

AD 2. AERODROMOS**AD 2.1 INDICADOR DE LUGAR Y NOMBRE DEL AERODROMO****SAZM MAR DEL PLATA/Astor Piazzolla**

AEROPUERTO REGULAR PARA LA AVIACION GENERAL INTERNACIONAL EXCLUSIVAMENTE (RG)

AEROPUERTO DE ALTERNATIVA PARA EL TRANSPORTE AEREO INTERNACIONAL REGULAR (AS)

AD 2.2 DATOS GEOGRAFICOS Y ADMINISTRATIVOS DEL AERODROMO

1	Coordenadas del ARP y emplazamiento en el AD	(*) 375603S-573424W Centro geométrico de pista
3	Dirección y distancia desde (ciudad)	7 KM al N de Mar del Plata
2	Elevación / temperatura de referencia	21,6 m. (71 FT) 19,6 °C
4	Ondulación geoidal en la posición de la elevación del AD	14,35 m
5	Declinación magnética / cambio anual	Ver en Planos y Cartas de Procedimiento
6	Jefatura del Aeródromo, dirección, teléfono, telefax, telex. AFS del AD.	ADMINISTRACION NACIONAL DE AVIACIÓN CIVIL – Aeródromo Mar del Plata - Ruta 2 Km. 398.5 7600 Mar de Plata - Pcia. de Buenos Aires - Jefatura: (54 0223) 478 3990 - Operaciones:478 0744 - ARO AIS: 478 6444 Met.: 478 0106 - Pronósticos 478 3810. SAZMZTZX
	Administración, dirección, teléfono, telefax	Aeropuertos Argentina 2000.- Administración Mar del Plata Ruta 2 Km. 398.5 - 7600 - Mar del Plata - Pcia. de Buenos Aires 54 0223 478 5811/5879/5817 fax interno 201 Operaciones: interno 105. - E-Mail. jefesbase-mdq@aa2000.com.ar Internet: www.aa2000.com.ar
7	Tipos de tránsito permitido IFR/VFR	IFR/VFR
8	Observaciones	(*) Calculado en gabinete

AD 2.3 HORAS DE FUNCIONAMIENTO

1	Administración del AD	Jefatura Lu/Vi de 11:00 a 17:00 UTC Aeropuertos Argentina 2000 Lu/Vi 11:00 a 21:00 UTC
2	Aduanas y Migraciones	O/R - H 24
3	Servicios médicos y de sanidad	H 24
4	Oficina de notificación AIS	H 24
5	Oficina de notificación ATS (ARO)	H 24
6	Oficina de notificación MET	H 24
7	ATS	H 24
8	Abastecimiento de combustible	09:00 a 01:00, O/R 01:00 a 09:00
9	Servicios de escala	H 24
10	Seguridad	H 24
11	Descongelamiento	No
12	Observaciones	Ninguna

AD 2.4 INSTALACIONES Y SERVICIOS DE ESCALA

1	Instalaciones de manipulación de la carga	Sí
2	Tipos de combustible/lubricantes	AVGAS 100LL JET A 1HD 1080 1100 1120 1004 1005 1001
3	Instalaciones/capacidad de reabastecimiento	AVGAS 100LL 20.000 lts; AVGAS 100LL 30.000 lts. JET A 1 424.000 lts.
4	Instalaciones de descongelamiento	No

5	Espacio de hangar para aeronaves visitantes	No
6	Instalaciones para reparaciones de aeronaves visitantes	No
7	Observacion	Ninguna

AD 2.5 INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA LOS PASAJEROS

1	Hoteles	No en el AD. SI, en la ciudad, distancia 8 Km.
2	Restaurantes	Confitería y restaurante en el AD – (HS)
3	Transporte	Microómnibus, taxis, remises, transporte público.
5	Oficinas bancarias y de correos	Cajero automático; no se dispone de correo.
6	Oficina de turismo	Sí
7	Observaciones	Ninguna

AD 2.6 SERVICIOS DE SALVAMENTO Y EXTINCION DE INCENDIOS

1	Categoría del AD para la extinción de incendios	6 (Seis)
2	Equipo de salvamento	2 autobombas; 9.463 litros de agua; 1.135 litros de espuma; 377 kilogramos de polvo.
3	Capacidad para retirar aeronaves inutilizadas	A desarrollar
4	Observaciones	Ninguna

AD 2.7 DISPONIBILIDAD SEGUN LA ESTACION DEL AÑO - REMOCION DE OBSTACULOS EN SUPERFICIE

1	Tipos de equipo de limpieza	Máquina lavadora Tennant 1550 SRS Maquina barredora Tennant Sweeper
2	Prioridades de limpieza	RWY, TWY, plataforma y puestos de estacionamiento ACFT
3	Observaciones	Disponibilidad estacional todo el año

