**AD 2.1 INDICADOR DE LUGAR - NOMBRE DEL AERÓDROMO**

**MMAN - MONTERREY AEROPUERTO INTERNACIONAL DEL NORTE**

## MMAN AD 2.2 - DATOS GEOGRÁFICOS Y ADMINISTRATIVOS DEL AERÓDROMO

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Coordenadas del ARP y emplazamiento en el AD:** | 255156.18N 1001413.96W en cruce de las pistas 11/29 y 02/20 |
| 2 | **Dirección y distancia desde la ciudad:** | 20 KM al N de la Ciudad de Monterrey |
| 3 | **Elevación/temperatura de referencia:** | 450 M (1476 FT) / 33° C |
| 4 | **Ondulación Geoidal en AD PSN ELEV:** | NIL |
| 5 | **Variación magnética/Cambio anual:** | 5° E 2017 |
| 6 | **Administración:**<br>**Dirección:**<br>**Teléfono:**<br>**Fax:**<br>**email:**<br>**Página WEB:** | Grupo Aeroportuario, Ferroviario, de Servicios Auxiliares y Conexos Olmeca – Maya – Mexica, S.A. de C.V.<br>Carretera México Nuevo Laredo, km 1006, C. P. 66600. Apodaca, N. L.<br>dirarpto.delnorte@gafsacomm.com<br>www.grupoolmecamayamexica.com.mx |
| 7 | **Tipo de tránsito permitido:** | VFR/IFR |
| 8 | **Observaciones:** | Aeronave crítica: BOEING 727-200 |

## MMAN AD 2.3 - HORAS DE FUNCIONAMIENTO

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **AD:** | 1300/0600 |
| 2 | **Aduanas e inmigración:** | 1300/0600 |
| 3 | **Dependencias de Sanidad:** | 1300/0600 |
| 4 | **Oficina de notificación AIS:** | 1300/0600 |
| 5 | **Oficina de notificación ATS (ARO):** | 1300/0600 |
| 6 | **Oficina de notificación MET:** | 1300/0600 |
| 7 | **ATS:** | 1300/0600 |
| 8 | **Abastecimiento de combustible:** | 1300/0600 |
| 9 | **Servicios de escala:** | NIL |
| 10 | **Seguridad:** | H24 |
| 11 | **Descongelamiento:** | NIL |
| 12 | **Observaciones:** | Extensión de tiempo a solicitud del usuario<br>Las extensiones de servicios fuera del horario de operación ordinario, serán autorizadas de acuerdo a lo establecido en el Reglamento de la Ley de Aeropuertos Artículo 91. |

## MMAN AD 2.4 – SERVICIOS E INSTALACIONES PARA CARGA Y MANTENIMIENTO

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Instalaciones de manipulación de la carga:** | NIL |
| 2 | **Tipos de combustible/lubricante:** | GASAVION 100/130 / TURBOSINA JET A<br>Aceite 100 con aditivo y 100/120 sin aditivo<br>Aditivo ANTI ICE |
| 3 | **Instalaciones/capacidad de abastecimiento:** | Subterránea (2 tanques de TURBOSINA y 3 de GASAVION)<br>Elevados (1 tanque de TURBOSINA)<br>TURBOSINA JET A: 286 917 L<br>GASAVION 100/130: 144 167 L<br>Capacidad de descarga: 240 galones por minuto |
| 4 | **Instalaciones de descongelamiento:** | NIL |
| 5 | **Espacio de hangar para aeronaves visitantes:** | Servicios Disponibles a través de 9 FBO autorizados y certificados por AFAC, aeronave crítica GRUMMAN 5 |
| 6 | **Instalaciones para reparación de aeronaves visitantes:** | Servicios disponibles a través de 20 talleres de mantenimiento autorizados y certificados por AFAC y FAA, aeronave crítica EMBREAR ERJ 145 |
| 7 | **Observaciones:** | Punto 5 y 6 se efectúan mediante la atención por terceros, prestadores de servicios aeroportuarios complementarios. |

## MMAN AD 2.5 - INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA PASAJEROS

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Hoteles:** | Ubicado a 100 M del Edificio Terminal Aeropuerto Internacional del Norte |
| 2 | **Restaurantes:** | Se localizan enfrente del Aeropuerto Internacional del Norte a 100 M, y 200 M. |
| 3 | **Transporte:** | La Administración presta servicio de coordinación de taxis |
| 4 | **Instalaciones y servicios médicos:** | Centro Regional de Medicina de Aviación SICT, con Servicios Médicos, Ambulancia de apoyo del CREI y Salas de Descanso, en horarios de 0800 / 1400 hora local, de Lunes a Viernes |
| 5 | **Oficinas Bancarias y de correos:** | Ubicado en el área del estacionamiento Edificio Terminal del Aeropuerto Internacional del Norte |
| 6 | **Oficina de turismo:** | NIL |
| 7 | **Observaciones:** | NIL |

## MMAN AD 2.6 - SERVICIOS DE SALVAMENTO Y EXTINCIÓN DE INCENDIOS

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Categoría del AD para la extinción de incendios:** | Categoría 6 disponible de 0700 / 2400 hora local |
| 2 | **Equipo de salvamento:** | 3 unidades de extinción, 1 de apoyo y 1 Ambulancia:<br>**R-01 OSHKOSH:** Modelo 1990 1500 GAL, 180 GAL DE concentrado espumante, 1000 GAL/MIN régimen de descarga.<br>**R-02 AMERTEK**: Modelo 1990, 2500 Litros, 1000 Galones por Minuto, Régimen de descarga 300 Litros de concentrado Espumante.<br>**R-03 FORD 350 CUSTOM**: Modelo 1992, 3000 Litros de agua, 60 Litros de concentrado espumante, Régimen de descarga Bomba centrifuga de 90 galones por minuto a 100 PSI salida en 1 ½ “.<br>**UA-02 KODIAK:** Capacidad de almacenamiento de agua de 10,000 litros, Equipado con bomba centrifuga de 90 galones por minuto a 100psi de salida en 1 ½, Flauta en la parte inferior trasera para guarda raya de 5mts.,Tiempo de descarga a máxima potencia de la bomba 30 minutos, Tiempo de recarga en bomba de cisterna 8 minutos.<br>**A-01 Ambulancia FORD WHEELED COACH:** Modelo 1997 para transporte de equipo médico. |
| 3 | **Capacidad para retirar aeronaves inutilizadas:** | Si (contratación de grúas) |
| 4 | **Observaciones:** | Cuerpo de rescate conformado por 14 elementos. |

## MMAN AD 2.7 - DISPONIBILIDAD SEGUN LA ESTACION DEL AÑO - REMOCION DE OBSTÁCULOS EN LA SUPERFICIE

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Tipos de equipo de limpieza:** | Barredoras y tractores con desbaradoras para deshierbe, |
| 2 | **Prioridades de limpieza:** | 1. Pistas y sus franjas.<br>2. Calles de Rodajes y sus franjas.<br>3. Plataforma General. |
| 3 | **Observaciones:** | Aeropuerto disponible todo el año |

## MMAN AD 2.8 - DATOS SOBRE PLATAFORMAS, CALLES DE RODAJE Y EMPLAZAMIENTOS/POSICIONES DE VERIFICACIÓN DE EQUIPO

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Superficie y resistencia de la plataforma:** | **AVIACIÓN GENERAL:**<br>**ALA NORTE:** 52/F/B/X/T<br>**ALA SUR:** 63/F/B/X/T<br>Sujeto al límite de 90 toneladas de masa total correspondiente a la aeronave BOEING 727-200 |
| 2 | **Anchura, superficie y resistencia de las calles de rodaje** | Rodaje A al Norte: 15 M/ASPH/51/F/B/X/T<br>Rodaje A al Sur: 9 M/ASPH/51/F/B/X/T<br>Rodaje B:10 M/ASPH/51/F/B/X/T<br>Rodaje C: 8 M/ASPH/11/F/B/X/U<br>Rodaje D: 11 M/ASPH/36/F/B/X/T<br>Rodaje D1: 8 M/ASPH/11/F/B/X/U<br>Rodaje E: 30 M/ASPH/60/F/B/X/T<br>Rodaje E1:15 M/ASPH/60/F/B/X/T<br>Rodaje F: 15 M/ASPH/51/F/B/X/T<br>Rodaje G: 10 M/ASPH/51/F/B/X/T<br>Rodaje H: 14 M/ASPH/ 60/F/B/X/T<br>Rodaje I: 15 M/ASPH/51/F/B/X/T<br>Rodaje J: 15 M/ASPH/51/F/B/X/T<br>Rodaje K: 15 M/ASPH/60/F/B/X/T<br>Rodaje L: 15 M/ASPH/60/F/B/X/T<br>Rodaje M: 15 M/ASPH/51/F/B/X/T<br>Rodaje N: 15 M/ASPH/51/F/B/X/T<br>Rodaje O: 15 M/ASPH/51/F/B/X/T |
| 3 | **Emplazamiento y elevación ACL:** | Al E de la pista 02/20 con acceso por rodaje “A” y “E” 1445 FT. |
| 4 | **Puntos de verificación VOR/INS:** | NIL |
| 5 | **Observaciones:** | Servicio de atención para estacionamiento de aeronaves por personal de operaciones en plataforma de aviación nacional o internacional sin costo. |

## MMAN AD 2.9 - SISTEMA DE GUÍA Y CONTROL DEL MOVIMIENTO EN LA SUPERFICIE Y SEÑALES

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Uso de signos ID en los puestos de aeronaves Líneas de guía TWY y sistemas de guía visual de atraque y estacionamiento de los puestos de aeronaves** | Señalamiento para designación de calles de rodaje y pistas, señalamiento de marcas para pistas y calle de rodaje y 4 señalamientos en plataforma consistentes en marcas (círculos) para revisión fiscal y de sanidad animal y vegetal. |
| 2 | **Señales y LGT de RWY y TWY:** | SGL (Señal):<br>THR (Umbral), TDZ (Zona de Toma de Contacto), RCL (Eje de Pista), NR (Números Designadores), Umbral Desplazado RWY (Pistas 02,11,29), Faja lateral de pista, Puntos de visada.<br>LGT (Luz): RTHL (Luces de Umbral de pista).<br>REDL (Luces de Borde de Pista) Se cuenta con sistema de luces de borde en ambas pistas con 5 ajustes de intensidad, PAPI´S (Indicador de Trayectoria de Aproximación de Precisión). En ambas cabeceras de la pista 02-20 y en el umbral la 11 pista 11-29.<br>WDI Se cuenta con 4 indicadores de la dirección del viento (cono de viento).<br>TWY (Calle de Rodaje) SGL (Señal):<br>CL (Eje) TWY (Calle de Rodaje), Doble faja lateral, Puntos de espera de ingreso a pistas y puntos de espera intermedio entre calles de rodajes.<br>LGT (Luz o iluminación): Se cuenta con luces de borde en las calles de rodaje A,B,C,D,E,F,G,H,E1,J,K,L. y Plataforma General, Resto de las calles de rodaje con señalamiento reflejante.<br>Letreros Indicadores de posición iluminados |
| 3 | **Barras de parada:** | Señaladas antes de la pista 02/20 en “B,C,D,D1,E,E1,F,G,H,J y K”<br>Señaladas antes de la pista 11-29 en las calles de rodaje A en ambos lados del cruce de la pista, L y M |
| 4 | **Observaciones:** | NIL |

## MMAN AD 2.10 - OBSTÁCULOS DEL AERÓDROMO

| En las áreas de aproximación/TKOF | | | En el área de circuito y en el AD | | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | | | 2 | | 3 |
| **RWY/área afectada** | **Tipo de obstáculo Elevación Señales y LGT** | **Coordenadas** | **Tipo de obstáculo Elevación Señales y LGT** | **Coordenadas** | |
| a | b | c | d | e | f |
| 02 | Torre y antena a 1556 FT Luz de anticolisión intermitentes. | 25 51 25.00N 100 1460.0W | Torres de concreto 1540 FT Luces de anticolisión intermitente | 255154.0 N 1001490.4 W | En 2, área prohibida consistente en CERESO |

## MMAN AD 2.11 - INFORMACIÓN METEOROLÓGICA SUMINISTRADA

| | | |
|---|---|---|
| **1** | **Oficina MET asociada:** | Oficina de Servicios e Información de Vuelo (OSIV) |
| **2** | **Horas de servicio:**<br>**Oficina MET fuera de horario:** | 1300/0600 |
| **3** | **Oficina responsable de la preparación TAF:**<br>**Periodos de validez:** | CAPMA<br>H24 |
| **4** | **Tipo de pronóstico de aterrizaje:**<br>**Intervalo de emisión:** | NIL |
| **5** | **Aleccionamiento/consulta proporcionados:** | Consulta Personal, Telefónica |
| **6** | **Documentación de vuelo:**<br>**Idioma(s) utilizado(s):** | METAR, TAF, Avisos Ciclón Tropical, Boletín de Cenizas Volcánicas, SIGMET (WC, WV, WS) |
| **7** | **Cartas y demás información disponible para aleccionamiento o consulta:** | Mapa Análisis de superficie, Mapa Análisis de Presión Constante (1000, 850, 700, 500, 400, 300, 250 y 250MB), Mapa Pronóstico de Vientos y Temperaturas en la altura (FL050, FL100, FL180, FL240, FL300, FL340 y FL390), Mapa Tiempo Significativo, Mapa Tropopausa, Mapa Nivel de Congelación. |
| **8** | **Equipo suplementario disponible para proporcionar información:** | Imágenes de Satélite |
| **9** | **Dependencias ATS que reciben información:** | TWR |
| **10** | **Información adicional (limitación de servicio, etc.):** | CAPMA (Centro de Análisis y Pronósticos Meteorológicos Aeronáuticos) H24 Ciudad de México, Tel: (55) 5802 8525 y 5802 |

## MMAN AD 2.12 - CARACTERÍSTICAS FISICAS DE LAS PISTAS

| Designadores NR RWY | BRG GEO y MAG | Dimensiones de RWY (M) | Resistencia (PCN) y superficie de RWY y SWY | Coordenadas THR | Elevación THR y elevación máxima de TDZ de RWY APP precisión |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 02 | 032.26 GEO<br>027.26 MAG | 2008 x 45 | ASPH /69/F/B/X/T | 255121.98 N<br>1001437.82 W | NIL |
| 20 | 212.26 GEO<br>207.26 MAG | 2008 x 45 | ASPH /69/F/B/X/T | 255217.18 N<br>1001359.30 W | NIL |
| 11 | 122.25 GEO<br>117.25 MAG | 1539 x 45 | ASPH /69/F/B/X/T | 255216.54 N<br>1001449.62 W | NIL |
| 29 | 302.26 GEO<br>297.26 MAG | 1539 x 45 | ASPH /69/F/B/X/T | 255153.16 N<br>1001408.68 W | NIL |
| **Pendiente de RWY-SWY** | **Dimensiones SWY (M)** | **Dimensiones CWY (M)** | **Dimensiones de franja (M)** | **OFZ** | **Observaciones** |
| 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 0.335 % | NIL | NIL | 2131 x 150 | NIL | Umbral Desplazado RWY 02-20 |
| 0.160 % | NIL | NIL | 1659 x 150 | NIL | Umbral Desplazado RWY 11-29 |

## MMAN AD 2.13 - DISTANCIAS DECLARADAS

| Designador RWY | TORA (M) | TODA (M) | ASDA (M) | LDA (M) | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 02 | 2011 | 2011 | 2011 | 1939 | NIL |
| 20 | 1939 | 2011 | 1939 | 2011 | NIL |
| 11 | 1437 | 1539 | 1437 | 1459 | NIL |
| 29 | 1459 | 1539 | 1459 | 1437 | NIL |

## MMAN AD 2.14 - LUCES DE APROXIMACIÓN Y DE PISTA

| Designador RWY | Tipo LGT APCH LEN INTST | Color LGT THR WBAR | PAPI VASIS (MEHT) | LEN, LGT TDZ | Longitud, espaciado, color, INTST LGT eje RWY | Longitud, espaciado, color, INTST LGT borde RWY | Color WBAR LGT extremo RWY | LEN (M) color LGT SWY | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** |
| 02 | NIL | NIL | PAPI 3° IZQ | NIL | NIL | 2008 M 50 M Blanca y Ambar LIH | NIL | NIL | NIL |
| 20 | NIL | Verde | PAPI 3.2° IZQ | NIL | NIL | 2008 M 50 M Blanca y Ambar LIH | Roja | NIL | NIL |
| 11 | NIL | Verde | PAPI 3° IZQ | NIL | NIL | 1539 M 50 M Blanca y Ambar LIH | Roja | NIL | NIL |
| 29 | NIL | Verde | NIL | NIL | NIL | 1539 M 50 M Blanca y Ambar LIH | Roja | NIL | NIL |

## MMAN AD 2.15 – OTROS SISTEMAS DE ILUMINACIÓN Y FUENTE SECUNDARIA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Emplazamiento, características y horas de funcionamiento ABN/IBN:** | **ABN:** Sobre Edificio de la torre de control, giratorio 360°, luces W/G, 24 destellos por minuto, velocidad de giro 12 RPM / H0700 a 2400 y con horarios de extensiones y antelaciones de servicios. |
| 2 | **Emplazamiento WDI y LGT:**<br>**Anemómetro:** | THR 02 a 131 M y 76 M del eje de pista iluminado<br>THR 20 a 300 M y 76 M del eje de pista iluminado<br>THR 11 a 300 M y 76 M del eje de pista iluminado<br>THR 29 a 50 M. y 129 M. del eje de pista iluminado, en intersección de pista 11/29 y 02/20<br>Anemómetro digitalizado en intersección de pista 11/29 y 02/20 no LGT.<br>Anemómetro de apoyo sobre Edificio de torre de control no LGT. |
| 3 | **Luces de borde y de eje de TWY:** | Luces de Borde TWY: B(Azúl) EV(a cada) 50M / NIL |
| 4 | **Fuente auxiliar de energía:**<br>**Tiempo de conmutación:** | RWY, TWY, Edificio terminal: Planta eléctrica de encendido automático y manual 220 VOLTS 125 KW.<br>TWR, TVOR, ABN: Planta eléctrica de encendido automático y manual 220 VOLTS 60 KW.<br>30 Segundos |
| 5 | **Observaciones:** | NIL |

