

**AD 2 AERODROMOS****AD 2 AERODROMES****MUMZ AD 2.1 INDICADOR DE LUGAR Y NOMBRE DEL AERODROMO****MUMZ AD 2.1 AERODROME LOCATION INDICATOR AND NAME****MUMZ - MANZANILLO / Sierra Maestra Intl****MUMZ AD 2.2 DATOS GEOGRAFICOS Y ADMINISTRATIVOS DEL AERODROMO****MUMZ AD 2.2 AERODROME GEOGRAPHICAL AND ADMINISTRATIVE DATA**

1	<i>Coordenadas del ARP y emplazamiento en el AD</i>	201717N 0770521W
	<i>ARP coordinates and site at AD</i>	Punto centro de Mid point of RWY 08/26.
2	<i>Dirección y distancia desde (ciudad)</i>	147°, 6.5 KM FM Manzanillo.
	<i>Direction and distance from (city)</i>	
3	<i>Elevación/temperatura de referencia</i>	Elev: 112 FT (34 M) / T: 33.4° C (Mean Low T: NIL)
	<i>Elevation / Reference temperature (Mean Low temperature)</i>	
4	<i>Ondulación geoidal en AD ELEV PSN</i>	-69 FT (-21 M)
	<i>Geoid undulation at AD ELEV PSN</i>	
5	<i>MAG VAR/Cambio anual</i>	9° W (2020) / -0.10°
	<i>MAG VAR / Annual change</i>	
6	<i>Administración, dirección, teléfono, telefax, télex, AFS del AD</i>	ECASA Aeropuerto "Sierra Maestra". Carretera de Cayo Espino km 7,5, Manzanillo, Cuba  Tel: (53-23) 5 77 460 AFS: MUMZZTZX email: jorge.cancino@hog.ecasa.avianet.cu
	<i>AD Administration, address, telephone, telefax, telex, AFS</i>	
7	<i>Tipos de tránsito permitidos (IFR/VFR)</i>	IFR/VFR
	<i>Types of traffic permitted (IFR/VFR)</i>	
8	<i>Observaciones</i>	NIL
	<i>Remarks</i>	

**MUMZ AD 2.3 HORAS DE FUNCIONAMIENTO****MUMZ AD 2.3 OPERATIONAL HOURS**

1	<i>Administración del AD</i>	MON/FRI 1300/2100 UTC.
	<i>AD Administration</i>	Horario de verano / Summer time: MON/FRI 1200/2000 UTC
2	<i>Aduanas e inmigración</i>	MON/FRI 1300/2100 UTC.
	<i>Customs and immigration</i>	Horario de verano / Summer time: MON/FRI 1200/2000 UTC
3	<i>Dependencias de sanidad</i>	MON/FRI 1300/2100 UTC.
	<i>Health and sanitation</i>	Horario de verano / Summer time: MON/FRI 1200/2000 UTC
4	<i>Oficina de notificación AIS</i>	MON/FRI 1300/2100 UTC.
	<i>AIS Briefing Office</i>	Horario de Verano / Summer Time: MON/FRI 1200/2000 UTC.
5	<i>Oficina de notificación ATS (ARO)</i>	MON/FRI 1300/2100 UTC.
	<i>ATS Reporting Office (ARO)</i>	Horario de Verano / Summer Time: MON/FRI 1200/2000 UTC.
6	<i>Oficina de notificación MET</i>	MON/FRI 1300/2100 UTC.
	<i>MET Briefing Office</i>	Horario de verano / Summer time: MON/FRI 1200/2000 UTC.
7	<i>ATS</i>	MON/FRI 1300/2100 UTC.
	<i>ATS</i>	Horario de Verano / Summer Time: MON/FRI 1200/2000 UTC.

8	<i>Abastecimiento de combustible</i>	MON/FRI 1300/2100 UTC.
	<i>Fuelling</i>	Horario de verano / Summer time: MON/FRI 1200/2000 UTC
9	<i>Servicios de escala</i>	MON/FRI 1300/2100 UTC.
	<i>Handling</i>	Horario de verano / Summer time: MON/FRI 1200/2000 UTC
10	<i>Seguridad</i>	H24
	<i>Security</i>	
11	<i>Descongelamiento</i>	NIL
	<i>De-icing</i>	
12	<i>Observaciones</i>	NGT OPS PN 48HR BFR.
	<i>Remarks</i>	

**MUMZ AD 2.4 INSTALACIONES Y SERVICIOS DE ESCALA**  
**MUMZ AD 2.4 HANDLING SERVICES AND FACILITIES**

1	<i>Instalaciones de manipulación de la carga</i>	Carretillas a granel Load wagons
	<i>Cargo-handling facilities</i>	
2	<i>Tipos de combustible/lubricante</i>	Combustible: JET A1 Lubricante: NIL Fuel: JET A1 Oil: NIL
	<i>Fuel / oil types</i>	
3	<i>Instalaciones/capacidad de reabastecimiento</i>	Camiones cisternas 20000 l. 1500 l/min. Tanker trucks 20000 l. 1500 l/min.
	<i>Fuelling facilities/capacity</i>	
4	<i>Instalaciones de descongelamiento</i>	NIL
	<i>De-icing facilities</i>	
5	<i>Espacio de hangar para aeronaves visitantes</i>	NIL
	<i>Hangar space for visiting aircraft</i>	
6	<i>Instalaciones para reparaciones de aeronaves visitantes</i>	NIL
	<i>Repair facilities for visiting aircraft</i>	
7	<i>Observaciones</i>	Instalaciones y equipos para la asistencia en tierra. GPU: 115v CA/ 90Kva. GPU: 28v CD. Descarga de baños. Facilities and equipment for ground handling. GPU: 115v AC/ 90Kva. GPU: 28v DC. Toilet flushing.
	<i>Remarks</i>	

**MUMZ AD 2.5 INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA LOS PASAJEROS**  
**MUMZ AD 2.5 PASSENGER FACILITIES**

1	<i>Hoteles</i>	En la ciudad y polo turístico. In the city and touristic area.
	<i>Hotels</i>	
2	<i>Restaurantes</i>	En la ciudad y polo turístico. In the city and touristic area.
	<i>Restaurants</i>	
3	<i>Transporte</i>	Autobuses, taxis y alquiler de autos desde el AD. Buses, taxis and car hire from the AD.
	<i>Transportation</i>	
4	<i>Instalaciones y servicios médicos</i>	Primeros auxilios en el AD, ambulancias (H24). Hospitales en la ciudad. First aids at AD, ambulances (H24). Hospitals in the city.
	<i>Medical facilities</i>	

5	<i>Oficinas bancarias y de correos</i>	Banco: En la ciudad.
	<i>Bank and Post Office</i>	Oficinas de correos: En la ciudad. Bank: In the city. Post: In the city.
6	<i>Oficina de turismo</i>	En el AD y en la ciudad.
	<i>Tourist Office</i>	At AD and in the city.
7	<i>Observaciones</i>	Cafetería en el AD.
	<i>Remarks</i>	Cafeteria in the AD.

**MUMZ AD 2.6 SERVICIOS DE SALVAMENTO Y DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS**  
**MUMZ AD 2.6 RESCUE AND FIRE FIGHTING SERVICES**

1	<i>Categoría del AD para la extinción de incendios</i>	CAT 6
	<i>AD category for fire fighting</i>	
2	<i>Equipo de salvamento</i>	Disponible, acorde a la categoría del AD.
	<i>Rescue equipment</i>	Available, according to airport category
3	<i>Capacidad para retirar aeronaves inutilizadas</i>	NIL
	<i>Capability for removal of disabled aircraft</i>	
4	<i>Observaciones</i>	Existen en la ciudad equipos para el retiro de aeronaves inutilizadas
	<i>Remarks</i>	There are in the city equipment to remove disabled aircraft.

**MUMZ AD 2.7 DISPONIBILIDAD SEGÚN LA ESTACIÓN DEL AÑO – REMOCIÓN DE OBSTACULOS EN LA SUPERFICIE**  
**MUMZ AD 2.7 SEASONAL AVAILABILITY — CLEARING**

No se aplica / Not applicable

**MUMZ AD 2.8 DATOS SOBRE LA PLATAFORMA, CALLES DE RODAJE Y EMPLAZAMIENTOS / POSICIONES DE VERIFICACIÓN DE EQUIPO /**  
**MUMZ AD 2.8 APRONS, TAXIWAYS AND EMPLACEMENT / EQUIPMENT CHECK LOCATIONS DATA**

1	<i>superficie y resistencia de la plataforma</i> <i>Apron surface and strength</i>	<i>Designación</i>	<i>Superficie</i>	<i>Resistencia</i>	
		<i>Designator</i>	<i>Surface</i>	<i>Strength</i>	
		-	Concreto y asfalto Concrete and asphalt	PCN 120/R/B/W/T	
2	<i>Anchura, superficie y resistencia de las calles de rodaje</i> <i>Taxiway width, surface and strength</i>	<i>Designación</i>	<i>Anchura</i>	<i>Superficie</i>	<i>Resistencia</i>
		<i>Designator of TWY</i>	<i>Width</i>	<i>Surface</i>	<i>Strength</i>
		A	23 M	Concreto y asfalto Concrete and asphalt	PCN 60/F/A/W/T
		B	23 M	Concreto y asfalto Concrete and asphalt	PCN 42/F/B/X/U
		C	23 M	Concreto y asfalto Concrete and asphalt	PCN 42/F/B/X/U
3	<i>Emplazamiento y elevación ACL</i>	NIL			

