estimada de cruce con el **ZIAM NR-1**
- 10) Autonomía
- 11) Número total de personas a bordo
- 12) Equipo de emergencia y supervivencia
- 13) Color y marca de la aeronave
- 14) Nombre, número de licencia y domicilio del piloto al mando de la aeronave

- 
- 2.5 Reportes de posición.
    - a) Para cruzar el límite de la **ZIAM NR-1** por las fronteras Sur y Sureste, los pilotos deberán:
    - b) Si están operando debajo de 18,500 FT, notificar su posición cuando menos 10 min. antes del cruce al aeropuerto de entrada más próximo.
    - c) Si están operando arriba de 19,000 FT, reportarán su posición de acuerdo a los procedimientos establecidos.
  - 2.6 Tolerancia de posición de una aeronave.
    - a) En rutas de entrada a la **ZIAM NR-1** sobre el área continental, la tolerancia de posición de una aeronave es de 5 min. de la hora estimada sobre el punto de cruce y dentro de 10 min. de la línea central de la ruta propuesta.
    - b) En las rutas de entrada a la **ZIAM NR-1** sobre el mar, la tolerancia de posición de una aeronave es de 5 min. de la hora estimada sobre un punto de cruce y dentro de 20 MN de la línea central de la ruta propuesta.
    - c) En casos de desvíos por mal tiempo, el piloto deberá notificar de inmediato, su nuevo punto de notificación o cruce y hora estimada a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo más cercana.
  - 2.7 Uso de respondedor y transmisor automático de altitud.

Las aeronaves equipadas con respondedor y transmisor automático de altitud deberán activarlo antes de entrar a la **ZIAM NR-1** en el código 1200 o 2000, o el asignado por los servicios de tránsito aéreo, hasta llegar al aeropuerto de destino.