## MMAN AD 2.16 - ZONA DE ATERRIZAJE PARA HELICÓPTEROS

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Coordenadas TLOF o THR de FATO:** | NIL |
| 2 | **Elevación de TLOF y/o FATO M/FT:** | |
| 3 | **Dimensiones, superficie, resistencia, señales de las áreas TLOF y FATO:** | |
| 4 | **BRG geográficas y MAG de FATO:** | |
| 5 | **Distancia declarada disponible:** | |
| 6 | **Luces APP y FATO:** | |
| 7 | **Observaciones:** | Para llegadas y salidas de helicópteros, se utiliza la plataforma de aviación general de aeronaves de ala fija (Operaciones del aeropuerto coordina posición)<br>Operadores de helicópteros de este aeropuerto cuentan con áreas designadas para las operaciones de sus unidades. |

## MMAN AD 2.17 - ESPACIO AÉREO DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

| | | |
|---|---|---|
| 1 | **Designación y límites laterales:** | VER SECCION ENR-2 |
| 2 | **Límites verticales:** | |
| 3 | **Clasificación del espacio aéreo:** | |
| 4 | **Distintivo de llamada de la dependencia ATS. Idioma(s):** | |
| 5 | **Altitud de transición:** | |
| 6 | **Observaciones:** | NIL |

## MMAN AD 2.18 - INSTALACIONES DE COMUNICACIÓN DE LOS SERVICIOS DE TRÁNSITO AÉREO

| Designación del servicio | Distintivo de llamada | Frecuencia | Horas de funcionamiento | Observaciones |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| TWR | Torre Del Norte | 118.6 MHZ | 1300/0600 | Torre con equipos Radar |
| APP | Aproximación Monterrey | 120.4 MHZ | H24 | NIL |
| APP | Aproximación Monterrey | 119.75 MHZ | H24 | NIL |
| FPQ | Información de Vuelo Del Norte | 132.10 MHZ | 1300/0600 | Plan de Vuelo Grabado Tel: (81) 13 14 54 10 |
| ATIS | Información Del Norte | 127.55 MHZ | 1300/0300 | NIL |
| GND | Terrestre | 122.0 MHZ | 1300/0300 | NIL |

## MMAN AD 2.19 - RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN Y EL ATERRIZAJE

| Tipo de ayuda, CAT de ILS/MLS (Para VOR/ILS/MLS, se indica VAR) | ID | Frecuencia | Horas de funcionamiento | Coordenadas del emplazamiento de la antena transmisora | Elevación de la antena transmisora del DME | Observaciones |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| VOR/DME | ADN | 115.4 MHZ | H24 | 255155.59 N 1001419.66 W | NIL | Se identifica como VOR ROBERTO RDL 160 a 190 y RDL 335 a 360 Sin Cobertura |
| ILS/DME CAT I | | | | | | Angulo: 3.2 DEG RDH: 15 M (50 FT) |
| LOC | IADN | 110.7 MHZ | H24 | 255121.78 N 1001437.97 W | NIL | |
| GP | NIL | 330.2 MHZ | H24 | 255211.82 N 1001408.16 W | NIL | |

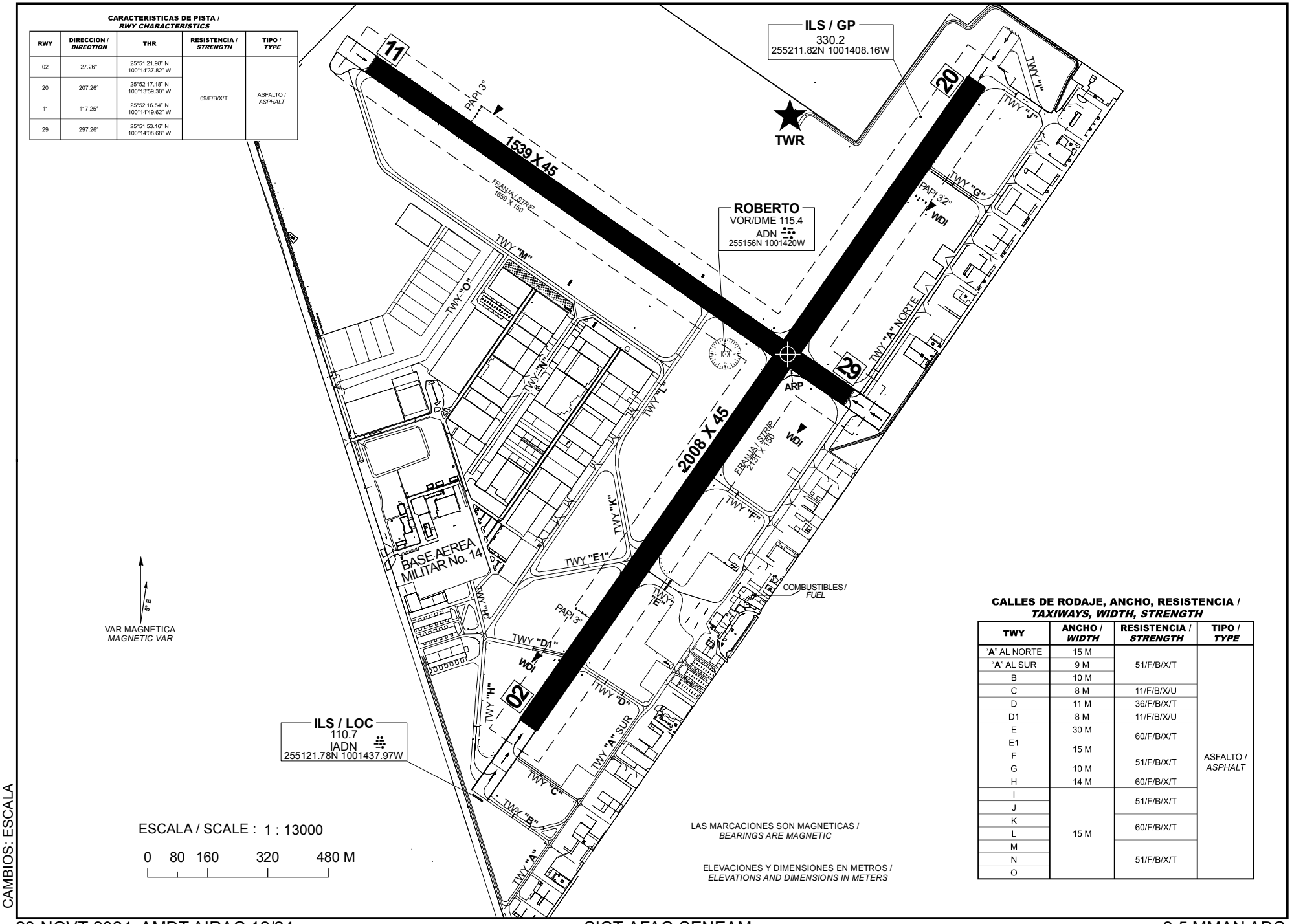
PLANO DE AERODROMO
*AERODROME CHART*
**25 51 56.18 N 100 14 13.96 W**
ELEV AD 450 M

| | | | |
|---|---|---|---|
| TWR/ADN | 118.6 | FPQ | 132.10 |
| ARR/MTY | 120.4 | ATIS | 127.55 |
| APP/MTY | 119.75 | VOR/DME | 115.4 |

# MONTERREY
AEROPUERTO INTL
*INTL AIRPORT*
## AEROPUERTO DEL NORTE

**CARACTERISTICAS DE PISTA /**
***RWY CHARACTERISTICS***

| RWY | DIRECCION / *DIRECTION* | THR | RESISTENCIA / *STRENGTH* | TIPO / *TYPE* |
|---|---|---|---|---|
| 02 | 27.26° | 25°51'21.98" N 100°14'37.82" W | 69/F/B/X/T | ASFALTO / *ASPHALT* |
| 20 | 207.26° | 25°52'17.18" N 100°13'59.30" W | | |
| 11 | 117.25° | 25°52'16.54" N 100°14'49.62" W | | |
| 29 | 297.26° | 25°51'53.16" N 100°14'08.68" W | | |




**CALLES DE RODAJE, ANCHO, RESISTENCIA /**
***TAXIWAYS, WIDTH, STRENGTH***

| TWY | ANCHO / *WIDTH* | RESISTENCIA / *STRENGTH* | TIPO / *TYPE* |
|---|---|---|---|
| "A" AL NORTE | 15 M | 51/F/B/X/T | ASFALTO / *ASPHALT* |
| "A" AL SUR | 9 M | | |
| B | 10 M | | |
| C | 8 M | 11/F/B/X/U | |
| D | 11 M | 36/F/B/X/T | |
| D1 | 8 M | 11/F/B/X/U | |
| E | 30 M | 60/F/B/X/T | |
| E1 | 15 M | | |
| F | | 51/F/B/X/T | |
| G | 10 M | | |
| H | 14 M | 60/F/B/X/T | |
| I | 15 M | 51/F/B/X/T | |
| J | | | |
| K | | 60/F/B/X/T | |
| L | | | |
| M | | 51/F/B/X/T | |
| N | | | |
| O | | | |

ESCALA / SCALE : 1 : 13000

0 80 160 320 480 M

LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS /
*BEARINGS ARE MAGNETIC*

ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS /
*ELEVATIONS AND DIMENSIONS IN METERS*

CAMBIOS: ESCALA

| MINIMOS METEOROLÓGICOS | |
|---|---|
| ***VER NOTA 1** | |
| MINIMOS DE DESPEGUE | |
| **INSTALACIONES** | **RVR/VIS[1]** |
| REFERENCIA VISUAL ADECUADA[2] (DIURNA ÚNICAMENTE) | **500 M/1 600 FT** |
| LUCES DE BORDE DE PISTA O SEÑALES DE EJE DE PISTA[3] | **400 M/1 200 FT** |
| LUCES DE BORDE DE PISTA Y SEÑALES DE EJE DE PISTA[3] | **300 M/1 000 FT** |
| LUCES DE BORDE DE PISTA Y LUCES DE EJE DE PISTA | **200 M/600 FT** |
| LUCES DE BORDE DE PISTA Y LUCES DE EJE DE PISTA E INFORMACIÓN PERTINENTE DE RVR[4] | **TDZ 150 M/500 FT**<br>**MID 150 M/500 FT**<br>**EXTREMO DE PARADA 150 M/500 FT** |
| LUCES DE BORDE DE PISTA Y LUCES DE EJE DE PISTA DE ALTA INTENSIDAD (A NO MÁS DE 15 M DE DISTANCIA ENTRE SÍ) E INFORMACIÓN PERTINENTE DE RVR[4] | **TDZ 125 M/400 FT**<br>**MID 125 M/400 FT**<br>**EXTREMO DE PARADA 125 M/400 FT** |
| LUCES DE BORDE DE PISTA Y LUCES DE EJE DE PISTA DE ALTA INTENSIDAD (A NO MÁS DE 15 M DE DISTANCIA ENTRE SÍ), SISTEMA APROBADO DE GUÍA LATERAL E INFORMACIÓN PERTINENTE DE RVR[4] | **TDZ 75 M/300 FT**<br>**MID 75 M/300 FT**<br>**EXTREMO DE PARADA 75 M/300 FT** |

1. El piloto podrá evaluar la TDZ RVR/VIS.
2. Referencia visual adecuada significa que el piloto puede identificar continuamente la superficie de despegue y mantener el mando direccional.
3. Para operaciones nocturnas se dispone de por lo menos luces de borde de pista o luces de eje de pista y luces de extremo de pista.
4. El RVR requerido se logra para todos los RVR pertinentes.

**NOTA 1.** LOS *MÍNIMOS DE DESPEGUE*, QUE SON PERTINENTES A LA MANIOBRA MISMA DE DESPEGUE, NO DEBERÍAN CONFUNDIRSE CON LOS *MÍNIMOS METEOROLÓGICOS* REQUERIDOS PARA INICIAR EL VUELO. PARA LA INICIACIÓN DEL VUELO, LOS MÍNIMOS METEOROLÓGICOS DE SALIDA EN EL AERÓDROMO NO DEBERÍAN SER INFERIORES A LOS *MÍNIMOS APLICABLES PARA EL ATERRIZAJE* EN DICHO AERÓDROMO A MENOS QUE SE DISPONGA DE UN AERÓDROMO DE ALTERNATIVA POSDESPEGUE ADECUADO. EL AERÓDROMO DE ALTERNATIVA POSDESPEGUE DEBERÍA TENER CONDICIONES METEOROLÓGICAS E INSTALACIONES ADECUADAS PARA EL ATERRIZAJE DEL AVIÓN EN CONFIGURACIONES NORMALES Y NO NORMALES PERTINENTES A LA OPERACIÓN.

**NOTAS / *REMARKS*:**

| | |
|---|---|
| TRABAJOS DE DESYERBE **(EVENTUALES)** EN FRANJAS DE SEGURIDAD DEL AREA DE MOVIMIENTO | ***EVENTUAL*** *TRIMMING WORKS IN SAFETY STRIPS OF THE MOVEMENT AREA* |
| **PRECAUCION:** CRUCE DE AVES POR LAS TRAYECTORIAS DE LAS PISTAS | ***CAUTION****: FLOCKS EVENTUALLY CROSSING RUNWAY TRACKS* |

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA
VUELO POR INSTRUMENTOS
*STANDARD DEPARTURE CHART INSTRUMENT* **(SID)**

TA: **18500 FT**

| | |
|---|---|
| MMAN TWR | 118.6 |
| MMMY TWR | 118.1 |
| MMMY APP | 119.75 |
| MMMY DEP | 119.75 |
| ATIS | 127.55 |

AD ELEV : 1476 FT

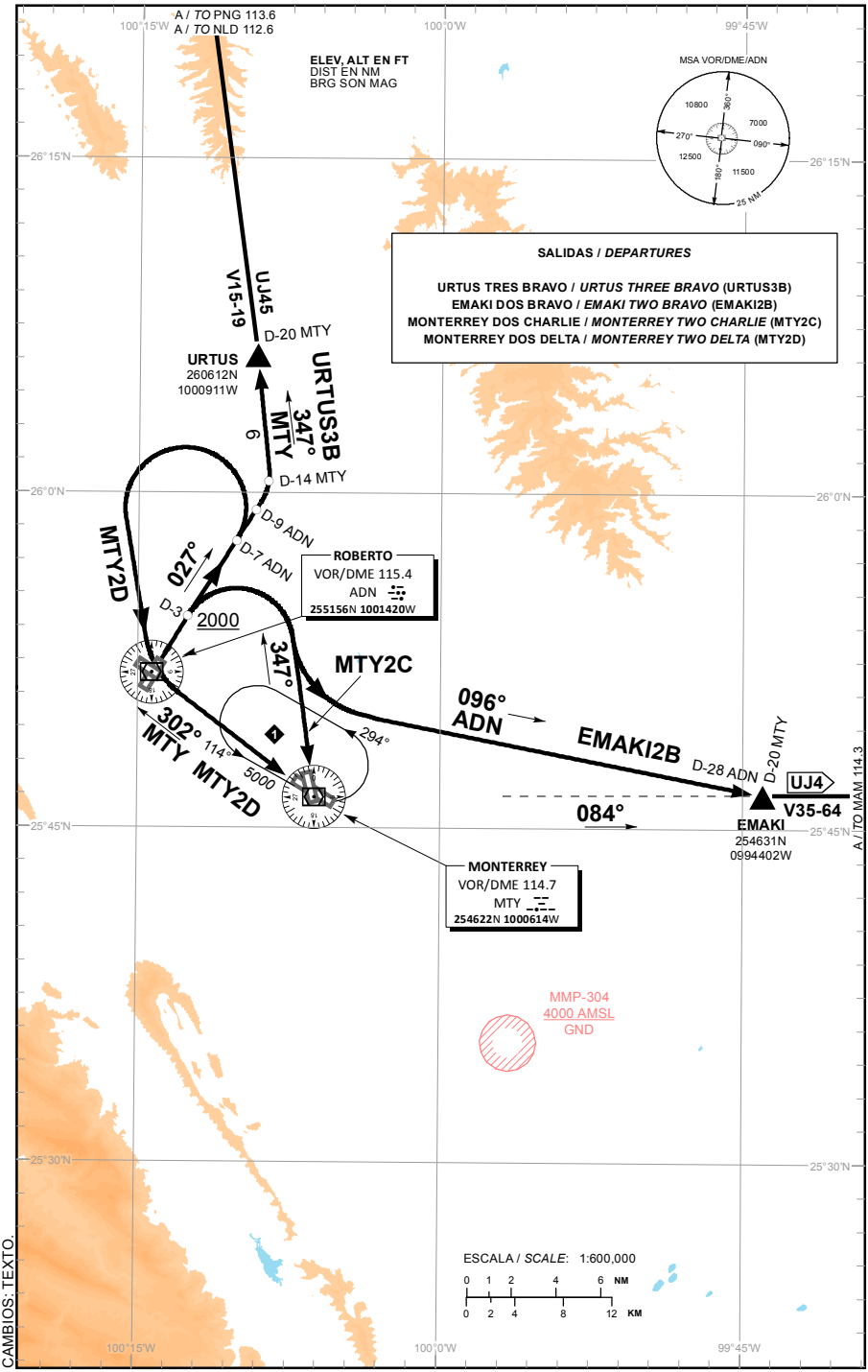
VAR **5° E**

# MONTERREY

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

AEROPUERTO DEL NORTE

# RWY 02




CAMBIOS: TEXTO.