	<i>Altimeter checkpoint location and elevation</i>	
4	<i>Puntos de verificación VOR</i> <i>VOR checkpoints</i>	NIL
5	<i>Puntos de verificación INS</i> <i>INS checkpoints</i>	NIL
6	<i>Observaciones</i> <i>Remarks</i>	NIL

**MUMZ AD 2.9 SISTEMA DE GUIA Y CONTROL DEL MOVIMIENTO EN LA SUPERFICIE Y SEÑALES**  
**MUMZ AD 2.9 SURFACE MOVEMENT GUIDANCE AND CONTROL SYSTEM AND MARKINGS**

1	<i>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</i> <i>Use of aircraft stand ID signs, TWY guide lines and visual docking/parking guidance system of aircraft stands</i>	Señales de guía de rodaje en todas las intersecciones con TWY y RWY y en todos los puntos de espera. Líneas de guía en la plataforma. Guía de estacionamiento proa hacia adentro en los puestos de ACFT. Taxing guidance signs at all interseccions with TWY and RWY and at all holding positions. Guide lines at apron. Nose-in guidance at ACFT.
2	<i>Señales y LGT de RWY y TWY</i> <i>RWY and TWY markings and LGT</i>	RWY: Designación, THR, TDZ y eje señalados. Bordos y extremos de pista iluminados. TWY: Eje, borde y puntos de espera señalados. Bordos iluminados. RWY: Designation, THR, TDZ and center line marked. Edges and runway ends lighted. TWY: Center line, edge and holding positions marked. Edges lighted.
3	<i>Barras de parada</i> <i>Stop bars and runway guard lights</i>	No disponible / Not available.
4	<i>Otra protección de pista</i> <i>Other runway protection measures</i>	NIL
5	<i>Observaciones</i> <i>Remarks</i>	NIL

**MUMZ AD 2.10 OBSTÁCULOS DEL AERÓDROMO**  
**MUMZ AD 2.10 AERODROME OBSTACLES**

<i>En el Área 2 / In Area 2</i>					
<i>OBST ID / Designación</i>	<i>Tipo de obstáculo</i>	<i>OBST posición</i>	<i>Elevación</i>	<i>Señales/ Tipo, color</i>	<i>Observaciones</i>
<i>OBST ID / Designation</i>	<i>OBST type</i>	<i>OBST position</i>	<i>ELEV/ HGT</i>	<i>Markings/ Type, colour</i>	<i>Remarks</i>
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>
NIL					
En las áreas de aproximación/TKOF / In approach/TKOF areas					

<i>OBST ID / Designación</i>	<i>Tipo de obstáculo</i>	<i>OBST posición</i>	<i>Elevación</i>	<i>Señales/ Tipo, color</i>	<i>Observaciones</i>
<i>OBST ID / Designation</i>	<i>OBST type</i>	<i>OBST position</i>	<i>ELEV/ HGT</i>	<i>Markings/ Type, colour</i>	<i>Remarks</i>
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>
MZ19 Contorno de bosque / Forest outline	VEGETATION	201705N 0770633W	58 M / 16 M	NIL	08/APCH
MZ20 Contorno de bosque / Forest outline	VEGETATION	201704N 0770639W	62 M / 16 M	NIL	08/APCH
MZ22 Pino / Pine tree	TREE	201649N 0770725W	71 M / 30 M	NIL	08/APCH
MZ15 Árbol / Tree	TREE	201702N 0770609W	41 M / 10 M	NIL	08/APCH
MZ16 Árbol / Tree	TREE	201706N 0770614W	45 M / 10 M	NIL	08/APCH
MZ17 Árbol / Tree	TREE	201704N 0770622W	46 M / 11 M	NIL	08/APCH
MZ18 Árbol / Tree	TREE	201706N 0770626W	50 M / 10 M	NIL	08/APCH
MZ21 Árbol / Tree	TREE	201657N 0770722W	65 M / 18 M	NIL	08/APCH
<i>En el Área 3 / In Area 3</i>					
<i>OBST ID / Designación</i>	<i>Tipo de obstáculo</i>	<i>OBST posición</i>	<i>Elevación</i>	<i>Señales/ Tipo, color</i>	<i>Observaciones</i>
<i>OBST ID / Designation</i>	<i>OBST type</i>	<i>OBST position</i>	<i>ELEV/ HGT</i>	<i>Markings/ Type, colour</i>	<i>Remarks</i>
<i>a</i>	<i>b</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>f</i>
NIL					

**MUMZ AD 2.11 INFORMACION METEOROLÓGICA PROPORCIONADA  
MUMZ AD 2.11 METEOROLOGICAL INFORMATION PROVIDED**

1	<i>Oficina MET asociada</i> <i>Associated MET Office</i>	Holguín
2	<i>Horas de servicio</i> <i>Oficina MET fuera de horario</i> <i>Hours of service</i> <i>MET Office outside hours</i>	MON/FRI 1300/2100 UTC. Horario de verano / Summer time: MON/FRI 1200/2000 UTC.
3	<i>Oficina responsable de la preparación TAF</i> <i>Períodos de validez</i> <i>Office responsible for TAF preparation</i> <i>Period of validity</i>	MWO La Habana H24
4	<i>Tipo de pronóstico de aterrizaje</i> <i>Intervalo de emisión</i> <i>Trend forecast</i> <i>Interval of issuance</i>	NIL
5	<i>Aleccionamiento/consulta proporcionados</i> <i>Briefing/consultation provided</i>	NIL

6	Documentación de vuelo Idioma(s) utilizado(s)	METAR
	Flight documentation Language(s) used	
7	Cartas y demás información disponible para aleccionamiento o consulta	NIL
	Charts and other information available for briefing or consultation	
8	Equipo suplementario disponible para proporcionar información	NIL
	Supplementary equipment available for providing information	
9	Dependencias ATS que reciben información	TWR Manzanillo
	ATS units provided with information	
10	Información adicional (limitación de servicio, etc.)	NIL
	Additional information (limitation of service, etc.)	

**MUMZ AD 2.12 CARACTERÍSTICAS FÍSICAS DE LAS PISTAS**  
**MUMZ AD 2.12 RUNWAY PHYSICAL CHARACTERISTICS**

Designadores RWY	BRG GEO y MAG	Dimensiones de RWY		Resistencia (PCN) y superficie de RWY y SWY	Coordenadas THR Coordenadas RWY end ondulación geoidal THR	Elevación THR y elevación máxima de TDZ de RWY APP precisión	
RWY Designator	TRUE & MAG BRG	Dimension of RWY (M)		Strength (PCN) and surface of RWY and SWY	THR coordinates RWY end coordinates THR geoid undulation	THR elevation and highest elevation of TDZ of precision APP RWY	
1	2	3		4	5		6
08	074.00° GEO 083.00° MAG	2400 x 45		PCN 42/F/B/W/T Concreto y asfalto Concrete and asphalt SWY: NIL	201706.78N 0770601.27W END: NIL GUND: -21 M	THR 34 M TDZ: NIL	
26	254.00° GEO 263.00° MAG	2400 x 45		PCN 42/F/B/W/T Concreto y asfalto Concrete and asphalt SWY: NIL	201728.06N 0770441.68W END: NIL GUND: -21 M	THR 27 M TDZ: NIL	
Designadores RWY	Pendiente de RWY- SWY	Dimensiones SWY	Dimensiones CWY	Dimensiones de franja	Dimensiones del RESA	Localización/ descripción del sistema de retención	OFZ
RWY Designator	Slope of RWY-SWY	SWY dimensions (M)	CWY dimensions (M)	Strip dimensions (M)	RESA dimensions (M)	Location/ description of arresting system	OFZ
1	7	8	9	10	11	12	13
08	-0.29%	60 x 45	NIL	2640 x 230	90 x 90	NIL	NIL
26	+0.29%	60 x 45	NIL	2640 x 230	90 x 90	NIL	NIL

<i>Designadores RWY</i>	<i>Observaciones</i>
<i>RWY Designator</i>	<i>Remarks</i>
1	14
08	Primeros / first 100X45M PCN 118 R/B/W/T Área de giro / turning area CONC 100 M Slope of RWY-SWY +0.13% -0.35% (200M) (1000M) -0.32% -0.29% (1200M) (600M)
26	Últimos / last 100X45M PCN 118 R/B/W/T Slope of RWY-SWY +0.29% +0.32% (600M) (1200M) +0.35% -0.13% (1000M) (200M)

**MUMZ AD 2.13 DISTANCIAS DECLARADAS**  
**MUMZ AD 2.13 DECLARED DISTANCES**

<i>Designador RWY</i>	<i>TORA (M)</i>	<i>TODA (M)</i>	<i>ASDA (M)</i>	<i>LDA (M)</i>	<i>Observaciones</i>
<i>RWY Designator</i>					<i>Remarks</i>
1	2	3	4	5	6
08	2400	2400	2460	2400	NIL
26	2400	2400	2460	2400	NIL