AD 2.8 DATOS SOBRE LA PLATAFORMA, CALLES DE RODAJE Y PUNTOS DE VERIFICACION

1	Superficie y resistencia de la plataforma	Hormigón, PCN – 61/R/C/W/T
2	Anchura superficie y resistencia de las calles de rodaje	20 m. Asfalto ALFA PCN – 61/R/C/W/T BRAVO PCN – 64/F/C/W/T
3	Emplazamiento y elevación ACL	Umbral a cabecera 13, elevación 22 m.
4	Puntos de verificación VOR/INS	En calle de rodaje A radial 240° distancia 0,2NM en calle de rodaje B en salida de plataforma, radial 211°, distancia 0,3NM / INS: 375001S-0573408W. Elevación 22 mts.
5	Observaciones	Ninguna

AD 2.9 SISTEMA DE GUIA 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.	Eje de Rodaje . Puestos de estacionamiento.
2	Señales y LGT de RWY y TWY	Eléctrica de borde, de extremo y umbral.

3	Barras de parada	No
4	Observaciones	Ninguna

AD 2.10 OBSTACULOS DEL AERÓDROMO

En las áreas de aproximación y despegue

RWY/Area afectada	Tipo de obstáculo Elevación (m) Señales y LGT	Coordenadas
13	Ver SAZM AD 2-D1	No se dispone
31	Ver SAZM AD 2-D1	No se dispone

En el área de circuito y en el AD

Tipo de obstáculo Elevación (m) Señales y LGT	Coordenadas
Antena radar tipo torre 30 metros, balizamiento nocturno.	No se dispone
Torre tanque sur, tipo torre hormigón 30 metros, balizamiento nocturno.	No se dispone

Observaciones: Ninguna**AD 2.11 INFORMACION METEOROLOGICA PROPORCIONADA**

1	Oficina MET asociada	OIM MAR DEL PLATA
2	Horas de servicio	HJ
	Oficina MET fuera de horario	OVM AEROPARQUE
3	Oficina responsable de la preparación TAF	OVM AEROPARQUE
	Períodos de validez	24 HR
4	Tipo de pronósticos de aterrizaje	Si, tipo TEND, a requerimiento confeccionado por
	Intervalo de emisión	OVM AEROPARQUE
5	Aleccionamiento/consulta proporcionados	Consulta personal
6	Documentación de vuelo	Cartas, texto en lenguaje claro abreviado
	Idioma(s) utilizado(s)	Español
7	Cartas y demás documentación disponible para aleccionamiento o consulta	Cartas de superficie, Altura, Tiempo significativo, Viento y temperatura en Altitud, Información OPMET en tiempo real y pronosticada.
8	Equipo suplementario disponible para proporcionar información	TELEFONOS, SAVIMA, Imágenes Satelitales, Imágenes de Radar Meteorológico (solo del TMA Baires), Intranet e Internet.
9	Dependencias ATS que reciben información	EZE - ACC.
10	Información adicional (limitación de servicios, etc.)	Ninguna

AD 2.12 CARACTERISTICAS FISICAS DE LAS PISTAS

RWY	Orientación (mag)	Dimensiones (m)	Resistencia (PCN)	Coordenada THR	Elevación (THR)	Ondulacion Geoidal (m)	SWY (m)	CWY (m)	Franjas (m)
13	128°	2200x45	Asfalto, 64/F/C/W/T 61/R/C/W/T	375543,88S 0573501,65W	71 FT 21,6 m	14,35			2320x300
31	308°	2200x45	Asfalto, 64/F/C/W/T 61/R/C/W/T	375622,40S 0573345,82W	62 FT 19 m	14,32			2390x300



AD 2.13 DISTANCIAS DECLARADAS

RWY	TORA (m)	TODA (m)	ASDA (m)	LDA (m)
13	2200	2200	2200	2200
31	2200	2200	2200	2200

AD 2.14 LUCES DE APROXIMACION Y DE PISTA

Pista 13	Pista 31
Aproximación Sistema sencillo de iluminación de aproximación	Aproximación No
PAPI Angulo de descenso 3°	PAPI Angulo de aproximación 3°, altura de cruce en umbral 15 m.
Umbral Sí	Umbral Sí
Zona de toma de contacto No	Zona de toma de contacto No
Eje de pista No	Eje de pista No
Borde de pista Sí	Borde de pista Sí
Extremo de pista Sí	Extremo de pista Sí
Zona de parada No	Zona de parada No
Observaciones Ninguna	Observaciones REILS

AD 2.15 OTRAS LUCES, FUENTE SECUNDARIA DE ENERGIA

ABN / IBN	Luz blanca a destellos cada 5 segundos. / No.
WDI	Sí. LGTD
Iluminación de TWY	Sí
Iluminación de plataforma	Si
Fuente secundaria de energía	2 GEL 175 Kw c/u.
Observaciones	Ninguna