## SALIDAS PISTA 02:

**SALIDA: URTUS TRES BRAVO (URTUS3B)**

ASCIENDA POR **RADIAL 027°** HASTA **D-9**, EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA** E INTERCEPTE EL **RADIAL 347°** DEL **VOR/DME/MTY** HACIA EL FIJO **URTUS** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

**SALIDA: EMAKI DOS BRAVO (EMAKI2B)**

ASCIENDA POR **RADIAL 027°** HASTA **D-3** DEL **VOR/DME/ADN**, EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** E INTERCEPTE EL **RADIAL 096°** DEL **VOR/DME/ADN** HACIA EL FIJO **EMAKI** Y CONTINUE EN RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

**SALIDA: MONTERREY DOS CHARLIE (MTY2C)**

ASCIENDA POR **RADIAL 027°** HASTA **D-3** DEL **VOR/DME/ADN**, EFECTUE VIRAJE A LA **DERECHA** E INTERCEPTE EL **RADIAL 347°** DEL **VOR/DME/MTY,** ABANDONELO DE ACUERDO A LA ALTITUD MINIMA (1) DE LA RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

**SALIDA: MONTERREY DOS DELTA (MTY2D)**

ASCIENDA POR **RADIAL 027°** HASTA **D-7 (EN CASO DE FALLA DEL DME HASTA ALCANZAR 2600 FT)**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **IZQUIERDA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/ADN Y PROSIGA EN RADIAL 302° HACIA EL VOR/DME/MTY**, ABANDONELO DE ACUERDO A LA **(1)** ALTITUD MINIMA DE LA RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

## *DEPARTURES RWY 02:*

***DEPARTURE: URTUS THREE BRAVO (URTUS3B)***

*CLIMB VIA **ADN R-027°** TO **D-9 ADN**, THEN TURN **LEFT** AND INTERCEPT **MTY R-347°** TO **URTUS** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS*

***DEPARTURE: EMAKI TWO BRAVO (EMAKI2B)***

*CLIMB VIA **ADN R-027°** TO **D-3 ADN**, THEN TURN **RIGHT** AND INTERCEPT **ADN R-096°** TO **EMAKI** AND CONTINUE ON THE ASSIGNED ROUTE OR ATC INSTRUCTIONS*

***DEPARTURE: MONTERREY TWO CHARLIE (MTY2C)***

*CLIMB VIA **ADN R-027°** TO **D-3 ADN**, THEN TURN **RIGHT** AND INTERCEPT **MTY R-347°** TO **VOR/DME/MTY** AND CROSS IT ACCORDING TO THE **(1)** MINIMUM CROSSING ALTITUDE OR ATC INSTRUCTIONS*

***DEPARTURE: MONTERREY TWO DELTA (MTY2D)***

*CLIMB VIA **ADN R-027°** TO **D-7 ADN (OR 2600 FT IN CASE OF DME FAILURE)**, THEN TURN **LEFT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/ADN** AND PROCEED **MTY R-302°** TO **VOR/DME/MTY** AND CROSS IT ACCORDING TO THE **(1)** MINIMUM CROSSING ALTITUDE OR ATC INSTRUCTIONS*

**(1) ALTITUD MINIMA PARA ABANDONAR EL VOR/DME/MTY:**
***(1) MINIMUM CROSSING ALTITUDE AT VOR/DME/MTY:***

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A/*TO* | NLD | V-37 | UJ-11E | 2500 |
| A/*TO* | DEVOE | | J-29 | 2000 |
| A/*TO* | REX | V-10 | | 2100 |
| A/*TO* | BRO | V-70 | | 2000 |
| A/*TO* | REX | V-35 | | 2100 |
| A/*TO* | MAM | V-64 | UJ-4 | 2000 |
| A/*TO* | CUN | | UT-11 | 2000 |
| A/*TO* | CVM | V-15 | UJ-15 | 2000 |
| A/*TO* | ITBEN | V-19 | UJ-81 | 5000 |
| A/*TO* | SLP | | UJ-45 | 10500 |
| A/*TO* | CDR | V-26 | UJ-11 | 9100 |
| A/*TO* | RABAX | V-37 | UJ-32 | 4300 |
| A/*TO* | ADN | DRT | | 3200 |
| A/*TO* | OMISI | | UT-11 | 4300 |
| A/*TO* | PNG | V-15 | UJ-45 | 2000 |
| A/*TO* | NOTAL | V-19 | | 3200 |

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA
VUELO POR INSTRUMENTOS
*STANDARD DEPARTURE CHART INSTRUMENT* **(SID)**

TA: **18500 FT**

| | |
|---|---|
| MMAN TWR | 118.6 |
| MMMY TWR | 118.1 |
| MMMY APP | 119.75 |
| ATIS | 127.55 |

AD ELEV : 1476 FT

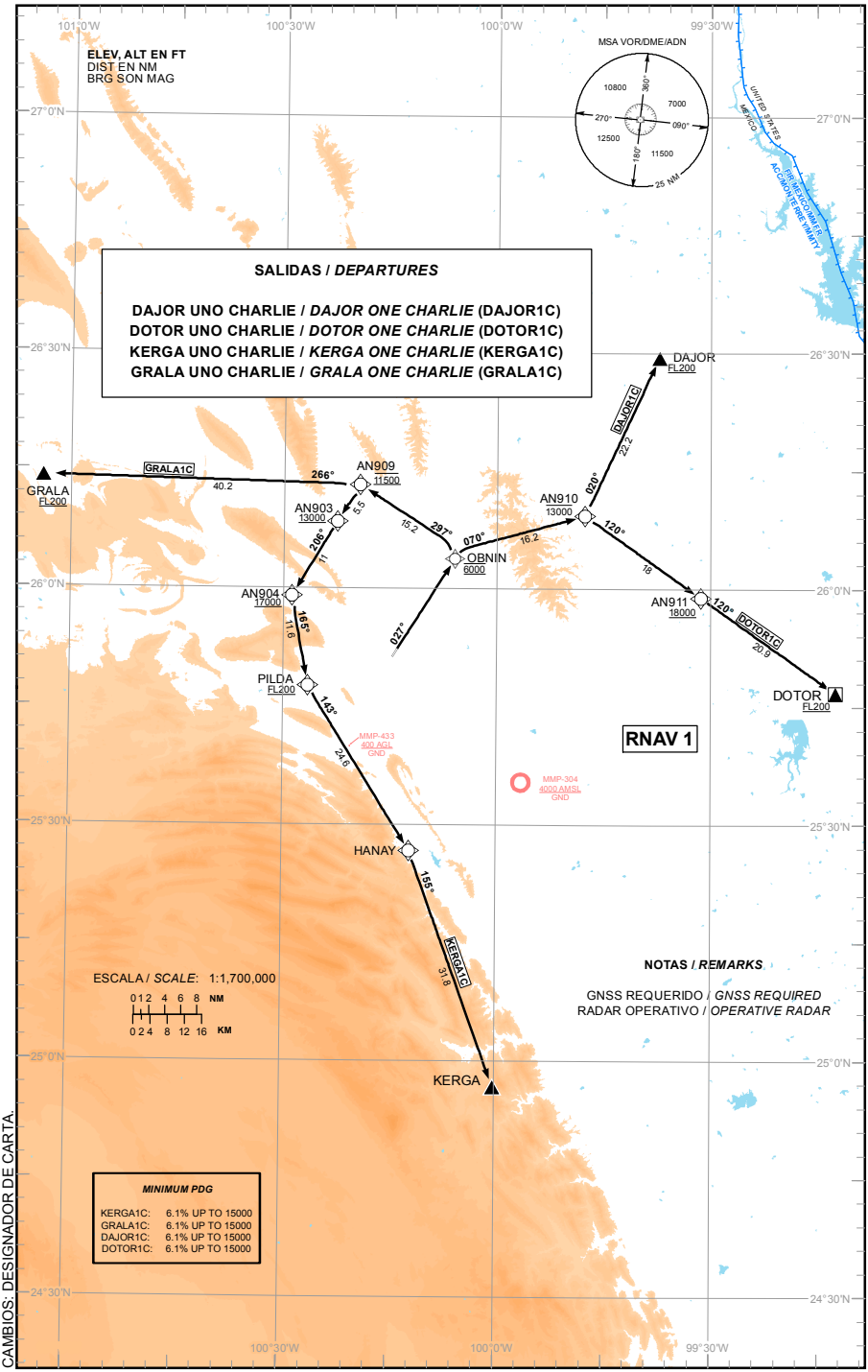
VAR **5° E**

# MONTERREY

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

AEROPUERTO DEL NORTE INTL

## RNAV RWY 02




CAMBIOS: DESIGNADOR DE CARTA.

**TABLA DE CODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE SALIDA POR INSTRUMENTOS RNAV PISTA 02**

***RUNWAY 02 RNAV INSTRUMENT DEPARTURE PROCEDURE CODING TABLE***

**KERGA-1C**

| Número de serie / Serial Number | Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier | Sobrevuelo / Fly Over | Curso / derrota Course / Track °MAG (°T) | Variación Magnética / Magnetic variation (°) | Distancia / Distance (NM) | Dirección del Viraje / Turn direction | Altitud / Altitude (FT) | Velocidad / Speed (KTS) | VPA (°) / TCH (FT) | Especificación de Navegación / Navigation specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | CF | OBNIN | - | 027 (032.3) | -5 | - | - | @6000 | - | - | RNAV 1 |
| 002 | TF | AN909 | - | 297 (302.3) | -5 | 15.2 | - | @11500 | - | - | RNAV 1 |
| 003 | TF | AN903 | - | 206 (211.3) | -5 | 5.5 | - | +13000 | - | - | RNAV 1 |
| 004 | TF | AN904 | - | 206 (211.3) | -5 | 11 | - | +17000 | - | - | RNAV 1 |
| 005 | TF | PILDA | - | 165 (169.7) | -5 | 11.6 | - | +FL200 | - | - | RNAV 1 |
| 006 | TF | HANAY | - | 143 (148.1) | -5 | 24.6 | - | - | - | - | RNAV 1 |
| 007 | TF | KERGA | - | 155 (160.1) | -5 | 31.8 | - | - | - | - | RNAV 1 |

**GRALA-1C**

| Número de serie / Serial Number | Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier | Sobrevuelo / Fly Over | Curso / derrota Course / Track °MAG (°T) | Variación Magnética / Magnetic variation (°) | Distancia / Distance (NM) | Dirección del Viraje / Turn direction | Altitud / Altitude (FT) | Velocidad / Speed (KTS) | VPA (°) / TCH (FT) | Especificación de Navegación / Navigation specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | CF | OBNIN | - | 027 (032.3) | -5 | - | - | @6000 | - | - | RNAV 1 |
| 002 | TF | AN909 | - | 297 (302.3) | -5 | 15.2 | - | @11500 | - | - | RNAV 1 |
| 003 | TF | GRALA | - | 266 (271.6) | -5 | 40.2 | - | +FL200 | - | - | RNAV 1 |

**DAJOR-1C**

| Número de serie / Serial Number | Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier | Sobrevuelo / Fly Over | Curso / derrota Course / Track °MAG (°T) | Variación Magnética / Magnetic variation (°) | Distancia / Distance (NM) | Dirección del Viraje / Turn direction | Altitud / Altitude (FT) | Velocidad / Speed (KTS) | VPA (°) / TCH (FT) | Especificación de Navegación / Navigation specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | CF | OBNIN | - | 027 (032.3) | -5 | - | - | @6000 | - | - | RNAV 1 |
| 002 | TF | AN910 | - | 070 (074.8) | -5 | 16.2 | - | -13000 | - | - | RNAV 1 |
| 003 | TF | DAJOR | - | 020 (024.9) | -5 | 22.2 | - | +FL200 | - | - | RNAV 1 |

**DOTOR-1C**

| Número de serie / Serial Number | Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier | Sobrevuelo / Fly Over | Curso / derrota Course / Track °MAG (°T) | Variación Magnética / Magnetic variation (°) | Distancia / Distance (NM) | Dirección del Viraje / Turn direction | Altitud / Altitude (FT) | Velocidad / Speed (KTS) | VPA (°) / TCH (FT) | Especificación de Navegación / Navigation specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | CF | OBNIN | - | 027 (032.3) | -5 | - | - | @6000 | - | - | RNAV 1 |
| 002 | TF | AN910 | - | 070 (074.8) | -5 | 16.2 | - | -13000 | - | - | RNAV 1 |
| 003 | TF | AN911 | - | 120 (125.1) | -5 | 18 | - | +18000 | - | - | RNAV 1 |
| 004 | TF | DOTOR | - | 120 (125.2) | -5 | 20.9 | - | +FL200 | - | - | RNAV 1 |

**COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE RECORRIDO**
***WAYPOINT COORDINATES***

| Punto de recorrido / Waypoint | Coordenadas / Coordinates | Punto de recorrido / Waypoint | Coordenadas / Coordinates | Punto de recorrido / Waypoint | Coordenadas / Coordinates |
|---|---|---|---|---|---|
| AN903 | 26°08'27.0"N 100°22'30.0"W | AN911 | 25°58'51.9"N 099°31'21.6"W | HANAY | 25°26'40.0"N 100°12'11.3"W |
| AN904 | 25°59'00.8"N 100°28'50.3"W | DAJOR | 26°29'24.4"N 099°37'17.6"W | KERGA | 24°56'42.5"N 100°00'16.8"W |
| AN909 | 26°13'07.2"N 100°19'21.3"W | DOTOR | 25°46'45.0"N 099°12'27.0"W | OBNIN | 26°05'00.3"N 100°05'05.8"W |
| AN910 | 26°09'15.9"N 099°47'42.0"W | GRALA | 26°14'07.9"N 101°04'01.1"W | PILDA | 25°47'36.2"N 100°26'32.3"W |

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA
VUELO POR INSTRUMENTOS
*STANDARD DEPARTURE CHART INSTRUMENT* **(SID)**

TA: **18500 FT**

| | |
|---|---|
| MMAN TWR | 118.6 |
| MMMY TWR | 118.1 |
| MMMY APP | 119.75 |
| MMMY DEP | 119.75 |
| ATIS | 127.55 |

AD ELEV : 1476 FT

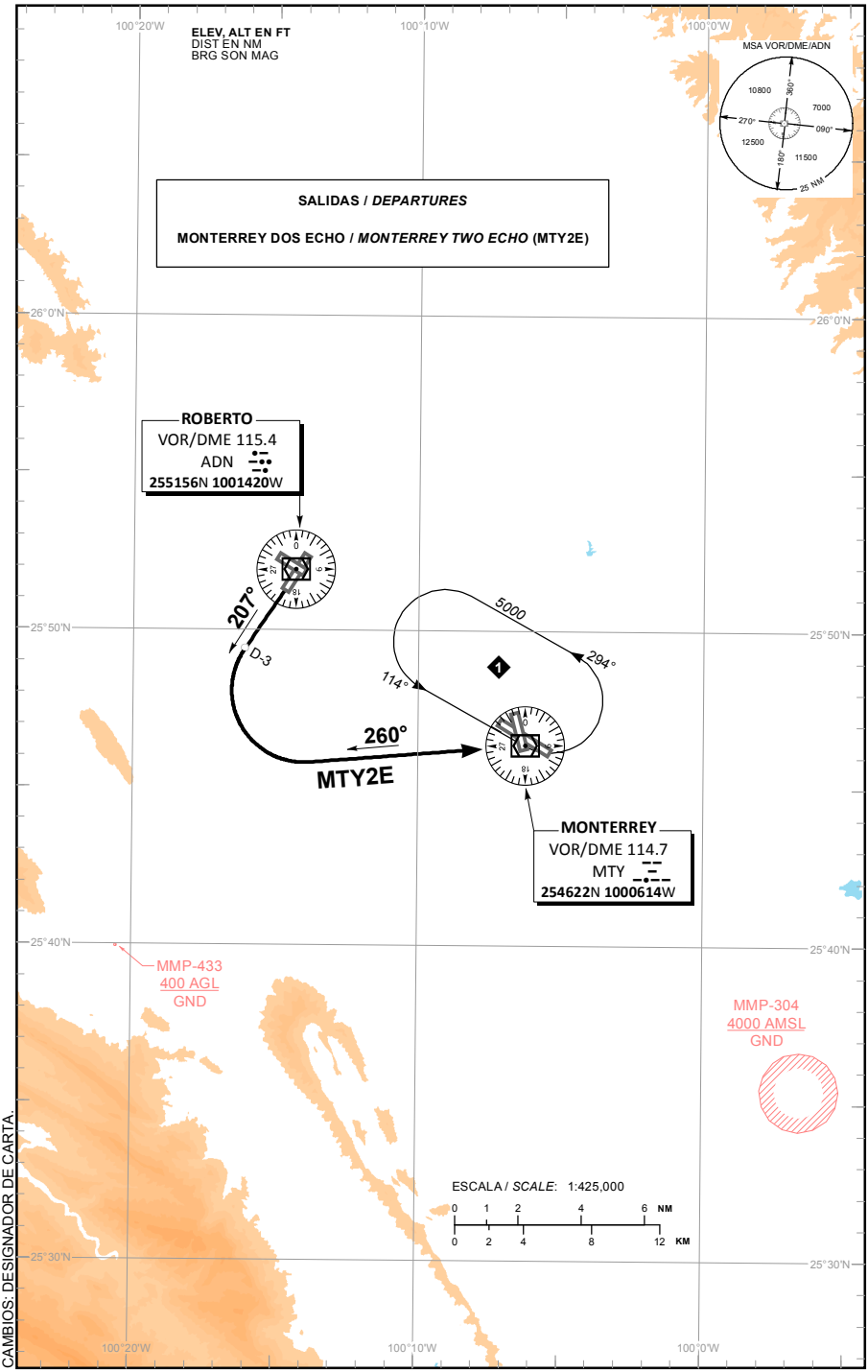
VAR **5° E**

# MONTERREY

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

AEROPUERTO DEL NORTE

# RWY 20




CAMBIOS: DESIGNADOR DE CARTA.