**MUMZ AD 2.14 LUCES DE APROXIMACIÓN Y DE PISTA**  
**MUMZ AD 2.14 APPROACH AND RUNWAY LIGHTING**

<i>Designador RWY</i>	<i>Tipo LGT APCH y LEN INTST</i>	<i>Color LGT THR WBAR</i>	<i>VASIS (MEHT) PAPI</i>	<i>TDZ, LGT LEN</i>	<i>Longitud, espaciado, color, INTST LGT eje RWY</i>
<i>RWY Designator</i>	<i>APCH LGT type LEN INTST</i>	<i>THR LGT colour WBAR</i>	<i>VASIS (MEHT) PAPI</i>	<i>TDZ, LGT LEN</i>	<i>RWY Centre Line LGT Length, spacing, colour, INTST</i>
1	2	3	4	5	6
08	SALS SIMPLE 900 M LIM	Verde Green	PAPI Left side/3° 18.74 M	NIL	NIL
26	NIL	Verde Green	PAPI Left side/3° 15.74 M	NIL	NIL

<i>Designador RWY</i>	<i>Longitud, espaciado, color, INTST LGT borde RWY</i>	<i>Color LGT extremo RWY WBAR</i>	<i>LEN (M) LGT SWY color</i>	<i>Observaciones</i>
<i>RWY Designator</i>	<i>RWY edge LGT LEN, spacing colour INTST</i>	<i>RWY End LGT colour WBAR</i>	<i>SWY LGT LEN colour</i>	<i>Remarks</i>
1	7	8	9	10
08	3000 M, 60 M Blanco White LIM Y CZ 600 M	Rojo Red	NIL	NIL
26	3000 M, 60 M Blanco White LIM Y CZ 600 M	Rojo Red	NIL	NIL

**MUMZ AD 2.15 OTRAS LUCES, FUENTE SECUNDARIA DE ENERGÍA**  
**MUMZ AD 2.15 OTHER LIGHTING, SECONDARY POWER SUPPLY**

1	<i>Emplazamiento, características y horas de funcionamiento ABN/IBN</i>	ABN: En el edificio de la torre, FLG W/G EV 2 SEC. H24
	<i>ABN/IBN location, characteristics and hours of operation</i>	ABN: At tower building, FLG W/G EV 2 SEC. H24
2	<i>Emplazamiento LDI Y LGT y Anemómetro y LGT</i>	Anemómetro ultrasónico y 350M FM RWY CL. Ultrasonic anemometer THR RWY 08 and
	<i>LDI location and LGT Anemometer location and LGT</i>	
3	<i>Luces de borde y eje de TWY</i>	Borde de TWY/Taxiway edge: A No disponible. Not available. B No disponible. Not available. C No disponible. Not available.  Eje de TWY/Taxiway centre line: A No disponible. Not available. B No disponible. Not available. C No disponible. Not available.
	<i>TWY edge and centre line lighting</i>	
4	<i>Fuente auxiliar de energía/tiempo de conmutación</i>	Fuente auxiliar de energía para todas las luces de AD. Tiempo de conmutación 14 SEC. / Secondary power supply to all lighting at AD. Swith-over time 14 SEC.
	<i>Secondary power supply/switch-over time</i>	
5	<i>Observaciones</i>	NIL
	<i>Remarks</i>	

**MUMZ AD 2.16 ÁREA DE ATERRIZAJE DE HELICÓPTEROS**  
**MUMZ AD 2.16 HELICOPTER LANDING AREA**

No se aplica / Not applicable

**MUMZ AD 2.17 ESPACIO AÉREO ATS**  
**MUMZ AD 2.17 ATS AIRSPACE**

<i>Designación y límites laterales</i>	<i>Límites verticales</i>	<i>Clasificación del espacio aéreo</i>	<i>Distintivo de llamada de la dependencia ATS Idioma (s)</i>	<i>Altitud de transición</i>	<i>Horas de aplicabilidad</i>	<i>Observaciones</i>
<i>Designation and lateral limits</i>	<i>Vertical limits</i>	<i>Airspace classification</i>	<i>ATS unit call sign Language(s)</i>	<i>Transition altitude</i>	<i>Hours of applicability</i>	<i>Remarks</i>
1	2	3	4	5	6	7
CTR Circulo centrado en / Circular area centered on 201717N 0770521W (ARP MUMZ) en un radio de / withing a radius 10 NM.	FL095 GND	D	NIL	4000 FT AMSL	MON/FRI 1300/2100 UTC. Horario de Verano/ Summer Time: MON/FRI 1200/2000 UTC	NIL
ATZ Circulo centrado en / Circular area centered on 201717N 0770521W (ARP MUMZ) en un radio de / withing a radius 3 NM.	1500 FT AGL GND	D	Manzanillo TWR Inglés, Español English, Spanish	4000 FT AMSL	MON/FRI 1300/2100 UTC. Horario de Verano/ Summer Time: MON/FRI 1200/2000 UTC	NIL

**MUMZ AD 2.18 INSTALACIONES DE COMUNICACIONES ATS**  
**MUMZ AD 2.18 ATS COMMUNICATION FACILITIES**

<i>Designación del servicio</i>	<i>Distintivo de llamada</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>SATVOICE</i>	<i>Dirección de conexión</i>	<i>Horas de funcionamiento</i>	<i>Observaciones</i>
<i>Service designation</i>	<i>Callsign</i>	<i>Frequency</i>	<i>SATVOICE</i>	<i>Logon address</i>	<i>Hours of operation</i>	<i>Remarks</i>
1	2	3	4	5	6	7
A/G MUMZ	Radio Boyeros	126.900 MHZ	NIL	NIL	H24	NIL
		5562.000 KHZ			H24	
		8876.000 KHZ			H24	
APP	Terminal Santiago Santiago Terminal	119.400 MHZ	NIL	NIL	H24	Primaria / Primary frequency 120.400 MHZ
		120.400 MHZ			H24	
TWR	Manzanillo TWR	118.300 MHZ	NIL	NIL	MON-FRI 1300-2100 UTC. Horario de Verano/Summer Time: MON-FRI 1200-2000 UTC	Para emergencia solamente/ /For emergency only 121.500 MHZ
		121.500 MHZ			MON-FRI 1300-2100 UTC. Horario de Verano/Summer Time: MONFRI 1200-2000 UTC.	

**MUMZ AD 2.19 RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN Y EL ATERRIZAJE**  
**MUMZ AD 2.19 RADIO NAVIGATION AND LANDING AIDS**

<i>Tipo de ayuda MAG VAR Tipo de ILS/MLS</i>	<i>ID</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Horas de funcionamiento</i>	<i>Coordenadas del emplazamiento de la antena transmisora</i>	<i>Elevación de la antena transmisora del DME</i>	<i>Servicio volumen radio de GBAS referencia Punto</i>	<i>Observ.</i>
<i>Type of aid MAG VAR CAT of ILS/MLS</i>	<i>ID</i>	<i>Frequency</i>	<i>Hours of operation</i>	<i>Site of transmitting antenna coordinates</i>	<i>Elevation of DME transmitting antenna</i>	<i>Service volume radius from GBAS reference Point</i>	<i>Remarks</i>
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>
NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL	NIL

**MUMZ AD 2.20 REGLAMENTO LOCAL DEL AERODROMO**  
**MUMZ AD 2.20 LOCAL AERODROME REGULATIONS**

Aeródromo cerrado para aeronaves NORDO.

Aerodrome closed for NORDO aircraft.

**MUMZ AD 2.21 PROCEDIMIENTOS DE ATENUACION DEL RUIDO**  
**MUMZ AD 2.21 NOISE ABATEMENT PROCEDURES**

NIL

NIL

**MUMZ AD 2.22 PROCEDIMIENTOS DE VUELO**  
**MUMZ AD 2.22 FLIGHT PROCEDURES**

Circuito de tránsito izquierdo, a menos que el ATC indique otro.

Left traffic circuit, unless the ATC indicates another one.

Tiempo estimado de arribo:

Todas las Aeronaves con no más de 40 minutos y no menos de 20 minutos antes del arribo deben informar a la Estación Aeronáutica de Radio Boyeros a través de la frecuencia de 126.900 MHz la hora prevista de llegada (ETA), cantidad de pasajeros, carga, correo o alguna otra información adicional necesaria para el servicio a prestar en Rampa.

Estimated time of arrival:

All Aircraft with not more than 40 minutes and not less than 20 minutes before the arrival should inform to the Aeronautical Station of Radio Boyeros through the frequency 126.900 MHz the estimated time of arrival (ETA), quantity of passengers, loads, mail or some other necessary additional information for the service to lend in Apron.

Después de comunicar la hora prevista de llegada (ETA) a dicha estación aeronáutica, cada aeronave (procediendo VFR o IFR) recibirá del radioperador la rampa y posición de estacionamiento asignada por el Departamento de Control de Rampas pertenecientes a la Subdirección de Operaciones en Tierra.

After communicating the estimated time of arrival (ETA) to this aeronautical station, each aircraft (proceeding VFR or IFR) will receive from the radioperator the apron and parking position assigned by the Aprons Control Department belonging to the Assistant Director of Ground Operations.

Los cambios que surjan de última hora les serán informados a la tripulación posterior a su aterrizaje en 118.300 MHz por la Torre de Control.

Changes which arise lately will be informed to the crew members after their landing in 118.300 MHz by the Control Tower.