## SALIDA PISTA 20:

**SALIDA: MONTERREY DOS ECHO (MTY2E)**

ASCIENDA POR **RADIAL 207°** HASTA **D-3 DEL VOR/DME/ADN** EFECTUE VIRAJE A LA **IZQUIERDA Y PROSIGA EN RADIAL 260° HACIA EL VOR/DME/MTY**, ABANDONELO DE ACUERDO A LA **(1)** ALTITUD MINIMA DE LA RUTA ASIGNADA O INSTRUCCIONES DEL ATC

ESTA SALIDA REQUIERE UN GRADIENTE MINIMO DE ASCENSO DE **470 FT/NM** HASTA ALCANZAR **4000 FT**

## *DEPARTURE RWY 20:*

***DEPARTURE: MONTERREY TWO ECHO (MTY2E)***

*CLIMB VIA **ADN R-207°** TO **D-3 ADN** THEN TURN **LEFT** AND PROCEED ON **MTY R-260°** TO **VOR/DME/MTY** AND CROSS IT ACCORDING TO THE **(1)** MINIMUM CROSSING ALTITUDE OR ATC INSTRUCTIONS*

*THIS SID REQUIRES A MINIMUM CLIMB GRADIENT OF **470 FT/NM** UNTIL CROSSING **4000 FT***

**REGIMEN DE ASCENSO/ *RATE OF CLIMB***
***PDG: PENDIENTE DE DISEÑO DEL PROCEDIMIENTO / *PROCEDURE DESIGN GRADIENT***

| *PDG VEL (GS) KTS | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7.73% (FT/MIN) | 627 | 758 | 940 | 1097 | 1253 | 1410 | 1567 |

**(1) ALTITUD MINIMA PARA ABANDONAR EL VOR/DME/MTY:**
***(1) MINIMUM CROSSING ALTITUDE AT VOR/DME/MTY:***

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| A/*TO* | NLD | V-37 | UJ-11E | 2500 |
| A/*TO* | DEVOE | | J-29 | 2000 |
| A/*TO* | REX | V-10 | | 2100 |
| A/*TO* | BRO | V-70 | | 2000 |
| A/*TO* | REX | V-35 | | 2100 |
| A/*TO* | MAM | V-64 | UJ-4 | 2000 |
| A/*TO* | CUN | | UT-11 | 2000 |
| A/*TO* | CVM | V-15 | UJ-15 | 2000 |
| A/*TO* | ITBEN | V-19 | UJ-81 | 5000 |
| A/*TO* | SLP | | UJ-45 | 10500 |
| A/*TO* | CDR | V-26 | UJ-11 | 9100 |
| A/*TO* | RABAX | V-37 | UJ-32 | 4300 |
| A/*TO* | ADN | DRT | | 3200 |
| A/*TO* | OMISI | | UT-11 | 4300 |
| A/*TO* | PNG | V-15 | UJ-45 | 2000 |
| A/*TO* | NOTAL | V-19 | | 3200 |

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA
VUELO POR INSTRUMENTOS
*STANDARD DEPARTURE CHART INSTRUMENT* **(SID)**

TA: **18500 FT**

| | |
|---|---|
| MMAN TWR | 118.6 |
| MMMY TWR | 118.1 |
| MMMY APP | 119.75 |
| ATIS | 127.55 |

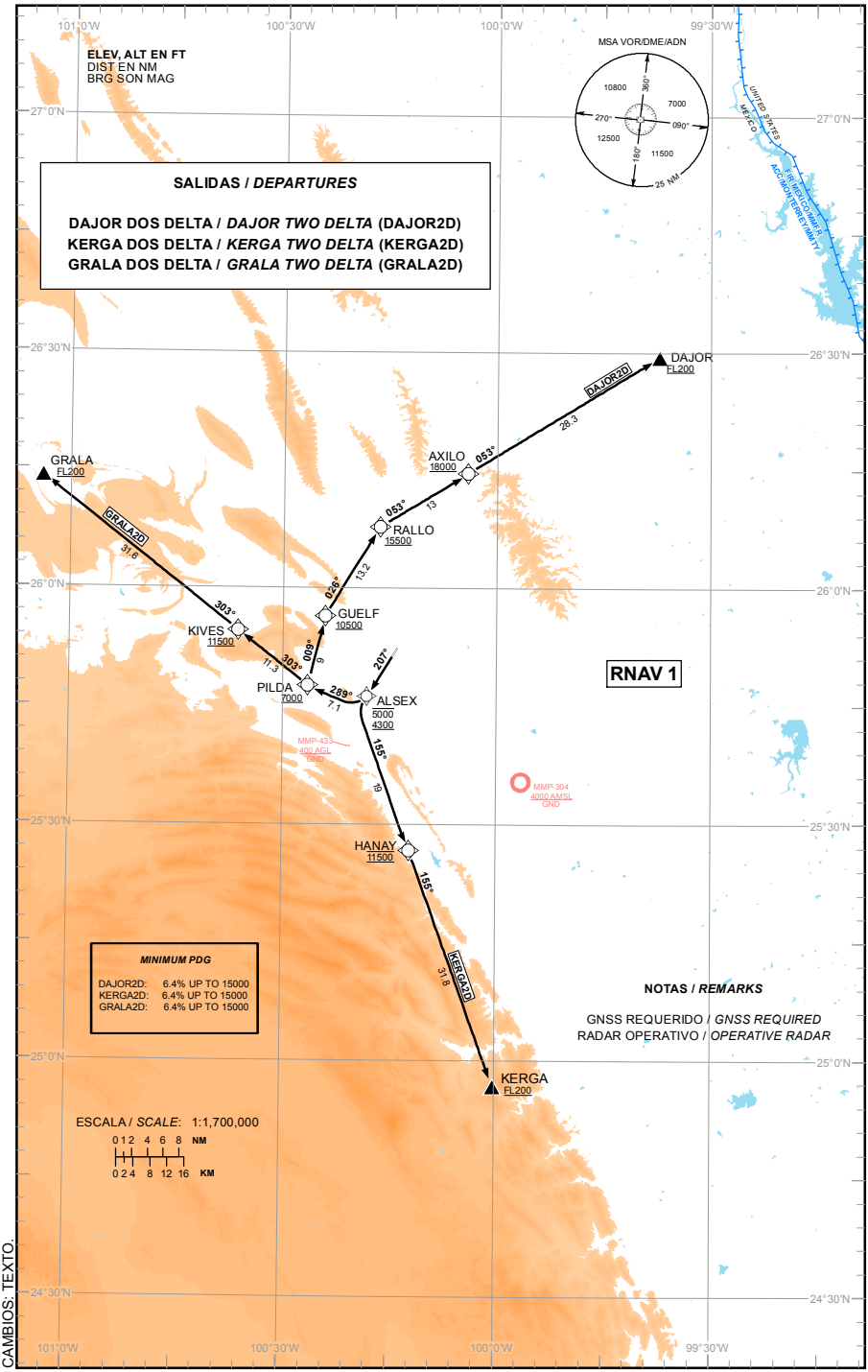
AD ELEV : 1476 FT

VAR **5° E**

# MONTERREY

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*
AEROPUERTO DEL NORTE INTL

## RNAV RWY 20




CAMBIOS: TEXTO.

**TABLA DE CODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE SALIDA POR INSTRUMENTOS RNAV PISTA 20.**

***RUNWAY 20 RNAV INSTRUMENT DEPARTURE PROCEDURE CODING TABLE***

**DAJOR-2D**

| Número de serie / Serial Number | Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier | Sobrevuelo / Fly Over | Curso / derrota Course / Track °MAG (°T) | Variación Magnética / Magnetic variation (°) | Distancia / Distance (NM) | Dirección del Viraje / Turn direction | Altitud / Altitude (FT) | Velocidad / Speed (KTS) | VPA (°) / TCH (FT) | Especificación de Navegación / Navigation specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | CF | ALSEX | - | 207 (212.3) | -5 | - | - | 5000; 4300 | - | - | RNAV 1 |
| 002 | TF | PILDA | - | 289 (294.0) | -5 | 7.1 | - | +7000 | - | - | RNAV 1 |
| 003 | TF | GUELF | - | 009 (014.1) | -5 | 9 | - | +10500 | - | - | RNAV 1 |
| 004 | TF | RALLO | - | 026 (031.3) | -5 | 13.2 | - | +15500 | - | - | RNAV 1 |
| 005 | TF | AXILO | - | 053 (058.3) | -5 | 13 | - | +18000 | - | - | RNAV 1 |
| 006 | TF | DAJOR | - | 053 (058.4) | -5 | 28.3 | - | +FL200 | - | - | RNAV 1 |

**GRALA-2D**

| Número de serie / Serial Number | Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier | Sobrevuelo / Fly Over | Curso / derrota Course / Track °MAG (°T) | Variación Magnética / Magnetic variation (°) | Distancia / Distance (NM) | Dirección del Viraje / Turn direction | Altitud / Altitude (FT) | Velocidad / Speed (KTS) | VPA (°) / TCH (FT) | Especificación de Navegación / Navigation specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | CF | ALSEX | - | 207 (212.3) | -5 | - | - | 5000; 4300 | - | - | RNAV 1 |
| 002 | TF | PILDA | - | 289 (294.0) | -5 | 7.1 | - | +7000 | - | - | RNAV 1 |
| 003 | TF | KIVES | - | 303 (308.2) | -5 | 11.3 | - | +11500 | - | - | RNAV 1 |
| 004 | TF | GRALA | - | 303 (308.1) | -5 | 31.6 | - | +FL200 | - | - | RNAV 1 |

**KERGA-2D**

| Número de serie / Serial Number | Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier | Sobrevuelo / Fly Over | Curso / derrota Course / Track °MAG (°T) | Variación Magnética / Magnetic variation (°) | Distancia / Distance (NM) | Dirección del Viraje / Turn direction | Altitud / Altitude (FT) | Velocidad / Speed (KTS) | VPA (°) / TCH (FT) | Especificación de Navegación / Navigation specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | CF | ALSEX | - | 207 (212.3) | -5 | - | - | 5000; 4300 | - | - | RNAV 1 |
| 002 | TF | HANAY | - | 155 (160.0) | -5 | 19 | - | @11500 | - | - | RNAV 1 |
| 003 | TF | KERGA | - | 155 (160.1) | -5 | 31.8 | - | +FL200 | - | - | RNAV 1 |

**COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE RECORRIDO**
***WAYPOINT COORDINATES***

| Punto de recorrido / Waypoint | Coordenadas / Coordinates | Punto de recorrido / Waypoint | Coordenadas / Coordinates | Punto de recorrido / Waypoint | Coordenadas / Coordinates |
|---|---|---|---|---|---|
| ALSEX | 25°44'34.8"N 100°19'21.6"W | GUELF | 25°56'24.8"N 100°24'05.7"W | PILDA | 25°47'36.2"N 100°26'32.3"W |
| AXILO | 26°14'34.9"N 100°04'10.1"W | HANAY | 25°26'40.0"N 100°12'11.3"W | RALLO | 26°07'44.7"N 100°16'28.4"W |
| DAJOR | 26°29'24.4"N 099°37'17.6"W | KERGA | 24°56'42.5"N 100°00'16.8"W | | |
| GRALA | 26°14'07.9"N 101°04'01.1"W | KIVES | 25°54'34.7"N 100°36'20.5"W | | |

CARTA DE LLEGADA NORMALIZADA
VUELO POR INSTRUMENTOS
*STANDARD ARRIVAL CHART INSTRUMENT* **(STAR)**

TA: **18500 FT**

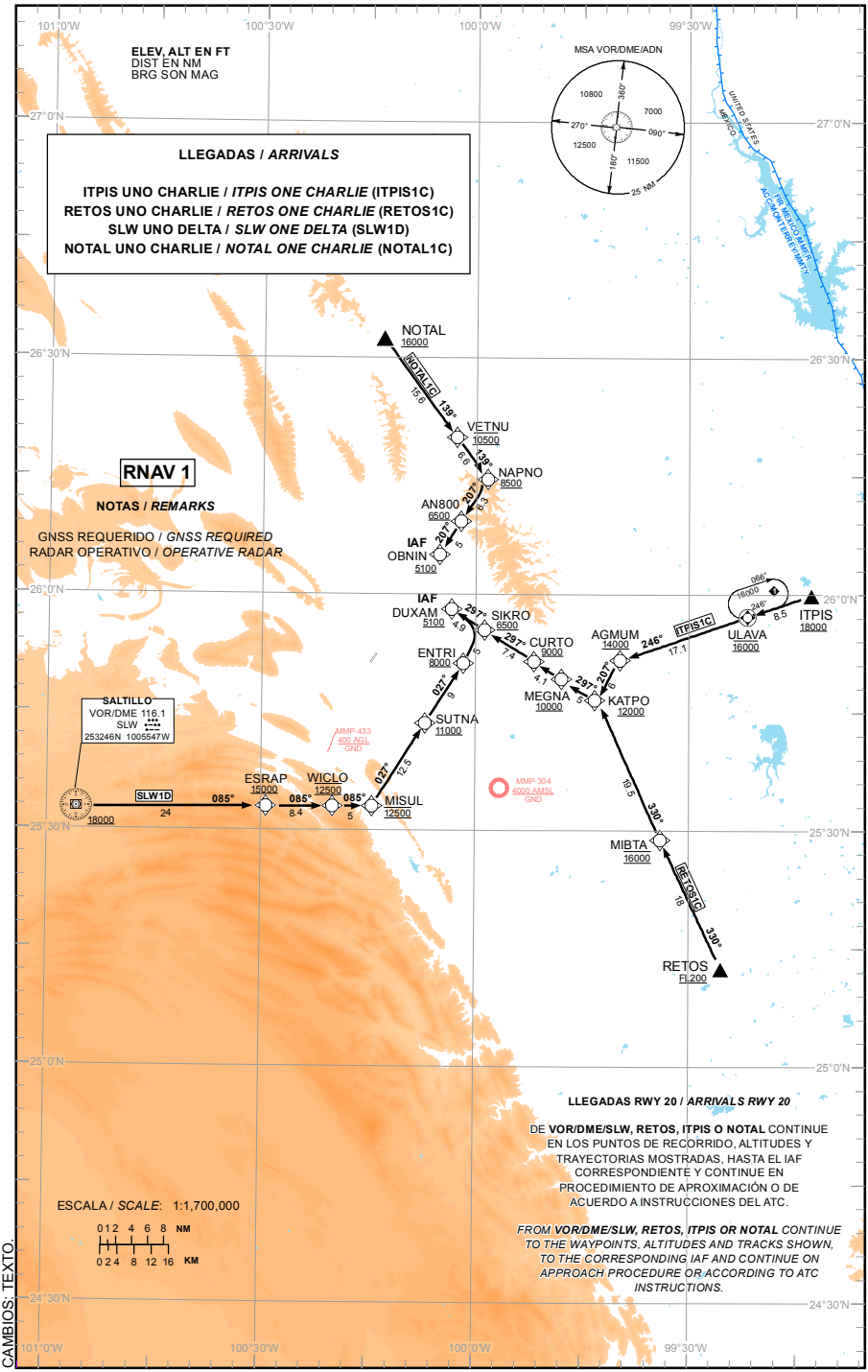
| | |
|---|---|
| MMAN TWR | 118.6 |
| MMMY TWR | 118.1 |
| MMMY APP | 119.75 |
| MMMY ARR | 120.4 |
| ATIS | 127.55 |

AD ELEV : 1476 FT
VAR **5° E**

# MONTERREY

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*
AEROPUERTO DEL NORTE INTL

## RNAV RWY 20




CAMBIOS: TEXTO.