**MUMZ AD 2.23 INFORMACION ADICIONAL**  
**MUMZ AD 2.23 ADDITIONAL INFORMATION**

**Concentraciones de aves en las proximidades del aeropuerto**

La actividad diaria de las aves está enmarcada fundamentalmente por la presencia de Garzas Ganaderas, y Títeres Sabaneros en el campo de vuelo, con un comportamiento estable durante todo el año, incrementándose ésta durante el período reproductivo (abril-junio).

Las Garzas Ganaderas comienzan a aparecer a las 10:00 LT con un pico desde las 14:00 hasta las 16:00 LT, a alturas desde la superficie hasta 150-200 metros.

Los Títeres Sabaneros comienzan a aparecer a las 11:00 LT con un pico desde las 16:00 hasta las 17:00 LT, a alturas desde la superficie hasta 50 metros.

El Aeropuerto está ubicado en la Ruta Migratoria Costa Atlántica, con incidencia de aves durante el período Octubre-Mayo.

**Aviso de inspección rutinaria de aeronavegabilidad por parte de la Autoridad Aeronáutica.**

En cumplimiento con el manual OACI-Manual de Vigilancia de la Seguridad Operacional - Capítulo 2, se comunica a los operadores nacionales y extranjeros de la realización de inspecciones rutinarias de aeronavegabilidad por parte de la Autoridad Aeronáutica. Se exceptúan aeronaves en vuelos de Estado.

**Bird concentration in the vicinity of the airport**

The daily activity of the birds is framed fundamentally by the presence of Cattle Egret and Killdeers in the field of flight, with a stable behavior during the whole year, increasing during the reproductive period (April-June).

The Cattle Egret begin to appear at 10:00 LT with a peak from 14:00 to 16:00 LT, at heights from the surface up to 150-200 meters.

The Killdeers begin to appear at 11:00 LT with a peak from 16:00 to 17:00 LT, at heights from the surface up to 50 meters.

The Airport is located on the Atlantic Coast Migratory Route with incidence of birds during the October-May period.

**Warning of routine airworthiness inspection on behalf of the Aeronautical Authority.**

In accomplishment with the ICAO-Manual of Surveillance of the Operational Safety - Chapter 2, national and foreign operators are communicated about the realization of routine airworthiness inspections on behalf of the Aeronautical Authority. Aircrafts in State flights are excluded.

**COORDENADAS DE LOS PUNTOS DE RECORRIDO / WAYPOINTS COORDINATES AD MUMZ**

Punto de recorrido/ Waypoint name	Latitud (N)	Longitud (W)	Propósito / Purpose
MZ808	20°15'31.78"	077°11'56.16"	RNP RWY08
MZ826	20°19'04.54"	076°58'39.87"	RNP RWY26
MZ830	20°29'10.66"	077°09'12.31"	RNP RWY08, RNP RWY26
PURUT	20°14'09.62"	077°17'03.11"	RNP RWY08
SINSO	20°20'31.49"	076°53'14.67"	RNP RWY26

**MUMZ AD 2.24 CARTAS RELATIVAS AL AERODROMO  
MUMZ AD 2.24 CHARTS RELATED TO AN AERODROME**

Charts	Pages
AD2 MUMZ ADC.pdf	AD 2 MUMZ 2 - 1
AD2 MUMZ APDC.pdf	AD 2 MUMZ 3 - 1
AD2 MUMZ AOC.pdf	AD 2 MUMZ 4 - 1
AD2 MUMZ RNP RWY08.pdf	AD 2 MUMZ 7 - 1
AD2 MUMZ RNP RWY26 .pdf	AD 2 MUMZ 7 - 5
AD2 MUMZ VAC.pdf	AD 2 MUMZ 9 - 1
AD 2 MUMZ CONCENT AVES(BIRDS).pdf	AD 2 MUMZ 10 - 1

**MUMZ AD 2.25 PENETRACIÓN DE LA SUPERFICIE DEL SEGMENTO VISUAL (VSS)  
MUMZ AD 2.25 VISUAL SEGMENT SURFACE (VSS) PENETRATION**



No se aplica / Not applicable

PLANO DE AERODROMO - OACI /  
AERODROME CHART - ICAO

20°17'17"N  
077°05'21"W

ELEV 34

TWR 118.30

MANZANILLO / Sierra Maestra

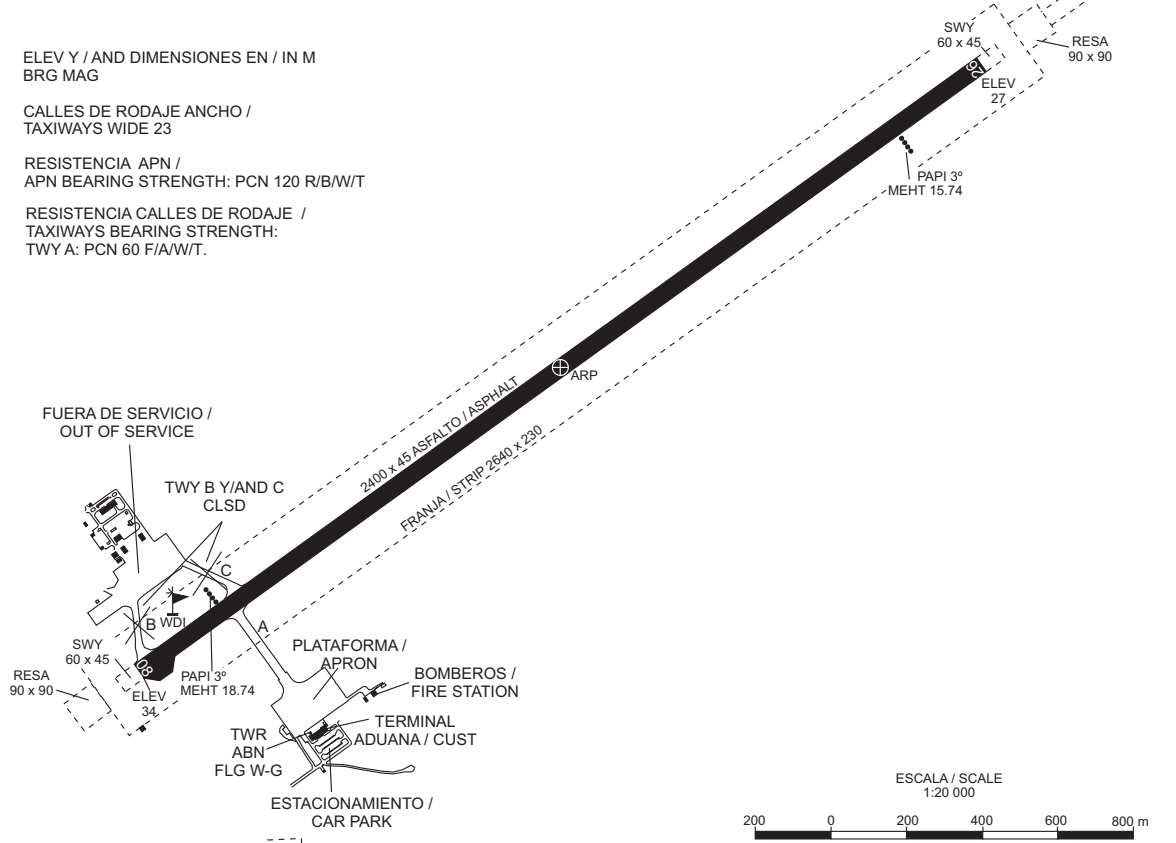
RWY	DIRECCION DIRECTION	THR	GUND	DIMENSIONES / DIMENSIONS RWY	RESISTENCIA STRENGTH
08	083°	20°17'06.78"N 077°06'01.27"W	-21	100 x 45 2300 x 45	PCN-118 R/B/W/T PCN-42 F/B/W/T CONC/ASPH
26	263°	20°17'28.06"N 077°04'41.68"W	-21	2300 x 45 100 x 45	PCN-42 F/B/W/T PCN-118 R/B/W/T CONC/ASPH

ELEV Y / AND DIMENSIONES EN / IN M  
BRG MAG

CALLES DE RODAJE ANCHO /  
TAXIWAYS WIDE 23

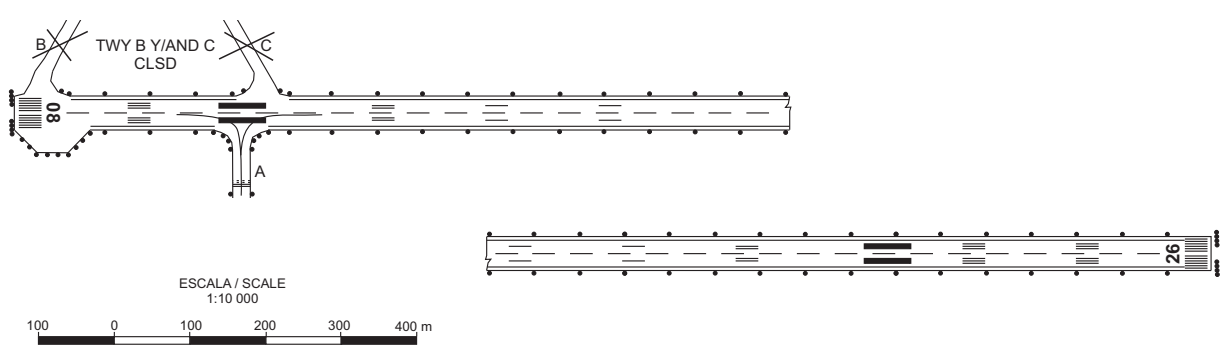
RESISTENCIA APN /  
APN BEARING STRENGTH: PCN 120 R/B/W/T

RESISTENCIA CALLES DE RODAJE /  
TAXIWAYS BEARING STRENGTH:  
TWY A: PCN 60 F/A/W/T.