**TABLA DE CODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE LLEGADA POR INSTRUMENTOS RNAV PISTA 20**
***RUNWAY 20 RNAV INSTRUMENT ARRIVAL PROCEDURE CODING TABLE***

**RETOS-1C**

| Número de serie / Serial Number | Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier | Sobrevuelo / Fly Over | Curso / derrota Course / Track °MAG (°T) | Variación Magnética / Magnetic variation (°) | Distancia / Distance (NM) | Dirección del Viraje / Turn direction | Altitud / Altitude (FT) | Velocidad / Speed (KTS) | VPA (°) / TCH (FT) | Especificación de Navegación / Navigation specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | IF | RETOS | - | - | -5 | - | - | +FL200 | - | - | RNAV 1 |
| 002 | TF | MIBTA | - | 330 (334.8) | -5 | 18 | - | @16000 | - | - | RNAV 1 |
| 003 | TF | KATPO | - | 330 (334.8) | -5 | 19.5 | - | +12000 | - | - | RNAV 1 |
| 004 | TF | MEGNA | - | 297 (302.4) | -5 | 5 | - | +10000 | - | - | RNAV 1 |
| 005 | TF | CURTO | - | 297 (302.4) | -5 | 4.1 | - | +9000 | - | - | RNAV 1 |
| 006 | TF | SIKRO | - | 297 (302.3) | -5 | 7.4 | - | +6500 | - | - | RNAV 1 |
| 007 | TF | DUXAM | - | 297 (302.3) | -5 | 4.9 | - | +5100 | - | - | RNAV 1 |

**ITPIS-1C**

| Número de serie / Serial Number | Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier | Sobrevuelo / Fly Over | Curso / derrota Course / Track °MAG (°T) | Variación Magnética / Magnetic variation (°) | Distancia / Distance (NM) | Dirección del Viraje / Turn direction | Altitud / Altitude (FT) | Velocidad / Speed (KTS) | VPA (°) / TCH (FT) | Especificación de Navegación / Navigation specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | IF | ITPIS | - | - | -5 | - | - | +18000 | - | - | RNAV 1 |
| 002 | TF | ULAVA | Y | 246 (251.3) | -5 | 8.5 | - | @16000 | - | - | RNAV 1 |
| 003 | TF | AGMUM | - | 246 (251.2) | -5 | 17.1 | - | +14000 | - | - | RNAV 1 |
| 004 | TF | KATPO | - | 207 (212.3) | -5 | 6 | - | +12000 | - | - | RNAV 1 |
| 005 | TF | MEGNA | - | 297 (302.4) | -5 | 5 | - | +10000 | - | - | RNAV 1 |
| 006 | TF | CURTO | - | 297 (302.4) | -5 | 4.1 | - | +9000 | - | - | RNAV 1 |
| 007 | TF | SIKRO | - | 297 (302.3) | -5 | 7.4 | - | +6500 | - | - | RNAV 1 |
| 008 | TF | DUXAM | - | 297 (302.3) | -5 | 4.9 | - | +5100 | - | - | RNAV 1 |

**SLW-1D**

| Número de serie / Serial Number | Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier | Sobrevuelo / Fly Over | Curso / derrota Course / Track °MAG (°T) | Variación Magnética / Magnetic variation (°) | Distancia / Distance (NM) | Dirección del Viraje / Turn direction | Altitud / Altitude (FT) | Velocidad / Speed (KTS) | VPA (°) / TCH (FT) | Especificación de Navegación / Navigation specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | IF | VOR/DME/SLW | - | - | -5 | - | - | +18000 | - | - | RNAV 1 |
| 002 | TF | ESRAP | - | 085 (089.5) | -5 | 24 | - | +15000 | - | - | RNAV 1 |
| 003 | TF | WICLO | - | 085 (089.7) | -5 | 8.4 | - | @12500 | - | - | RNAV 1 |
| 004 | TF | MISUL | - | 085 (089.7) | -5 | 5 | - | @12500 | - | - | RNAV 1 |
| 005 | TF | SUTNA | - | 027 (032.3) | -5 | 12.5 | - | +11000 | - | - | RNAV 1 |
| 006 | TF | ENTRI | - | 027 (032.3) | -5 | 9 | - | +8000 | - | - | RNAV 1 |
| 007 | TF | SIKRO | - | 027 (032.4) | -5 | 5 | - | +6500 | - | - | RNAV 1 |
| 008 | TF | DUXAM | - | 297 (302.3) | -5 | 4.9 | - | +5100 | - | - | RNAV 1 |

**NOTAL-1C**

| Número de serie / Serial Number | Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint identifier | Sobrevuelo / Fly Over | Curso / derrota Course / Track °MAG (°T) | Variación Magnética / Magnetic variation (°) | Distancia / Distance (NM) | Dirección del Viraje / Turn direction | Altitud / Altitude (FT) | Velocidad / Speed (KTS) | VPA (°) / TCH (FT) | Especificación de Navegación / Navigation specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | IF | NOTAL | - | - | -5 | - | - | +16000 | - | - | RNAV 1 |
| 002 | TF | VETNU | - | 139 (143.5) | -5 | 15.6 | - | @10500 | - | - | RNAV 1 |
| 003 | TF | NAPNO | - | 139 (143.6) | -5 | 6.6 | - | +8500 | - | - | RNAV 1 |
| 004 | TF | AN800 | - | 207 (212.4) | -5 | 6.3 | - | +6500 | - | - | RNAV 1 |
| 005 | TF | OBNIN | - | 207 (212.3) | -5 | 5 | - | +5100 | - | - | RNAV 1 |

**CODIFICACIÓN DE LAS ESPERAS / *CODING TABLE FOR HOLDINGS***

| Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint Identifier | Rumbo de acercamiento / Approach heading °M (°T) | Tiempo / Time | Dirección del viraje / Turn direction | Altitud mínima / Minimum altitude (FT) | Altitud máxima / Maximum altitude (FT) | Límite de Velocidad / Speed Limit (KT) | Declinación magnética / Magnetic declination (°) | Especificación de Navegación / Navigation especification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Espera/ Holding | ULAVA | 246 (251.2) | 1 Minuto / Minute | Derecha / Right | 16000 | - | 200 | -5 | RNAV 1 |

**COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE RECORRIDO / *WAYPOINT COORDINATES***

| Punto de recorrido / Waypoint | Coordenadas / Coordinates | Punto de recorrido / Waypoint | Coordenadas / Coordinates | Punto de recorrido / Waypoint | Coordenadas / Coordinates |
|---|---|---|---|---|---|
| AN800 | 26°09'14.5"N 100°02'07.6"W | KATPO | 25°46'33.2"N 099°43'14.2"W | RETOS | 25°12'27.5"N 099°25'31.7"W |
| AGMUM | 25°51'38.5"N 099°39'41.2"W | MEGNA | 25°49'14.3"N 099°47'54.7"W | SIKRO | 25°55'26.4"N 099°58'44.3"W |
| CURTO | 25°51'27.7"N 099°51'47.0"W | MIBTA | 25°28'49.4"N 099°34'00.3"W | SUTNA | 25°43'34.6"N 100°07'02.3"W |
| DUXAM | 25°58'05.3"N 100°03'22.4"W | MISUL | 25°33'00.8"N 100°14'24.1"W | ULAVA | 25°57'09.6"N 099°21'47.0"W |
| ENTRI | 25°51'12.3"N 100°01'42.3"W | NAPNO | 26°14'34.6"N 099°58'22.8"W | VETNU | 26°19'54.3"N 100°02'44.8"W |
| ESRAP | 25°32'56.9"N 100°29'15.2"W | NOTAL | 26°32'31.0"N 100°13'07.0"W | WICLO | 25°32'59.5"N 100°19'55.8"W |
| ITPIS | 25°59'53.8"N 099°12'51.0"W | OBNIN | 26°05'00.3"N 100°05'05.8"W | | |

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS

*INSTRUMENT APPROACH CHART* **(IAC)**

TA: **18500 FT**

| | |
|---|---|
| MMAN TWR | 118.6 |
| MMMY TWR | 118.1 |
| MMMY APP | 119.75 |
| MMMY ARR | 120.4 |
| ATIS | 127.55 |

# MONTERREY

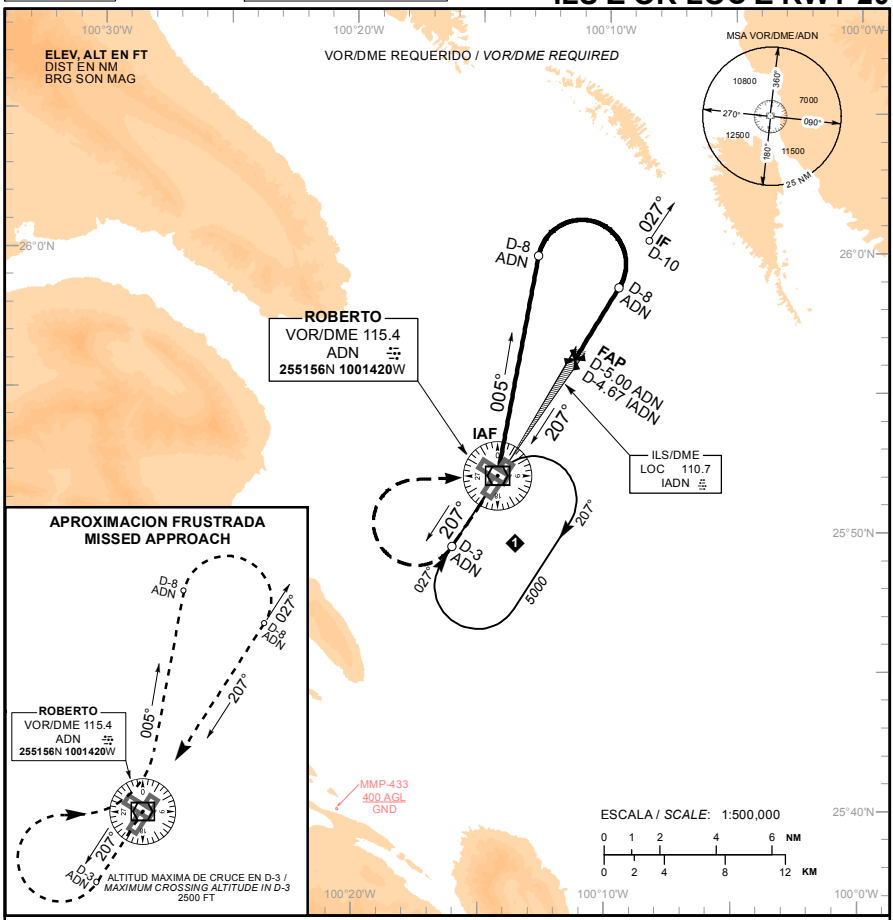
AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

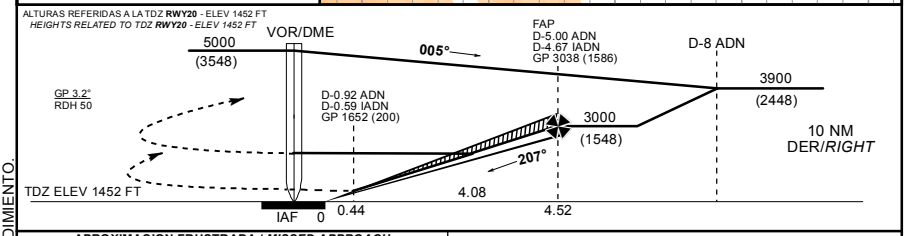
AEROPUERTO DEL NORTE

AD ELEV : 1476 FT

VAR **5° E**

# ILS Z OR LOC Z RWY 20




**APROXIMACION FRUSTRADA / *MISSED APPROACH***

ASCIENDA EN **RADIAL 207°** CRUCE **D-3** MAXIMO A **2500 FT**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **5 NM** HACIA EL **VOR/DME/ADN** CONTINUE EN **RADIAL 005°** HASTA **D-8**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/ADN** HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

*CLIMB VIA **ADN VOR R-207°** CROSS **D-3** AT **2500 FT** MAXIMUM, THEN TURN **RIGHT** WITHIN **5 NM** TO **VOR/DME/ADN**, CONTINUE ON **ADN VOR R-005°** TO **D-8**, THEN TURN **RIGHT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/ADN** AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.*

GRADIENTE DE DESCENSO / *RATE OF DESCENT*

| FAP-THR | VEL GS (KTS) | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.52 NM | FT / MIN | 453 | 566 | 679 | 793 | 906 | 1019 | 1132 |
| 5.59% (3.2°) | MIN : SEC | 3:23 | 2:43 | 2:16 | 1:56 | 1:42 | 1:30 | 1:21 |

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA **DME/IADN** /
*MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE **DME/IADN***

| NM | 4.67 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|
| FT | 3000 (1548) | 2772 (1320) | 2432 (980) | 2092 (640) | 1752 (300) |

CAMBIOS: DESIGNADOR DE PROCEDIMIENTO.

| CAT | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| CAT I COMPLETO/ *FULL* | DA (DH) 1652 (200) - 3/4 (1200 M) | | | |
| LOC COMPLETO/ *FULL* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 1980 (504) - 1 (1600 M) | | 1980 (504) - 1 1/2 (2400 M) | |
| CIRCULANDO *CIRCLING* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 2040 (564) - 1 (1600 M) | | 2040 (564) - 1 1/2 (2400 M) | 2040 (564) - 2 (3200 M) |

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS
*INSTRUMENT APPROACH CHART* **(IAC)**

TA: **18500 FT**

| | |
|---|---|
| TWR ADN | 118.6 |
| TWR MTY | 118.1 |
| APP MTY | 119.75 |
| ARR MTY | 120.4 |
| ATIS | 127.55 |

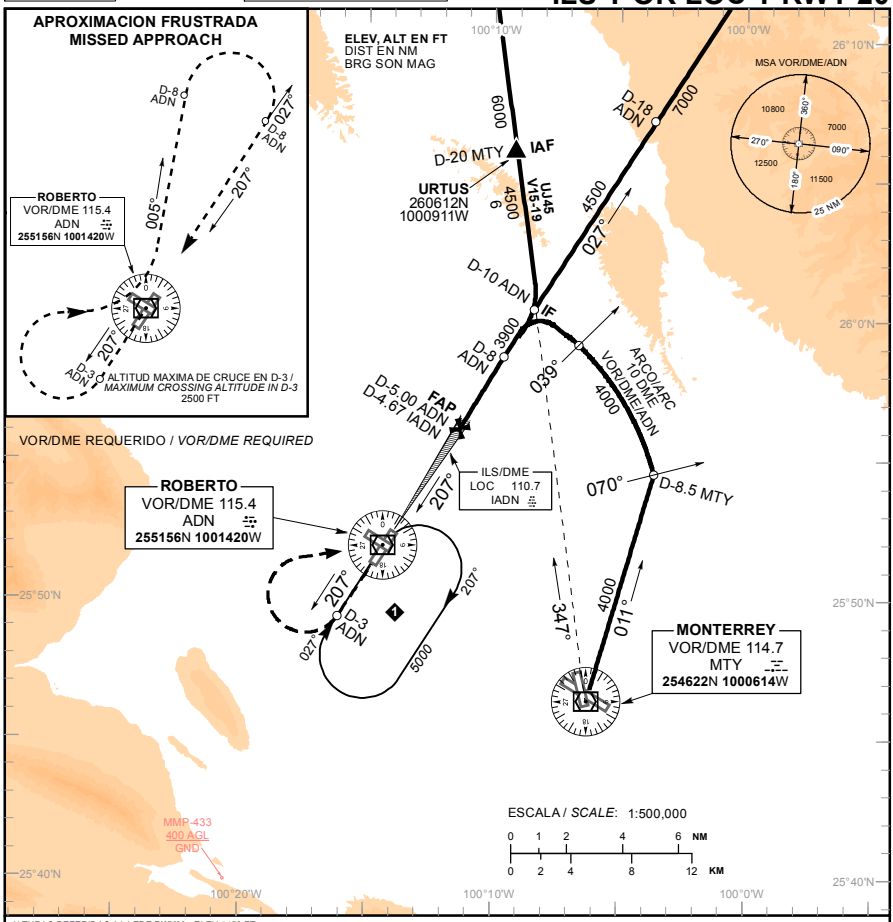
# MONTERREY

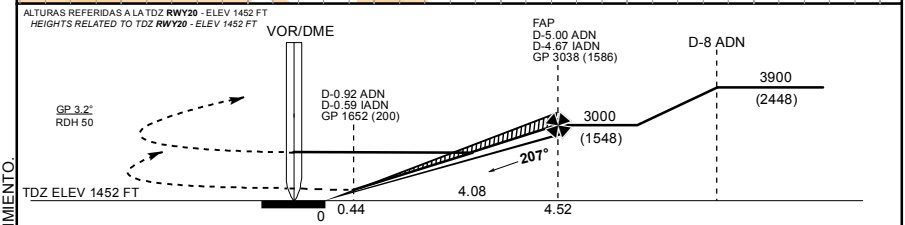
AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*
AEROPUERTO DEL NORTE

AD ELEV : 1476 FT

VAR **5° E**

# ILS Y OR LOC Y RWY 20




**APROXIMACION FRUSTRADA / *MISSED APPROACH***

ASCIENDA EN **RADIAL 207°** CRUCE **D-3** MAXIMO A **2500 FT**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **5 NM** HACIA EL **VOR/DME/ADN** CONTINUE EN **RADIAL 005°** HASTA **D-8**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/ADN** HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

*CLIMB VIA **ADN VOR R-207°** CROSS **D-3** AT **2500 FT** MAXIMUM, THEN TURN **RIGHT** WITHIN **5 NM** TO **VOR/DME/ADN**, CONTINUE ON **ADN VOR R-005°** TO **D-8**, THEN TURN **RIGHT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/ADN** AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.*

GRADIENTE DE DESCENSO / *RATE OF DESCENT*

| FAP-THR | VEL GS (KTS) | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.52 NM | FT / MIN | 453 | 566 | 679 | 793 | 906 | 1019 | 1132 |
| 5.59% (3.2°) | MIN : SEC | 3:23 | 2:43 | 2:16 | 1:56 | 1:42 | 1:30 | 1:21 |

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA **DME/IADN** /
*MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE **DME/IADN***

| NM | 4.67 | 4 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|---|
| FT | 3000 (1548) | 2772 (1320) | 2432 (980) | 2092 (640) | 1752 (300) |

| CAT | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| CAT I COMPLETO/ *FULL* | DA (DH) 1652 (200) - 3/4 (1200 M) | | | |
| LOC COMPLETO/ *FULL* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 1980 (504) - 1 (1600 M) | | 1980 (504) - 1 1/2 (2400 M) | |
| CIRCULANDO *CIRCLING* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 2040 (564) - 1 (1600 M) | | 2040 (564) - 1 1/2 (2400 M) | 2040 (564) - 2 (3200 M) |

CAMBIOS: DESIGNADOR DE PROCEDIMIENTO.

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS
*INSTRUMENT APPROACH CHART* **(IAC)**

| | |
|---|---|
| MMAN TWR | 118.6 |
| MMMY TWR | 118.1 |
| MMMY APP | 119.75 |
| MMMY ARR | 120.4 |
| ATIS | 127.55 |

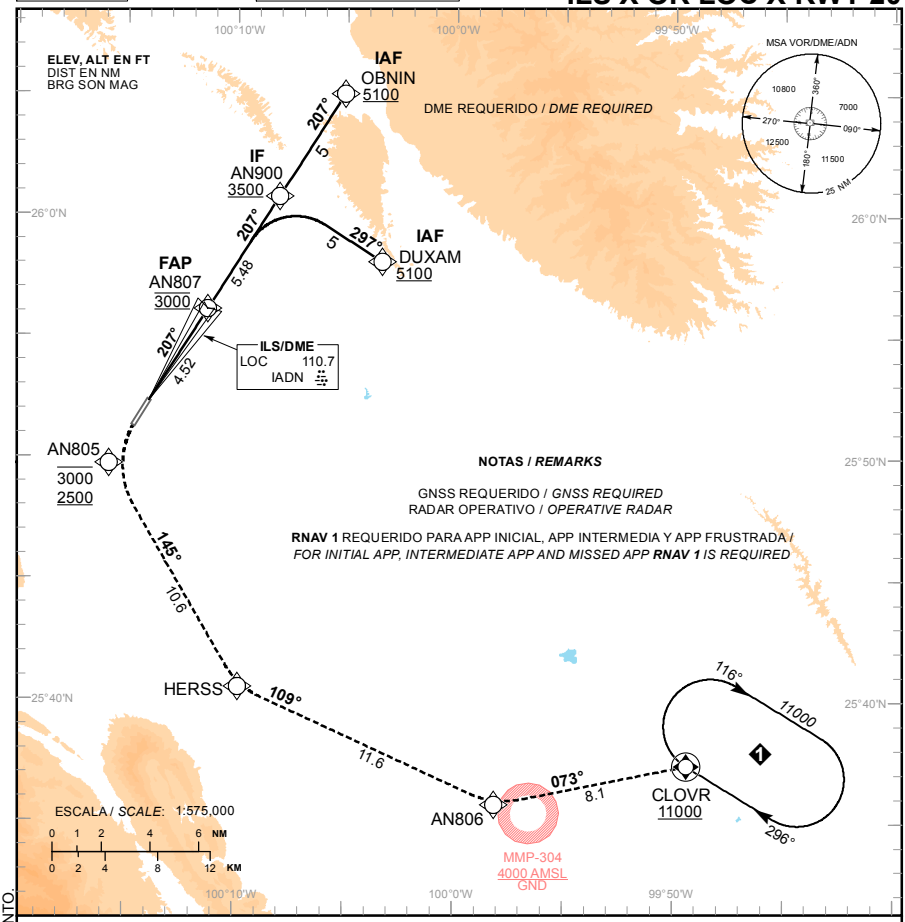
# MONTERREY

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*
AEROPUERTO DEL NORTE INTL

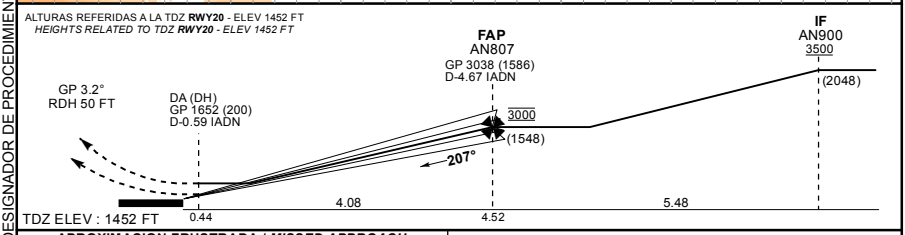
TA: **18500 FT**

AD ELEV : 1476 FT
VAR **5° E**

# ILS X OR LOC X RWY 20




ALTURAS REFERIDAS A LA TDZ **RWY20** - ELEV 1452 FT
*HEIGHTS RELATED TO TDZ **RWY20** - ELEV 1452 FT*




**APROXIMACION FRUSTRADA / *MISSED APPROACH***

ASCIENDA EN RUMBO DE PISTA HASTA **AN805**, PROSIGA EN APROXIMACION FRUSTRADA HASTA **CLOVR** Y ASCIENDA EN PATRON DE ESPERA HASTA **11000 FT**.

*CLIMB ON RUNWAY TRACK TO **AN805**, PROCEED ON THE MISSED APPROACH TO **CLOVR** AND CLIMB ON HOLDING PATTERN TO **11000 FT**.*

GRADIENTE DE DESCENSO / *RATE OF DESCENT*

| FAF - THR | VEL GS (KTS) | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.52 NM | FT / MIN | 453 | 566 | 679 | 793 | 906 | 1019 | 1132 |
| 5.59% | MIN : SEC | 3:23 | 2:43 | 2:16 | 1:56 | 1:42 | 1:30 | 1:21 |

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA / *MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE*

| NM | 4.52 | 3 | 2 | 1 |
|---|---|---|---|---|
| FT | 3000 (1548) | 2950 (1498) | 2120 (668) | 1750 (298) |

| | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| CAT I COMPLETO/*FULL* | DA (DH) 1652 (200) - 3/4 (1200 M) | | | |
| LOC/*FULL* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 1980 (504) - 1 (1600 M) | | 1980 (504) - 1 1/2 (2400 M) | |
| CIRCULANDO *CIRCLING* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 2040 (564) - 1 (1600 M) | | 2040 (564) - 1 1/2 (2400 M) | 2040 (564) - 2 (3200 M) |

CAMBIOS: DESIGNADOR DE CARTA; DESIGNADOR DE PROCEDIMIENTO.

**TABLA DE CODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS (ILS) PISTA 20**
***RUNWAY 20 (ILS) INSTRUMENT APPROACH PROCEDURE CODING TABLE***

**IAF OBNIN**

| Número de serie / Serial Number | Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint Identifier | Sobrevuelo / Fly Over | Curso / derrota Course / Track °MAG (°T) | Variación Magnética / Magnetic variation (°) | Distancia / Distance (NM) | Dirección del Viraje / Turn direction | Altitud / Altitude (FT) | Velocidad / Speed (KTS) | VPA (°) / TCH (FT) | Especificación de Navegación / Navigation Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | IF | OBNIN | - | - | - 5 | - | - | +5100 | - | - | RNAV 1 |
| 002 | TF | AN900 | - | 207 (212.3) | - 5 | 5 | - | +3500 | - | - | RNAV 1 |
| 003 | TF | AN807 | - | 207 (212.3) | - 5 | 5.48 | - | @3000 | - | - | RNAV 1 |
| 004 | - | - | - | 207 (212.3) | - 5 | - | - | - | - | -3.2 (50) | ILS |
| 005 | CF | AN805 | - | 207 (212.3) | - 5 | - | - | 3000; 2500 | 200 | - | RNAV 1 |
| 006 | TF | HERSS | - | 145 (149.7) | - 5 | 10.6 | - | - | 200 | - | RNAV 1 |
| 007 | TF | AN806 | - | 109 (114.4) | - 5 | 11.6 | - | - | 200 | - | RNAV 1 |
| 008 | TF | CLOVR | Y | 073 (078.5) | - 5 | 8.1 | - | +11000 | 200 | - | RNAV 1 |

**IAF DUXAM**

| Número de serie / Serial Number | Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint Identifier | Sobrevuelo / Fly Over | Curso / derrota Course / Track °MAG (°T) | Variación Magnética / Magnetic variation (°) | Distancia / Distance (NM) | Dirección del Viraje / Turn direction | Altitud / Altitude (FT) | Velocidad / Speed (KTS) | VPA (°) / TCH (FT) | Especificación de Navegación / Navigation Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | IF | DUXAM | - | - | -5 | - | - | +5100 | - | - | RNAV 1 |
| 002 | TF | AN900 | - | 297 (302.3) | - 5 | 5 | - | +3500 | - | - | RNAV 1 |
| 003 | TF | AN807 | - | 207 (212.3) | - 5 | 5.48 | - | @3000 | - | - | RNAV 1 |
| 004 | - | - | - | 207 (212.3) | - 5 | - | - | - | - | -3.2 (50) | ILS |
| 005 | CF | AN805 | - | 207 (212.3) | - 5 | - | - | 3000; 2500 | 200 | - | RNAV 1 |
| 006 | TF | HERSS | - | 145 (149.7) | - 5 | 10.6 | - | - | 200 | - | RNAV 1 |
| 007 | TF | AN806 | - | 109 (114.4) | - 5 | 11.6 | - | - | 200 | - | RNAV 1 |
| 008 | TF | CLOVR | Y | 073 (078.5) | - 5 | 8.1 | - | +11000 | 200 | - | RNAV 1 |

**CODIFICACIÓN DE LAS ESPERAS**
***CODING TABLE FOR HOLDINGS***

| Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint Identifier | Rumbo de acercamiento / Approach heading °M (°T) | Tiempo / Time | Dirección del viraje / Turn direction | Altitud mínima / Minimum altitude (FT) | Altitud máxima / Maximum altitude (FT) | Límite de Velocidad / Speed Limit (KT) | Declinación magnética / Magnetic declination (°) | Especificación de Navegación / Navigation especification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Espera/ Holding | CLOVR | 296 (301.2) | 1Minuto / Minute | Derecha / Right | 11000 | - | 230 | - 5 | RNAV 1 |

**COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE RECORRIDO**
***WAYPOINT COORDINATES***

| Punto de recorrido / Waypoint | Coordenadas / Coordinates |
|---|---|
| AN805 | 25°49'44.5"N 100°15'45.8"W |
| AN806 | 25°35'44.4"N 099°58'08.8"W |
| AN807 | 25°56'07.2"N 100°11'18.7"W |
| AN900 | 26°00'46.0"N 100°08'03.9"W |

| Punto de recorrido / Waypoint | Coordenadas / Coordinates |
|---|---|
| CLOVR | 25°37'21.1"N 099°49'24.9"W |
| DUXAM | 25°58'05.3"N 100°03'22.4"W |
| HERSS | 25°40'33.3"N 100°09'50.3"W |
| OBNIN | 26°05'00.3"N 100°05'05.8"W |

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS

*INSTRUMENT APPROACH CHART* **(IAC)**

TA: **18500 FT**

| | |
|---|---|
| MMAN TWR | 118.6 |
| MMMY TWR | 118.1 |
| MMMY APP | 119.75 |
| MMMY ARR | 120.4 |
| ATIS | 127.55 |

AD ELEV : 1476 FT

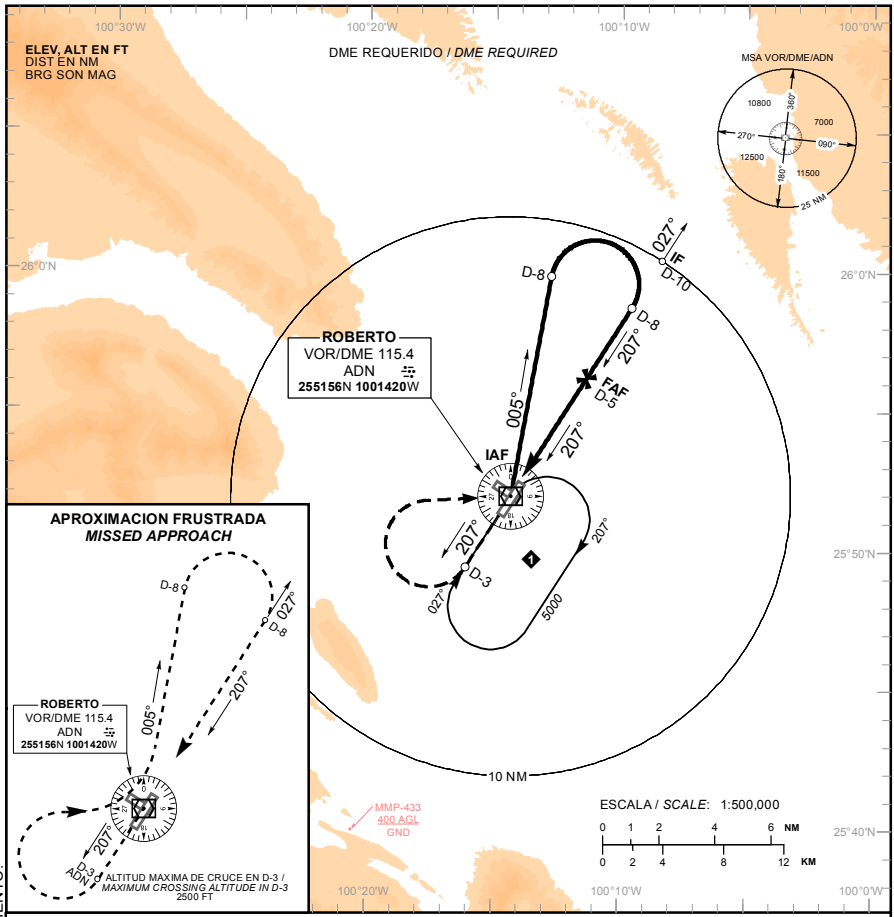
VAR **5° E**

# MONTERREY

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

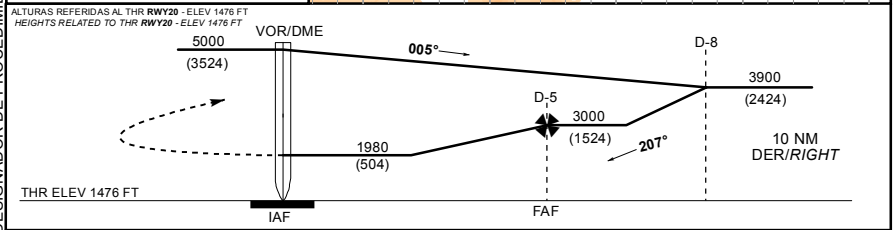
AEROPUERTO DEL NORTE

# VOR Z RWY 20




ALTURAS REFERIDAS AL THR **RWY20** - ELEV 1476 FT

*HEIGHTS RELATED TO THR **RWY20** - ELEV 1476 FT*




**APROXIMACION FRUSTRADA / *MISSED APPROACH***

ASCIENDA EN **RADIAL 207°** CRUCE **D-3** MAXIMO A **2500 FT**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **5 NM** HACIA EL **VOR/DME/ADN** CONTINUE EN **RADIAL 005°** HASTA **D-8**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/ADN** HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

*CLIMB VIA **ADN VOR R-207°** CROSS **D-3** AT **2500 FT** MAXIMUM, THEN TURN **RIGHT** WITHIN **5 NM** TO **VOR/DME/ADN**, CONTINUE ON **ADN VOR R-005°** TO **D-8** TURN **RIGHT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/ADN** AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.*

GRADIENTE DE DESCENSO / *RATE OF DESCENT*

| FAF - THR | VEL GS (KTS) | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.53 NM | FT / MIN | 434 | 542 | 651 | 759 | 868 | 976 | 1085 |
| 5.4% | MIN : SEC | 3:45 | 3:00 | 2:30 | 2:09 | 1:52 | 1:40 | 1:30 |

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA / *MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE*

| NM | 5 | 4 | 3 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| FT | 3000 (1524) | 2670 (1194) | 2350 (874) | 2020 (544) |

| CAT | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| - | - | | | |
| DIRECTO/*DIRECT* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 1980 (504) - 1 (1600 M) | | 1980 (504) - 1 1/2 (2400 M) | |
| CIRCULANDO *CIRCLING* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 2040 (564) - 1 (1600 M) | | 2040 (564) - 1 1/2 (2400 M) | 2040 (564) - 2 (3200 M) |

CAMBIOS: DESIGNADOR DE CARTA: DESIGNADOR DE PROCEDIMIENTO.