.....  
SISTEMA SENCILLO DE ILUMINACION  
DE APROXIMACION /  
SIMPLE APPROACH LIGHTING SYSTEM

SEÑALES Y AYUDAS LUMINOSAS RWY 08/26 Y CALLES DE RODAJE DE SALIDA / MARKING AND LIGHTING AIDS RWY 08/26 AND EXIT TAXIWAYS



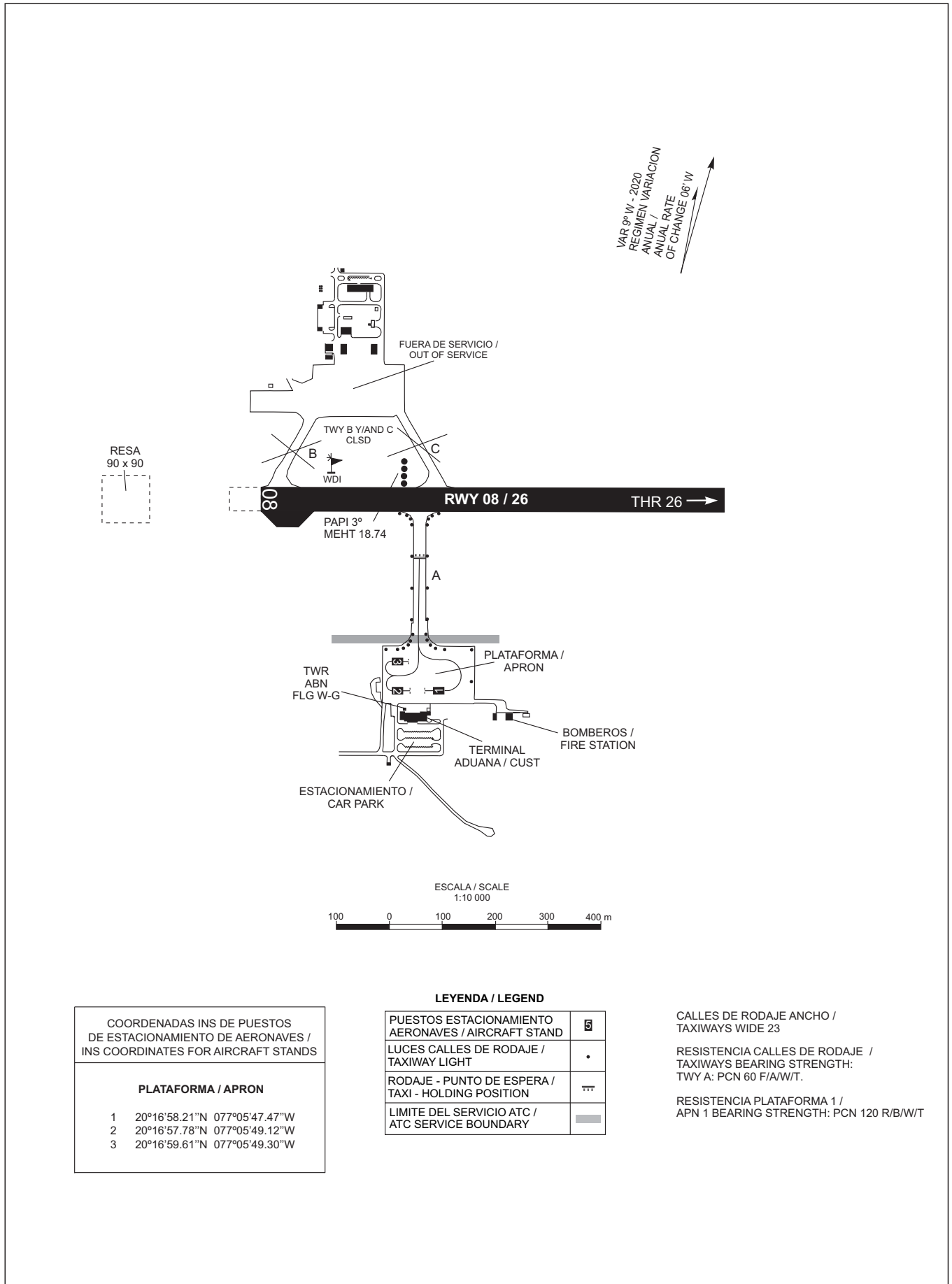
THIS PAGE  
INTENTIONALLY  
LEFT BLANK

PLANO DE ESTACIONAMIENTO Y ATRAQUE DE AERONAVES - OACI /  
AIRCRAFT PARKING / DOCKING CHART - ICAO

ELEV  
APN  
NIL

TWR 118.30

MANZANILLO / Sierra Maestra

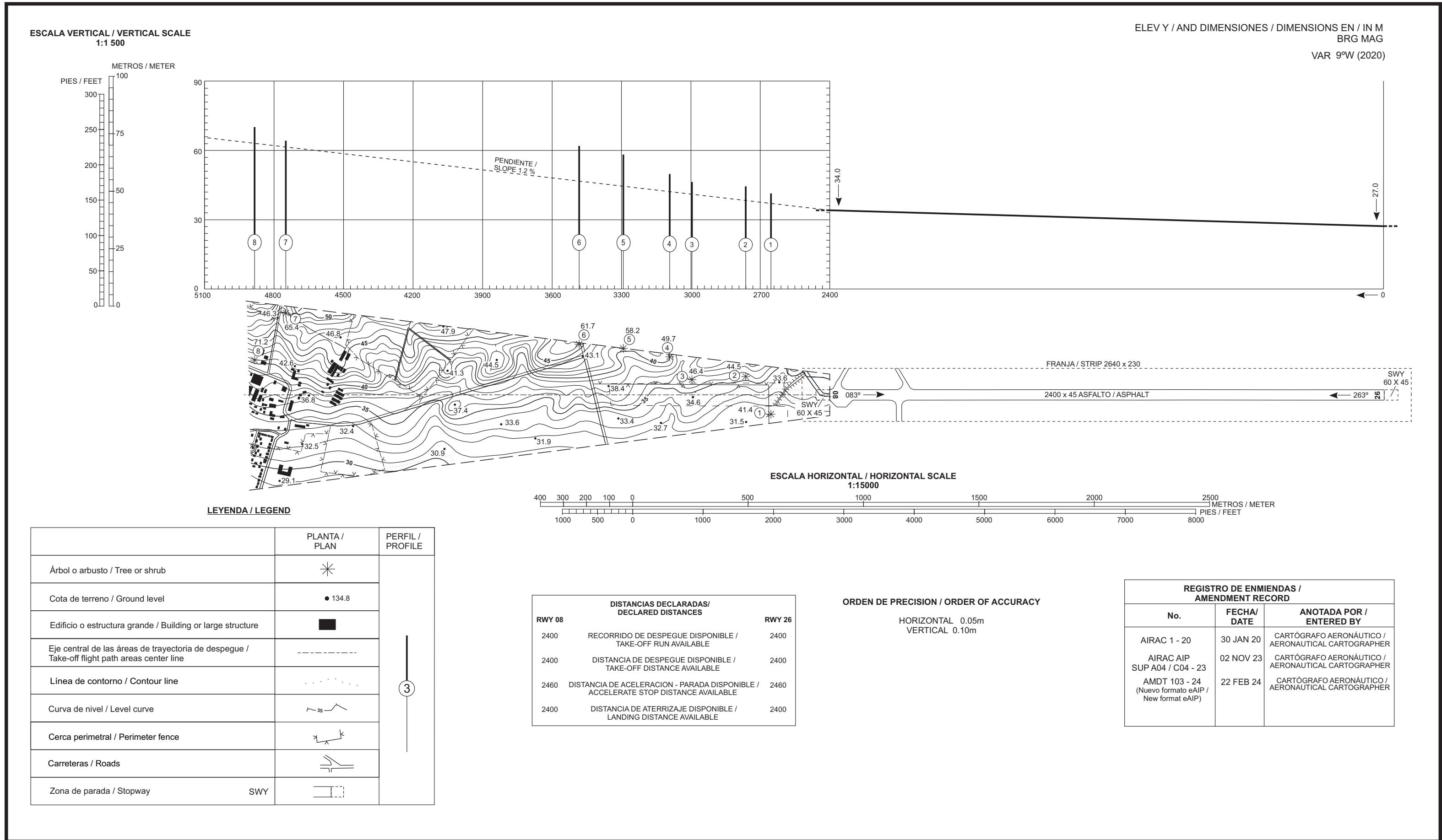


COORDENADAS INS DE PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES / INS COORDINATES FOR AIRCRAFT STANDS	
<b>PLATAFORMA / APRON</b>	
1	20°16'58.21"N 077°05'47.47"W
2	20°16'57.78"N 077°05'49.12"W
3	20°16'59.61"N 077°05'49.30"W

<b>LEYENDA / LEGEND</b>	
PUESTOS ESTACIONAMIENTO AERONAVES / AIRCRAFT STAND	5
LUCES CALLES DE RODAJE / TAXIWAY LIGHT	.
RODAJE - PUNTO DE ESPERA / TAXI - HOLDING POSITION	≡≡≡
LIMITE DEL SERVICIO ATC / ATC SERVICE BOUNDARY	▬