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS

*INSTRUMENT APPROACH CHART* **(IAC)**

TA: **18500 FT**

| | |
|---|---|
| MMAN TWR | 118.6 |
| MMMY TWR | 118.1 |
| MMMY APP | 119.75 |
| MMMY ARR | 120.4 |
| ATIS | 127.55 |

AD ELEV : 1476 FT

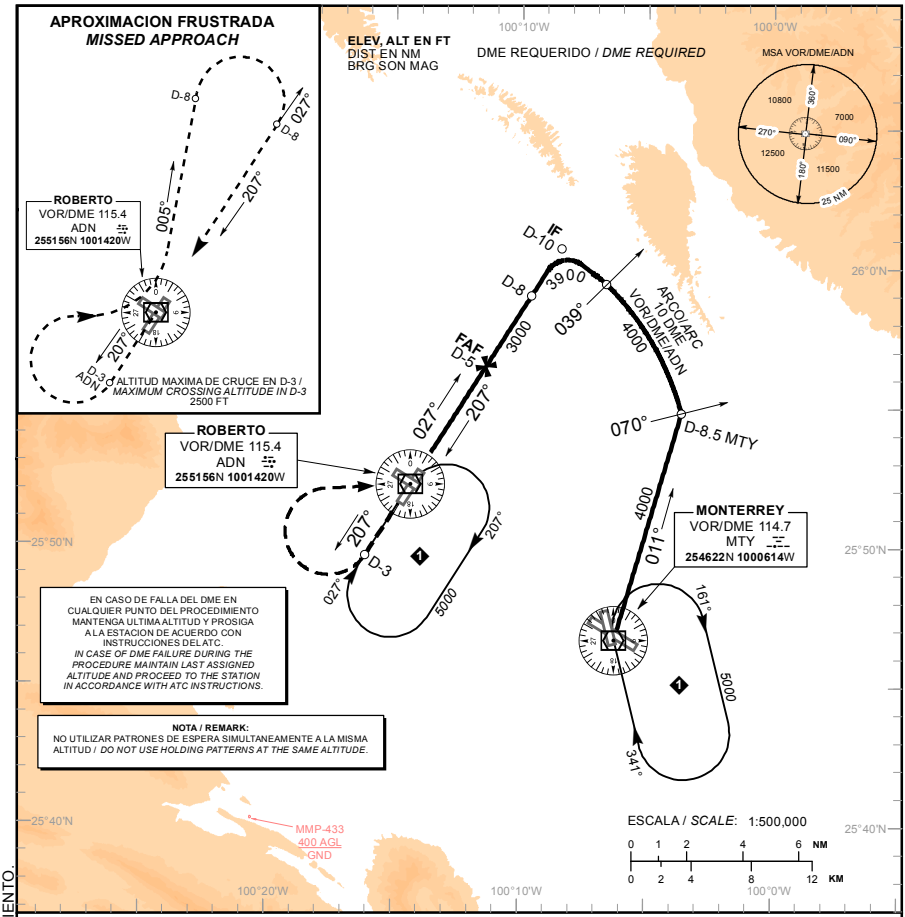
VAR **5° E**

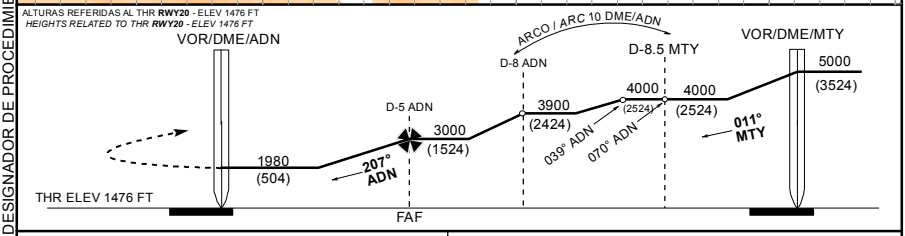
# MONTERREY

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

AEROPUERTO DEL NORTE

# VOR Y RWY 20




**APROXIMACION FRUSTRADA / *MISSED APPROACH***

ASCIENDA EN **RADIAL 207°** CRUCE **D-3** MAXIMO A **2500 FT**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **5 NM** HACIA EL **VOR/DME/ADN** CONTINUE EN **RADIAL 005°** HASTA **D-8**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/ADN** HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

*CLIMB VIA **ADN VOR R-207°** CROSS **D-3** AT **2500 FT** MAXIMUM, THEN TURN **RIGHT** WITHIN **5 NM** TO **VOR/DME/ADN**, CONTINUE ON **ADN VOR R-005°** TO **D-8** TURN **RIGHT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/ADN** AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.*

GRADIENTE DE DESCENSO / *RATE OF DESCENT*

| FAF - THR | VEL GS (KTS) | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.53 NM | FT / MIN | 434 | 542 | 651 | 759 | 868 | 976 | 1085 |
| 5.4% | MIN : SEC | 3:45 | 3:00 | 2:30 | 2:09 | 1:52 | 1:40 | 1:30 |

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA / *MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE*

| NM | 5 | 4 | 3 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| FT | 3000 (1524) | 2670 (1194) | 2350 (874) | 2020 (544) |

| CAT | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| - | - | | | |
| DIRECTO/*DIRECT* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 1980 (504) - 1 (1600 M) | | 1980 (504) - 1 1/2 (2400 M) | |
| CIRCULANDO *CIRCLING* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 2040 (564) - 1 (1600 M) | | 2040 (564) - 1 1/2 (2400 M) | 2040 (564) - 2 (3200 M) |

CAMBIOS: DESIGNADOR DE CARTA: DESIGNADOR DE PROCEDIMIENTO.

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS
*INSTRUMENT APPROACH CHART* **(IAC)**

TA: **18500 FT**

| | |
|---|---|
| MMAN TWR | 118.6 |
| MMMY TWR | 118.1 |
| MMMY APP | 119.75 |
| MMMY ARR | 120.4 |
| ATIS | 127.55 |

AD ELEV : 1476 FT

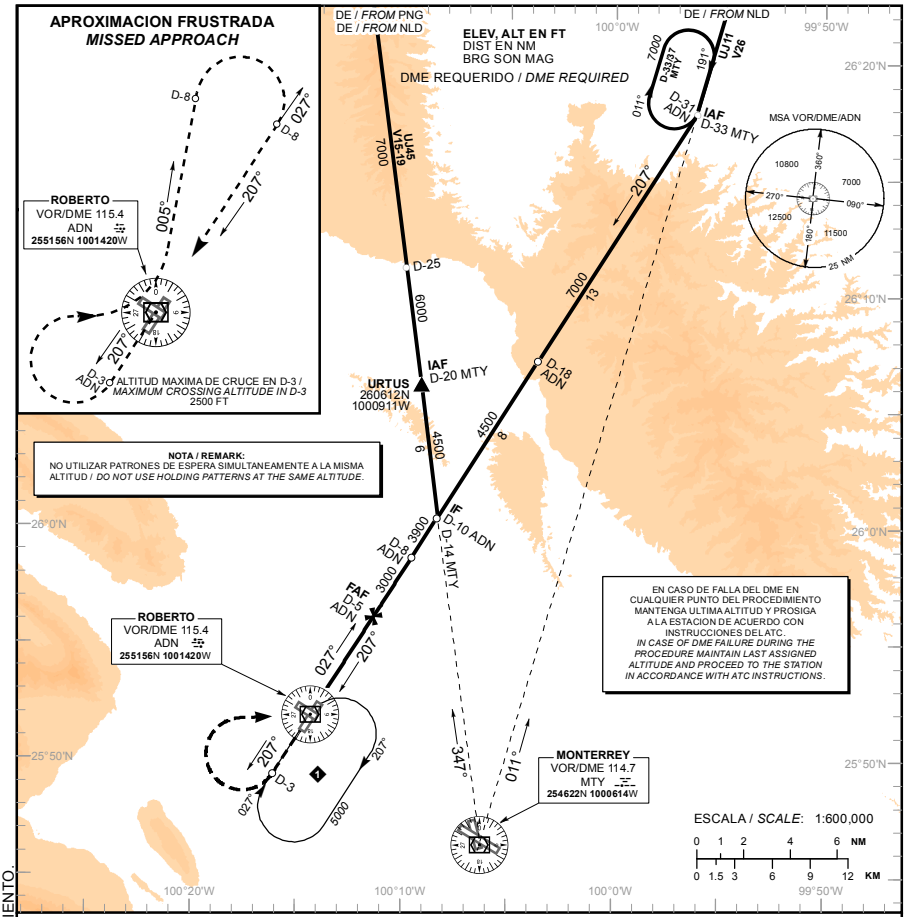
VAR **5° E**

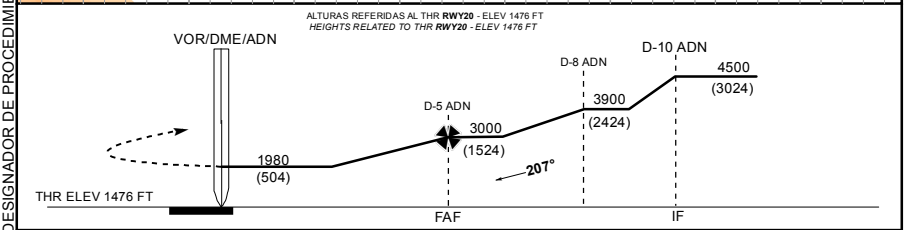
# MONTERREY

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

AEROPUERTO DEL NORTE

# VOR X RWY 20




**APROXIMACION FRUSTRADA / *MISSED APPROACH***

ASCIENDA EN **RADIAL 207°** CRUCE **D-3** MAXIMO A **2500 FT**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **5 NM** HACIA EL **VOR/DME/ADN** CONTINUE EN **RADIAL 005°** HASTA **D-8**, EFECTUE VIRAJE DE GOTA A LA **DERECHA** DENTRO DE **10 NM** HACIA EL **VOR/DME/ADN** HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

*CLIMB VIA **ADN VOR R-207°** CROSS **D-3** AT **2500 FT** MAXIMUM, THEN TURN **RIGHT** WITHIN **5 NM** TO **VOR/DME/ADN**, CONTINUE ON **ADN VOR R-005°** TO **D-8** TURN **RIGHT** WITHIN **10 NM** TO **VOR/DME/ADN** AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.*

GRADIENTE DE DESCENSO / *RATE OF DESCENT*

| FAF - THR | VEL GS (KTS) | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.53 NM | FT / MIN | 434 | 542 | 651 | 759 | 868 | 976 | 1085 |
| 5.4% | MIN : SEC | 3:45 | 3:00 | 2:30 | 2:09 | 1:52 | 1:40 | 1:30 |

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA / *MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE*

| NM | 5 | 4 | 3 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| FT | 3000 (1524) | 2670 (1194) | 2350 (874) | 2020 (544) |

| CAT | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| - | - | | | |
| DIRECTO/*DIRECT* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 1980 (504) - 1 (1600 M) | | 1980 (504) - 1 1/2 (2400 M) | |
| CIRCULANDO *CIRCLING* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 2040 (564) - 1 (1600 M) | | 2040 (564) - 1 1/2 (2400 M) | 2040 (564) - 2 (3200 M) |

CAMBIOS: DESIGNADOR DE CARTA: DESIGNADOR DE PROCEDIMIENTO.

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS

*INSTRUMENT APPROACH CHART* **(IAC)**

TA: **18500 FT**

| | |
|---|---|
| MMAN TWR | 118.6 |
| MMMY TWR | 118.1 |
| MMMY APP | 119.75 |
| MMMY ARR | 120.4 |
| ATIS | 127.55 |

AD ELEV : 1476 FT

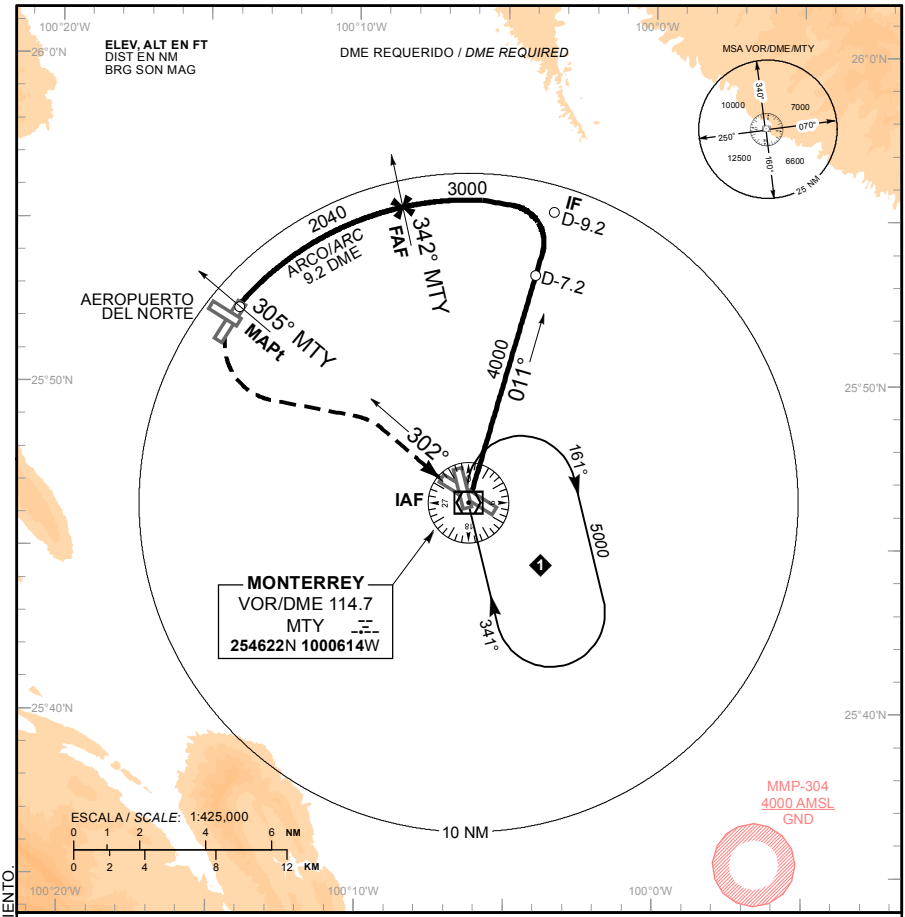
VAR **5° E**

# MONTERREY

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

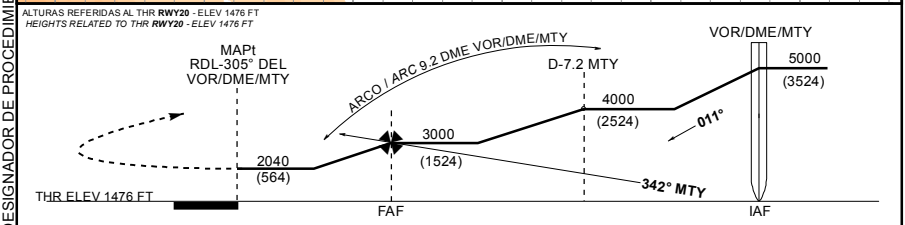
AEROPUERTO DEL NORTE

# VOR W RWY 20




ALTURAS REFERIDAS AL THR **RWY20** - ELEV 1476 FT

*HEIGHTS RELATED TO THR **RWY20** - ELEV 1476 FT*




**APROXIMACION FRUSTRADA** / ***MISSED APPROACH***

VIRE A LA **IZQUIERDA** E INTERCEPTE EN ASCENSO EL **RADIAL 302°** HACIA EL **VOR/DME/MTY** HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

*CLIMBING **LEFT** TURN TO INTERCEPT **MTY VOR R-302°** INBOUND AND RETURN TO **VOR/DME/MTY** TO THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.*

GRADIENTE DE DESCENSO / *RATE OF DESCENT*

| FAF - THR | VEL GS (KTS) | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.53 NM | FT / MIN | 434 | 542 | 651 | 759 | 868 | 976 | 1085 |
| 5.4% | MIN : SEC | 3:45 | 3:00 | 2:30 | 2:09 | 1:52 | 1:40 | 1:30 |

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA / *MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE*

| NM | 5 | 4 | 3 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| FT | 3000 (1524) | 2670 (1194) | 2350 (874) | 2020 (544) |

| CAT | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| - | - | | | |
| DIRECTO/*DIRECT* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 2040 (564) - 1 (1600 M) | | 2040 (564) - 1 1/2 (2400 M) | 2040 (564) - 1 3/4 (2800 M) |
| CIRCULANDO *CIRCLING* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 2100 (624) - 1 (1600 M) | | 2100 (624) - 1 3/4 (2800 M) | 2100 (624) - 2 (3200 M) |

CAMBIOS: DESIGNADOR DE CARTA: DESIGNADOR DE PROCEDIMIENTO.

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS

*INSTRUMENT APPROACH CHART* **(IAC)**

TA: **18500 FT**

| | |
|---|---|
| MMAN TWR | 118.6 |
| MMMY TWR | 118.1 |
| MMMY APP | 119.75 |
| MMMY ARR | 120.4 |
| ATIS | 127.55 |

AD ELEV : 1476 FT

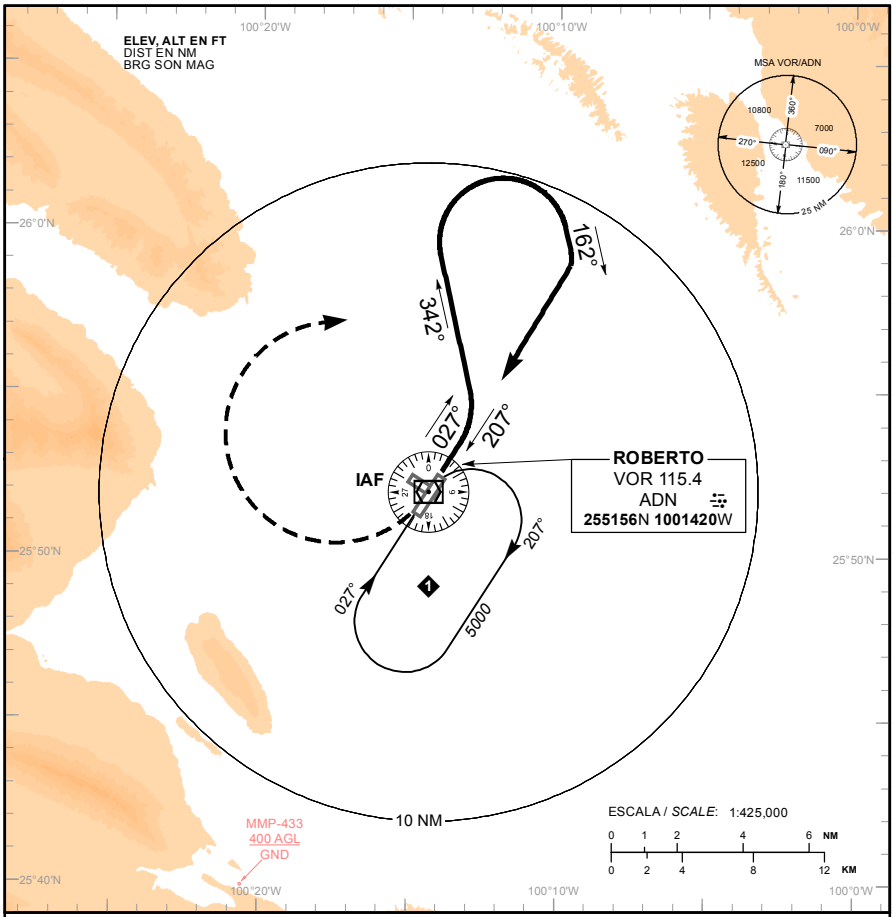
VAR **5° E**

# MONTERREY

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

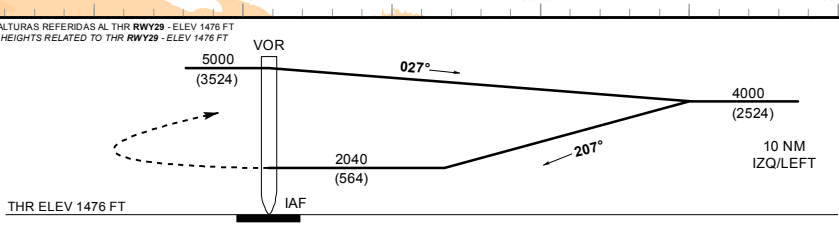
AEROPUERTO DEL NORTE

# VOR V RWY 20




ALTURAS REFERIDAS AL THR **RWY29** - ELEV 1476 FT

*HEIGHTS RELATED TO THR **RWY29** - ELEV 1476 FT*




**APROXIMACION FRUSTRADA** / ***MISSED APPROACH***

VIRE A LA **DERECHA** E INTERCEPTE EN ASCENSO EL **RADIAL 027°** Y PROSIGA EN TRAYECTORIA HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

*TURN **RIGHT** TO INTERCEPT **ADN VOR R-027°** OUTBOUND AND PROCEED ON THE APPROACH TRACK AT THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.*

DISTANCIA MAXIMA DE ALEJAMIENTO **7 NM** DESDE EL **MAPt**.
*MAXIMUM DISTANCE TO TURN **7 NM** FROM **MAPt**.*

| VEL GS (KTS) | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| MIN:SEC | 5:15 | 4:12 | 3:30 | 3:00 | 2:38 | 2:20 | 2:06 |

| CAT | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| - | - | | | |
| DIRECTO/*DIRECT* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 2040 (564) - 1 (1600 M) | | 2040 (564) - 1 1/2 (2400 M) | 2040 (564) - 1 3/4 (2800 M) |
| CIRCULANDO *CIRCLING* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 2040 (564) - 1 (1600 M) | | 2040 (564) - 1 1/2 (2400 M) | 2040 (564) - 2 (3200 M) |

CAMBIOS: DESIGNADOR DE PROCEDIMIENTO.