CALLES DE RODAJE ANCHO / TAXIWAYS WIDE 23  
RESISTENCIA CALLES DE RODAJE / TAXIWAYS BEARING STRENGTH: TWY A: PCN 60 F/A/W/T.  
RESISTENCIA PLATAFORMA 1 / APN 1 BEARING STRENGTH: PCN 120 R/B/W/T

THIS PAGE  
INTENTIONALLY  
LEFT BLANK



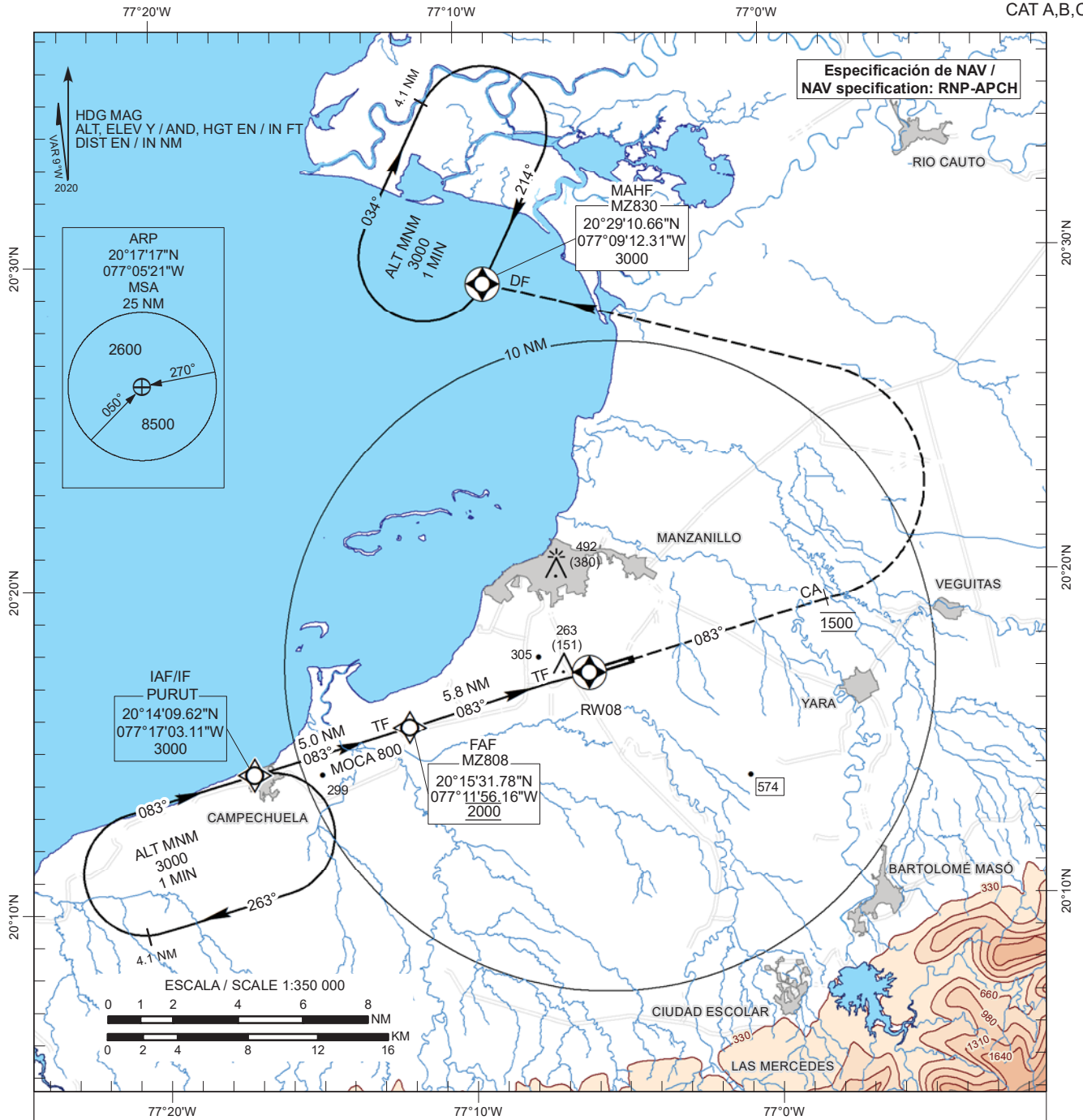
THIS PAGE  
INTENTIONALLY  
LEFT BLANK

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS - OACI /  
INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO

ELEV 112  
OCH REF THR RWY08  
ELEV 112

APP 120.40  
TWR 118.30

MANZANILLO / Sierra Maestra Intl  
RNP (LNAV/VNAV, LNAV)  
RWY 08  
CAT A,B,C,D



Especificación de NAV /  
NAV specification: RNP-APCH

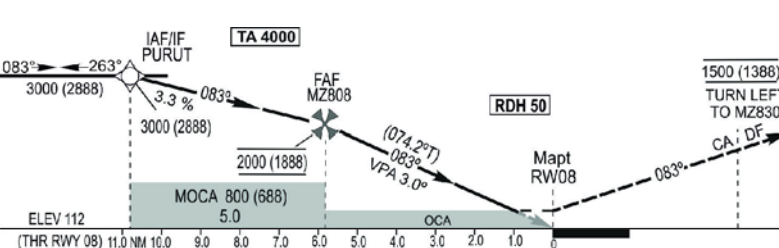
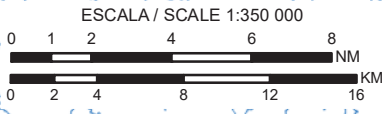
ARP  
20°17'17"N  
077°05'21"W  
MSA  
25 NM

2600  
270°  
8500  
090°

IAF/IF  
PURUT  
20°14'09.62"N  
077°17'03.11"W  
3000

FAF  
MZ808  
20°15'31.78"N  
077°11'56.16"W  
2000

MAHF  
MZ830  
20°29'10.66"N  
077°09'12.31"W  
3000



**APROXIMACIÓN FRUSTRADA / MISSED APPROACH**  
 ASCIENDA EN DERROTA 083° HASTA 1500 FT, VIRE A LA IZQUIERDA DIRECTO A PATRÓN DE ESPERA MZ830 A 3000 FT Y ESPERE INSTRUCCIONES ATC / CLIMB ON TRACK 083° UNTIL 1500 FT, TURN LEFT DIRECT TO MZ830 HOLDING PATTERN AT 3000 FT AND EXPECT ATC INSTRUCTIONS.

**NOTA / REMARK**  
 (POR LA PÉRDIDA DE LA CAPACIDAD RNAV / FOR LOSS OF RNAV CAPABILITY): ASCIENDA EN DERROTA 083° HASTA 3000 FT Y SOLICITE INSTRUCCIONES ATC / CLIMB ON TRACK 083° UNTIL 3000 FT AND REQUEST ATC INSTRUCTIONS.

OCA(H)	A	B	C	D	DISTANCIA / DISTANCE	NM	KT	80	100	120	140	160	180
LNAV / VNAV	430 (318) 1.3 KM				FAF - RW08	5.8	MIN	4:21	3:29	2:54	2:29	2:11	1:56
LNAV	510 (398) 1.7 KM				VSP GS 3.00°		FT	430	530	640	740	850	960
CIRCULAR / CIRCLING	700 (588) 3.1 KM		1000 (888) 4.8 KM		NM to RW08	5.0 NM	4.0 NM	3.0 NM	2.0 NM				
					ALT / (HGT)	1750 (1638)	1430 (1318)	1120 (1008)	800 (688)				

**THIS PAGE  
INTENTIONALLY  
LEFT BLANK**

TABLAS DE CODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS RNP /  
RNP INSTRUMENT APPROACH PROCEDURE CODING TABLES.  
MUMZ RWY 08. SIERRA MAESTRA INTL.

IAF/IF PURUT

Número de serie/ Serial Number	Descriptor de trayectoria/ Path Descriptor	Identificador del punto de recorrido/ Waypoint Identifier	Sobre vuelo/ Fly-Over	Curso/ Course/ °MAG (°T)	Variación magnética/ Magnetic variation (°)	Distancia/ Distance (NM)	Distancia hasta/ Distance to THR 08 (NM)	Dirección viraje/ Turn direction	Altitud/ Altitude (FT)	Velocidad límite/ Speed limit (KT)	VPA (°) TCH (FT)	Especificación de navegación/ Navigation Specification
001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001	001
002	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002	002
003	003	003	003	003	003	003	003	003	003	003	003	003
004	004	004	004	004	004	004	004	004	004	004	004	004
005	005	005	005	005	005	005	005	005	005	005	005	005

CODIFICACIÓN DE LAS ESPERAS CON FUNCIONALIDAD / CODING TABLE FOR HOLDINGS WITH FUNTIONALITY. RNAV  
(GNSS) MUMZ RWY 08

Descriptor de trayectoria/ Path Descriptor	Identificador del punto de recorrido/ Waypoint Identifier	Rumbo de acercamiento/ Approach heading °MAG (°T)	Dirección viraje/ Distancia Turn direction/ Distance	Altitud mínima/ Minimum altitude (FT)	Altitud máxima/ Maximum altitude (FT)	Límite de Velocidad/ Speed Limit (KT)	Declinación magnética/ Magnetic declination (°)	Especificación de navegación/ Navigation Specification
001	001	001	001	001	001	001	001	001
002	002	002	002	002	002	002	002	002

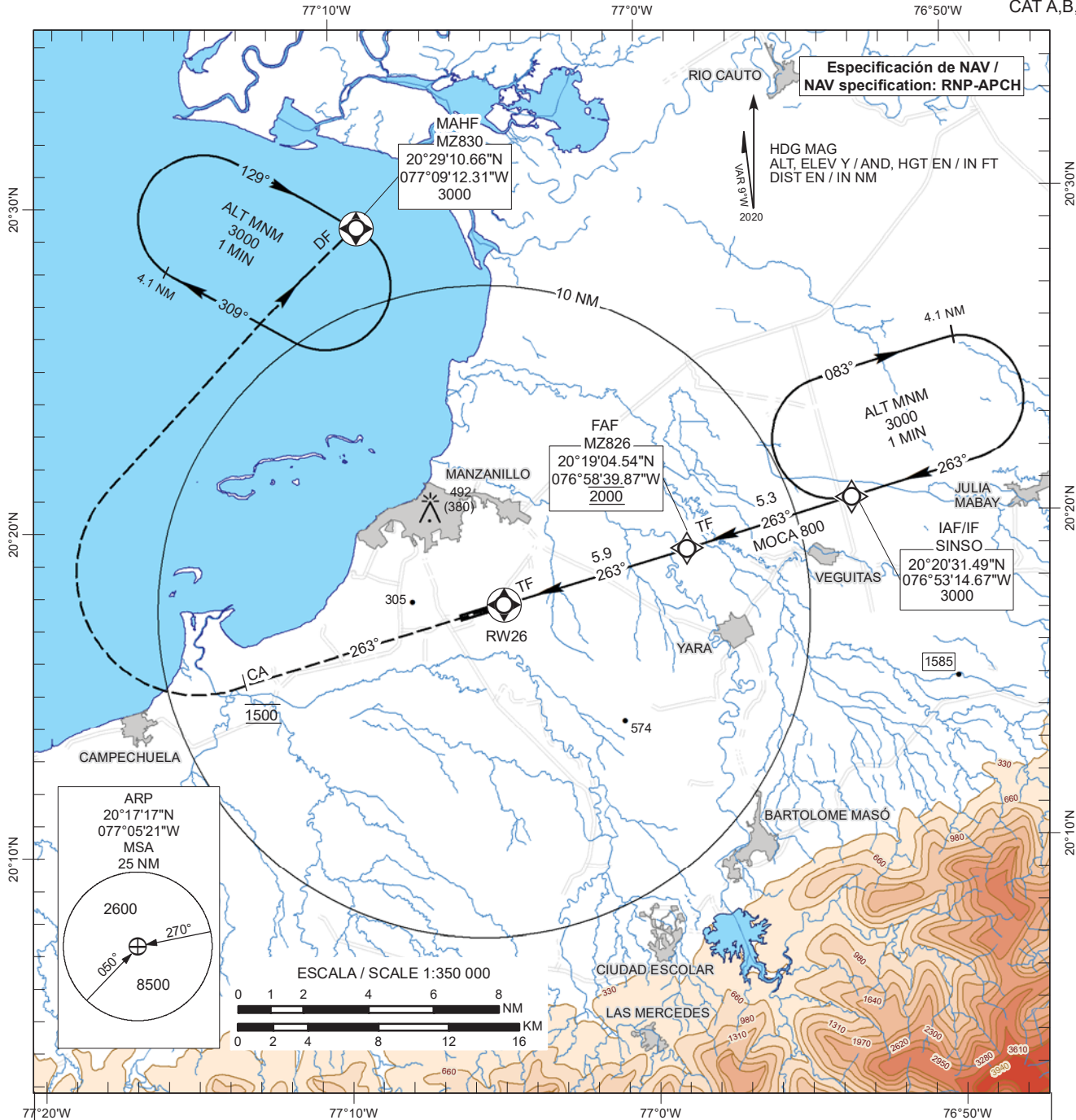
THIS PAGE  
INTENTIONALLY  
LEFT BLANK

CARTA DE APROXIMACION POR INSTRUMENTOS - OACI /  
INSTRUMENT APPROACH CHART - ICAO

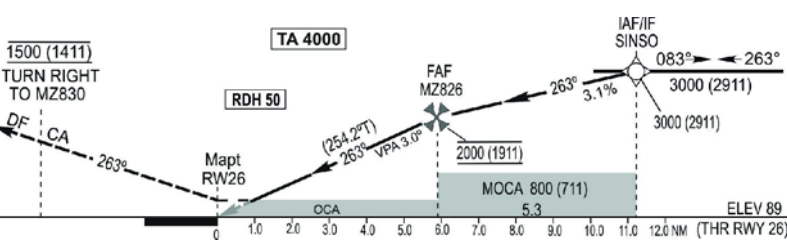
ELEV 112  
OCH REF THR RWY26  
ELEV 89

APP 120.40  
TWR 118.30

MANZANILLO / Sierra Maestra Intl  
RNP (LNAV/VNAV, LNAV)  
RWY26  
CAT A,B,C,D



**APROXIMACIÓN FRUSTRADA / MISSED APPROACH**  
 ASCIENDA EN DERROTA 263° HASTA 1500 FT. VIRE A LA DERECHA DIRECTO A PATRÓN DE ESPERA MZ830 A 3000 FT Y ESPERE INSTRUCCIONES ATC / CLIMB ON TRACK 263° UNTIL 1500 FT, TURN RIGHT DIRECT TO MZ830 HOLDING PATTERN AT 3000 FT AND EXPECT ATC INSTRUCTIONS.  
**NOTA / REMARK**  
 (POR LA PÉRDIDA DE LA CAPACIDAD RNP / FOR LOSS OF RNP CAPABILITY): ASCIENDA EN DERROTA 263° HASTA 3000 FT Y SOLICITE INSTRUCCIONES ATC / CLIMB ON TRACK 263° UNTIL 3000 FT AND REQUEST ATC INSTRUCTIONS.



OCA(H)	A	B	C	D	DISTANCIA / DISTANCE	NM	KT	80	100	120	140	160	180
LNAV / VNAV	360 (271) 1.5 KM				FAF - RW08	5.9	MIN	4:26	3:32	2:57	2:32	2:13	1:58
LNAV	420 (331) 1.8 KM				VSP GS 3.00°		FT	430	530	640	740	850	960
CIRCULAR / CIRCLING	700 (588) 3.1 KM	1000 (888) 4.8 KM		NM to RW26	5.0 NM	4.0 NM	3.0 NM	2.0 NM	1.0 NM				
				ALT / (HGT)	1730 (1641)	1410 (1321)	1090 (1001)	780 (691)	460 (371)				

**THIS PAGE  
INTENTIONALLY  
LEFT BLANK**

TABLAS DE CODIFICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO DE APROXIMACIÓN POR INSTRUMENTOS RNP /  
RNP INSTRUMENT APPROACH PROCEDURE CODING TABLES.  
MUMZ RWY 26. SIERRA MAESTRA INTL.

IAF/IF SINSO

Número de serie/ Serial Number	Descriptor de trayectoria/ Path Descriptor	Identificador del punto de recorrido/ Waypoint Identifier	Sobre vuelo/ Fly-Over	Curso/ Course °MAG (°T)	Variación magnética/ Magnetic variation (°)	Distancia / Distance (NM)	Distancia hasta/ Distance to THR 26 (NM)	Dirección viraje/ Turn direction	Altitud/ Altitude (FT)	Velocidad límite/ Speed limit (KT)	VPA (°) TCH (FT)	Especificación de navegación/ Navigation Specification
EEFÁ	QÁ	ÚQÜU	È	ÈÁ	È È Á	È	È	È	HEEE	È	È	ÜPÚÁÈÚÓPÁ
EEGÁ	VQÁ	T ZÌ GÌ	È	G H G I ÈD	È È Á	í ÈH	È	È	O QEEE	È	È	ÜPÚÁÈÚÓPÁ
EEH	VQÁ	ÜY GÌ	ÿ	G H G I ÈD	È È	í È	È	È	ÈHÈ	È	ÈÈÈÈ	ÜPÚÁÈÚÓPÁ
EEI Á	ÔÈ	È	È	G H G I ÈD	È È	È	È	È	O FÍ ÈÈ	È	È	ÜPÚÁÈÚÓPÁ
EEÍ	ÔQÁ	T ZÌ HÈ	ÿ	È	È È Á	È	È	Ü	HEEE	È	È	ÜPÚÁÈÚÓPÁ

CODIFICACIÓN DE LAS ESPERAS CON FUNCIONALIDAD /  
CODING TABLE FOR HOLDINGS WITH FUNCTIONALITY. RNAV (GNSS) MUMZ RWY 26

Descriptor de trayectoria/ Path Descriptor	Identificador del punto de recorrido/ Waypoint Identifier	Rumbo de acercamiento/ Approach heading °MAG (°T)	Dirección viraje/ Turn direction/ Distance	Altitud mínima/ Minimum altitude (FT)	Altitud máxima/ Maximum altitude (FT)	Límite de Velocidad/ Speed Limit (KT)	Declinación magnética/ Magnetic declination (°)	Especificación de navegación/ Navigation Specification
ÔP   ^:æD P[   äâ *	ÚQÜU	G H G I ÈD	ÜÄ ÈÈP T	HEEE	QŠFI È	ÈÈÈ	È È	ÜPÔXÈÈÁ
ÔP   ^:æD P[   äâ *	T ZÌ HÈ	FGJ FFJ ÈÁD	ÜÄ ÈÈP T	HEEE	QŠFI È	ÈÈÈ	È È	ÜPÔXÈÈÁ