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS

*INSTRUMENT APPROACH CHART* **(IAC)**

TA: **18500 FT**

| | |
|---|---|
| MMAN TWR | 118.6 |
| MMMY TWR | 118.1 |
| MMMY APP | 119.75 |
| MMMY ARR | 120.4 |
| ATIS | 127.55 |

AD ELEV : 1476 FT

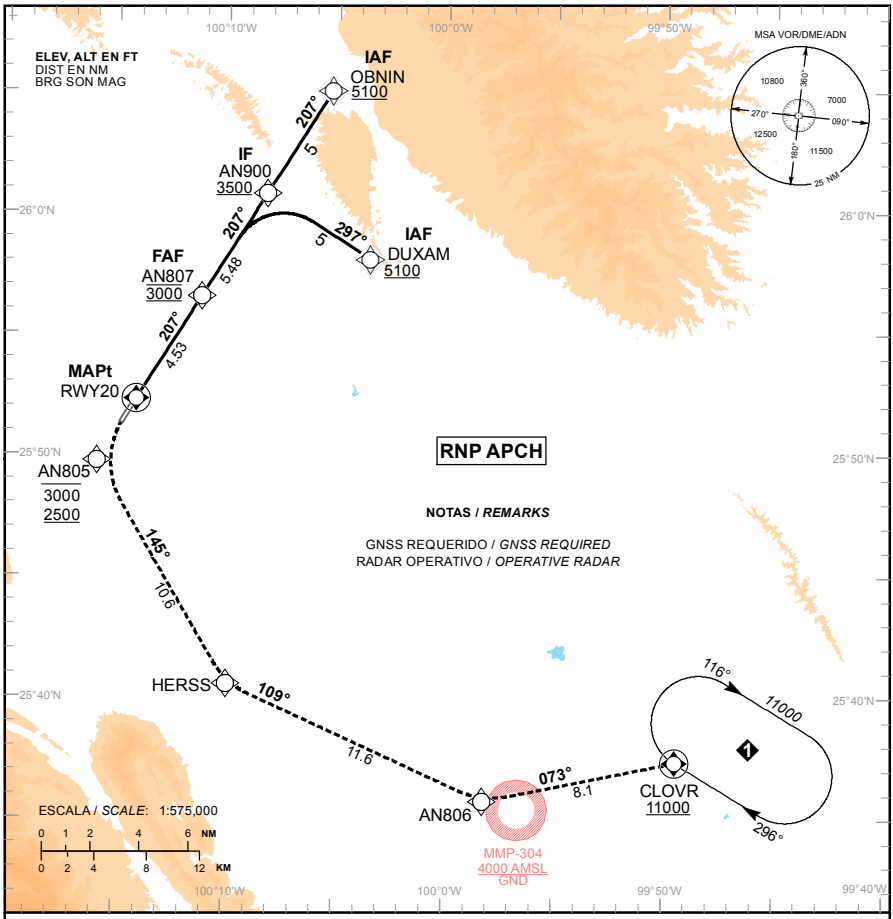
VAR **5° E**

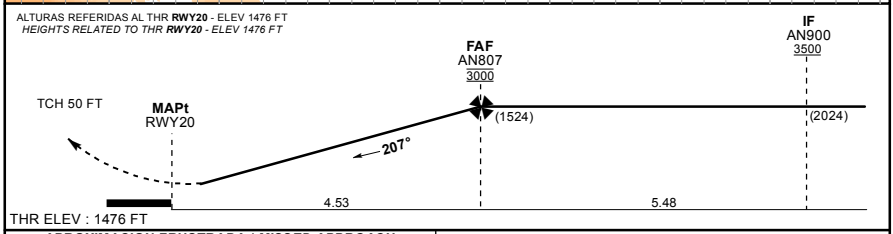
# MONTERREY

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

AEROPUERTO DEL NORTE INTL

# RNP RWY 20




**APROXIMACION FRUSTRADA / *MISSED APPROACH***

ASCIENDA EN RUMBO DE PISTA HASTA **AN805**, PROSIGA EN APROXIMACION FRUSTRADA HASTA **CLOVR** Y ASCIENDA EN PATRON DE ESPERA HASTA **11000 FT**.

*CLIMB ON RUNWAY TRACK TO **AN805**, PROCEED ON THE MISSED APPROACH TO **CLOVR** AND CLIMB ON HOLDING PATTERN TO **11000 FT**.*

GRADIENTE DE DESCENSO / *RATE OF DESCENT*

| FAF - THR | VEL GS (KTS) | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 4.53 NM | FT / MIN | 434 | 542 | 651 | 759 | 868 | 976 | 1085 |
| 5.4% | MIN : SEC | 3:45 | 3:00 | 2:30 | 2:09 | 1:52 | 1:40 | 1:30 |

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA / *MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE*

| NM | 5 | 4 | 3 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| FT | 3000 (1524) | 2670 (1194) | 2350 (874) | 2020 (544) |

| CAT | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| LNAV | DA (DH) 1880 (428) - 1 (1600 M) | | 1 1/2 (2400 M) | |
| LNAV | OCA (OCH) / MDA (MDH) 1980 (528) - 1 (1600 M) | | 1 1/2 (2400 M) | |
| CIRCULANDO *CIRCLING* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 2040 (564) - 1 (1600 M) | | 1 1/2 (2400 M) | 2 (3200 M) |

CAMBIOS: DESIGNADOR DE CARTA.

**TABLA DE CODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS RNP PISTA 20**

***RUNWAY 20 RNP INSTRUMENT APPROACH PROCEDURE CODING TABLE***

**IAF OBNIN**

| Número de serie / Serial Number | Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint Identifier | Sobrevuelo / Fly Over | Curso / derrota Course / Track °MAG (°T) | Variación Magnética / Magnetic variation (°) | Distancia / Distance (NM) | Dirección del Viraje / Turn direction | Altitud / Altitude (FT) | Velocidad / Speed (KTS) | VPA (°) / TCH (FT) | Especificación de Navegación / Navigation Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | IF | OBNIN | - | - | -5 | - | - | +5100 | - | - | RNAV 1 |
| 002 | TF | AN900 | - | 207 (212.3) | -5 | 5 | - | +3500 | - | - | RNAV 1 |
| 003 | TF | AN807 | - | 207 (212.3) | -5 | 5.48 | - | @3000 | - | - | RNAV 1 |
| 004 | TF | RWY20 | Y | 207 (212.3) | -5 | 4.53 | - | - | - | -3.2 (50) | RNP APCH |
| 005 | CF | AN805 | - | 207 (212.3) | -5 | - | - | 3000; 2500 | 200 | | RNP APCH |
| 006 | TF | HERSS | - | 145 (149.7) | -5 | 10.6 | - | - | 200 | - | RNAV 1 |
| 007 | TF | AN806 | - | 109 (114.4) | -5 | 11.6 | - | - | 200 | - | RNAV 1 |
| 008 | TF | CLOVR | Y | 073 (078.5) | -5 | 8.1 | - | +11000 | 200 | - | RNAV 1 |

**IAF DUXAM**

| Número de serie / Serial Number | Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint Identifier | Sobrevuelo / Fly Over | Curso / derrota Course / Track °MAG (°T) | Variación Magnética / Magnetic variation (°) | Distancia / Distance (NM) | Dirección del Viraje / Turn direction | Altitud / Altitude (FT) | Velocidad / Speed (KTS) | VPA (°) / TCH (FT) | Especificación de Navegación / Navigation Specification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 001 | IF | DUXAM | - | - | -5 | - | - | +5100 | - | - | RNAV 1 |
| 002 | TF | AN900 | - | 297 (302.3) | -5 | 5 | - | +3500 | - | - | RNAV 1 |
| 003 | TF | AN807 | - | 207 (212.3) | -5 | 5.48 | - | @3000 | - | - | RNAV 1 |
| 004 | TF | RWY20 | Y | 207 (212.3) | -5 | 4.53 | - | - | - | -3.2 (50) | RNP APCH |
| 005 | CF | AN805 | - | 207 (212.3) | -5 | - | - | 3000; 2500 | 200 | - | RNP APCH |
| 006 | TF | HERSS | - | 145 (149.7) | -5 | 10.6 | - | - | 200 | - | RNAV 1 |
| 007 | TF | AN806 | - | 109 (114.4) | -5 | 11.6 | - | - | 200 | - | RNAV 1 |
| 008 | TF | CLOVR | Y | 073 (078.5) | -5 | 8.1 | - | +11000 | 200 | - | RNAV 1 |

**CODIFICACIÓN DE LAS ESPERAS**

***CODING TABLE FOR HOLDINGS***

| Descriptor de trayectoria / Path terminator | Identificador de punto de recorrido / Waypoint Identifier | Rumbo de acercamiento / Approach heading °M (°T) | Tiempo / Time | Dirección del viraje / Turn direction | Altitud mínima / Minimum altitude (FT) | Altitud máxima / Maximum altitude (FT) | Límite de Velocidad / Speed Limit (KT) | Declinación magnética / Magnetic declination (°) | Especificación de Navegación / Navigation especification |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Espera/ Holding | CLOVR | 296 (301.2) | 1Minuto / Minute | Derecha / Right | 11000 | - | 230 | - 5 | RNAV 1 |

**COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE RECORRIDO**

***WAYPOINT COORDINATES***

| Punto de recorrido / Waypoint | Coordenadas / Coordinates |
|---|---|
| AN805 | 25°49'44.5"N 100°15'45.8"W |
| AN806 | 25°35'44.4"N 099°58'08.8"W |
| AN807 | 25°56'07.2"N 100°11'18.7"W |
| AN900 | 26°00'46.0"N 100°08'03.9"W |
| RWY20 | 25°52'17.2"N 100°13'59.3"W |

| Punto de recorrido / Waypoint | Coordenadas / Coordinates |
|---|---|
| CLOVR | 25°37'21.1"N 099°49'24.9"W |
| DUXAM | 25°58'05.3"N 100°03'22.4"W |
| HERSS | 25°40'33.3"N 100°09'50.3"W |
| OBNIN | 26°05'00.3"N 100°05'05.8"W |

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS

*INSTRUMENT APPROACH CHART* **(IAC)**

TA: **18500 FT**

| | |
|---|---|
| MMAN TWR | 118.6 |
| MMMY TWR | 118.1 |
| MMMY APP | 119.75 |
| MMMY ARR | 120.4 |
| ATIS | 127.55 |

AD ELEV : 1476 FT

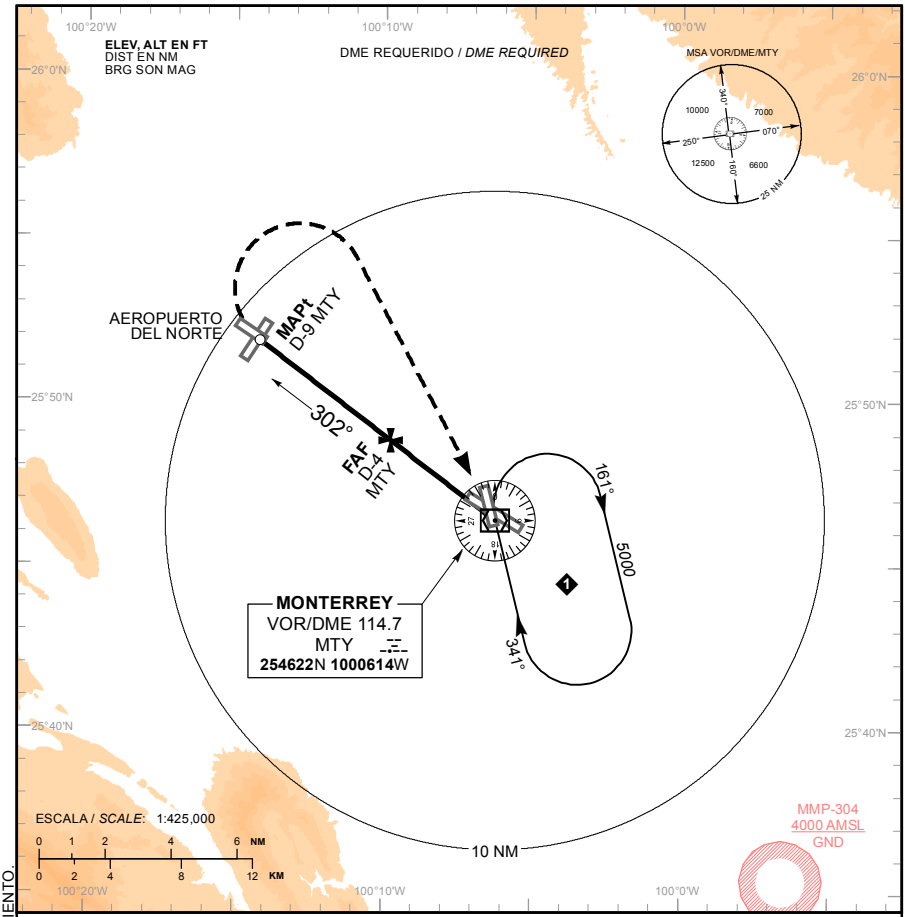
VAR **5° E**

# MONTERREY

AEROPUERTO INTL / *INTL AIRPORT*

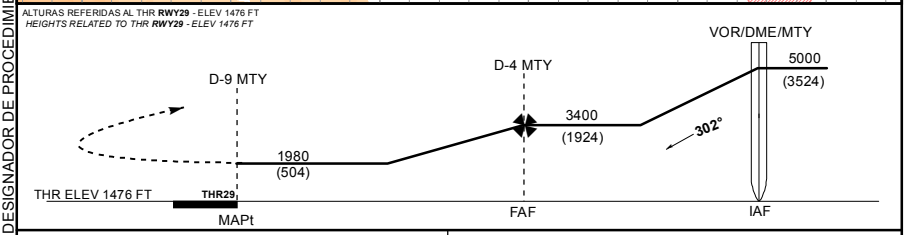
AEROPUERTO DEL NORTE

# VOR RWY 29




ALTURAS REFERIDAS AL THR **RWY29** - ELEV 1476 FT

*HEIGHTS RELATED TO THR **RWY29** - ELEV 1476 FT*




**APROXIMACION FRUSTRADA** / ***MISSED APPROACH***

VIRE A LA **DERECHA** E INTERCEPTE EN ASCENSO EL **RADIAL 302°** HACIA EL **VOR/DME/MTY** HASTA LA ALTITUD MINIMA DE ESPERA.

*CLIMBING **RIGHT** TURN TO INTERCEPT **MTY VOR R-302°** INBOUND AND RETURN TO **VOR/DME/MTY** TO THE MINIMUM HOLDING ALTITUDE.*

GRADIENTE DE DESCENSO / *RATE OF DESCENT*

| FAF - THR | VEL GS (KTS) | 80 | 100 | 120 | 140 | 160 | 180 | 200 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 NM | FT / MIN | 500 | 625 | 750 | 875 | 999 | 1124 | 1249 |
| 6.2% | MIN : SEC | 3:45 | 3:00 | 2:30 | 2:09 | 1:52 | 1:40 | 1:30 |

ALTITUD MINIMA SEGUN DISTANCIA / *MINIMUM ALTITUDE ACCORDING TO DISTANCE*

| NM | 5 | 4 | 3 | 2 |
|---|---|---|---|---|
| FT | 3360 (1884) | 2990 (1514) | 2610 (1134) | 2240 (764) |

| CAT | A | B | C | D |
|---|---|---|---|---|
| - | - | | | |
| DIRECTO/*DIRECT* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 1980 (504) - 1 (1600 M) | | 1980 (504) - 1 1/2 (2400 M) | - |
| CIRCULANDO *CIRCLING* | OCA (OCH) / MDA (MDH) 2040 (564) - 1 (1600 M) | | 2040 (564) - 1 1/2 (2400 M) | - |

CAMBIOS: DESIGNADOR DE CARTA: DESIGNADOR DE PROCEDIMIENTO.