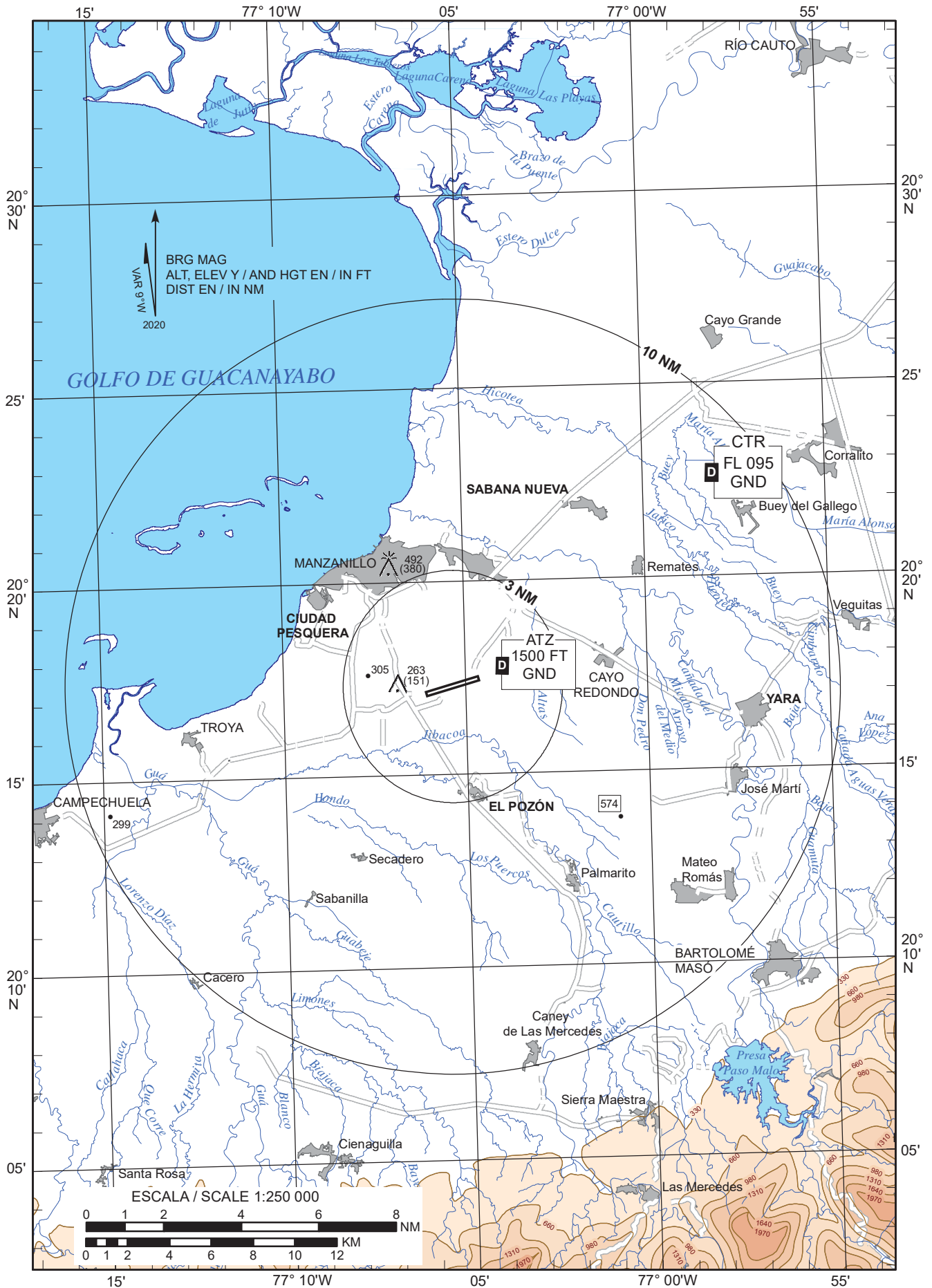
THIS PAGE  
INTENTIONALLY  
LEFT BLANK

CARTA DE APROXIMACION VISUAL  
VISUAL APPROACH CHART

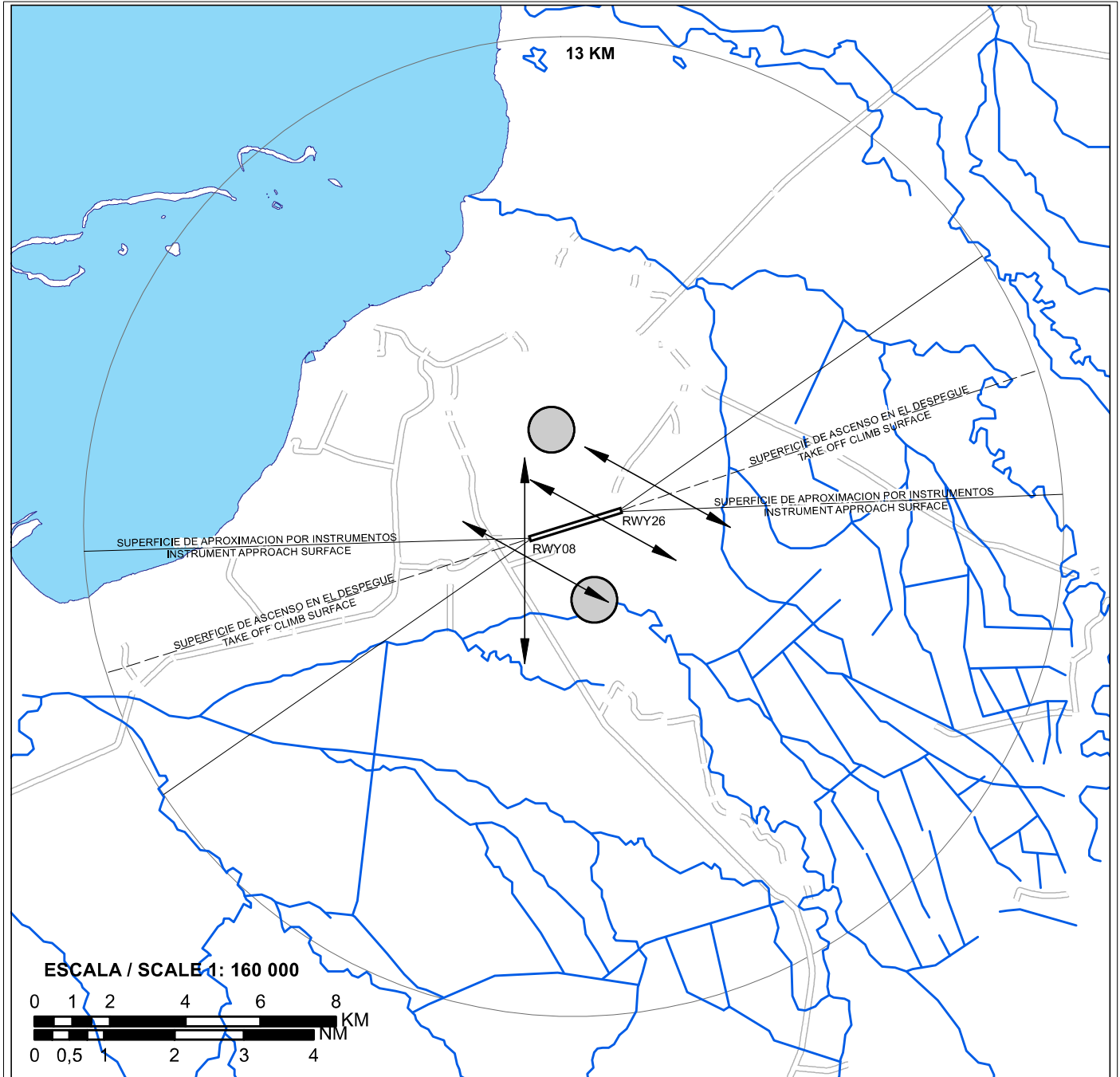
ELEV 112  
OCH REF TO AD ELEV

APP 120.40  
TWR 118.30






MANZANILLO / Sierra Maestra Intl



THIS PAGE  
INTENTIONALLY  
LEFT BLANK



**LEYENDA / LEGEND**

-  ÁREAS DE CONCENTRACIÓN DE AVES ACUÁTICAS / ACUATIC BIRD CONCENTRATION AREAS
-  ÁREAS DE CONCENTRACIÓN DE AVES DE BOSQUES / FOREST BIRD CONCENTRATION AREAS
-  ÁREAS CON FAUNA SENSIBLE / AREAS WITH SENSITIVE FAUNA
-  GARZA GANADERA, TÍTERE SABANERO/  
CATTLE EGRET, KILLDEER
-  VAQUERÍAS / DAIRY

THIS PAGE  
INTENTIONALLY  
LEFT BLANK