**AD 2.16 AREA DE ATERRIZAJE DE HELICOPTEROS**

No se dispone

AD 2.17 ESPACIO AEREO ATS

1 Designación y límites laterales	CTR MAR DEL PLATA Círculo de 10 NM de radio con centro en VOR DME MDP (375547S-0573435W).
2 Límites verticales	<u>FL 35</u> GND
3 Clasificación del espacio aéreo	C
4 Distintivo de llamada e idioma(s) de la dependencia ATS	MAR DEL PLATA TORRE Español / Inglés
5 Altitud de transición	3000 FT
6 Observaciones	Es obligatorio el uso del Respondedor de a bordo en modo A/3 y C, excepto en corredores o sectores VFR.

AD 2.18 INSTALACIONES DE COMUNICACIONES ATS

Servicio	Distintivo	Frecuencia		Horario	Observaciones
		KHz	MHz		
TWR/APP	Mar del Plata Torre		118.75	H-24	Principal. Ver GEN 3.4
			118.2		Auxiliar.
			121.5		Emergencia
			121.7		Rodaje
TMA	Mar del Plata Control (Radar)		124.4	Lu/Lu 11 a 23	Principal Ver ENR 2.1
			120.5		Auxiliar (*)

**AD 2.19 RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACION Y EL ATERRIZAJE**

Instalación	ID	Frecuencia		Horario	Coordenadas	ELEV/DME	Observaciones
		KHz	MHz				
NDB	MDP	385.0		H-24	375622,5S 0573432,4W		155° MAG / 1388 m (0,7 NM). Funciona sin Alimentación de emergencia, sin Indicación de Funcionamiento en TWR y sin Control Remoto.
NDB/LI	M	280.0		H-24	375527,0S 0573534,9W		308° MAG/964,5 m (0,5 NM) Pista 13.
NDB/LO	OM	260.0		H-24	375344,9S 0573856,4W		308°MAG/6807,2 m (3,7 NM) Pista 13.
VOR/DME	MDP		116.2	H-24	375547,4S 0573435,2W	26 m. 85 FT	105°MAG/655,0 m (0,35 NM) Canal 109X (324 Km)
ILS/LOC	MP		109.5	H-24	375627,4S 0573336,0W		Cat. II Pista 13. IMPORTANTE: Se recomienda no utilizar Piloto Automático dentro de las ultimas 7 NM en Cartas N° 1-2 y 4 y dentro de las ultimas 6 NM en Carta N° 3. Se debe hacer notar que entre 15° y 25° a cada lado del eje del localizador pueden ocurrir falsas capturas con ciertos tipos de receptores de navegación aérea.
GP/DME			332.6		375553,8S 0573453,4W	36 m. 118 FT	GP 3 DEG Alt. Ref. 15.50 m. DME: Canal 32X
MM			75.0		375527,0S 0573534,9W		308° MAG/964,5 m (0.5 NM)
OM			75.0		375344,9S 0573856,4W		308° MAG/6807,2 m (3.7 NM)

AD 2.20 REGLAMENTACION DE TRANSITO LOCALES

Las operaciones se ajustarán a las normas operativas generales , Anexo BRAVO, establecidas en la parte ENR 1.1, reemplazando el punto C, cuyo valor es de 2000 FT.

Aeródromo controlado.

Prohibidas las operaciones sin enlace con el control.

Circuito de tránsito para Pista 13/31, se realizará exclusivamente al Norte del eje de Pista.

NORMAS PARA EL RODAJE, MOVIMIENTO, Y ESTACIONAMIENTO DE AVIONES EN PLATAFORMA.**I - MOVIMIENTO EN PLATAFORMA.**

- 1.1 No se iniciará el movimiento desde una Posición en Plataforma sin la autorización de la Torre de Control.
- 1.2 En todos los casos se deberá seguir con la rueda de nariz de la aeronave y a velocidad reducida normalizada, las líneas de eje de rodaje y entrada a los puestos de estacionamiento, a fin de conservar el margen de separación adecuado entre aeronaves.

II - ESTACIONAMIENTO.

POSICION N° 1: Admite aeronaves tipo F-27, similar o menor porte.

POSICION N° 2: Admite aeronaves tipo MD, B-737/700, similar o menor porte.

POSICION N° 3: Admite aeronaves tipo B-737, similar o menor porte.

POSICION N° 4: Admite aeronaves tipo MD, B-737/700, similar o menor porte.

POSICION N° 5: Admite aeronaves tipo B-737, similar o menor porte. Debido a la proximidad con la zona de salida de vehículos del SEI, ésta posición será ocupada en última instancia, cuando se presenten condiciones de ocupación total del resto de las posiciones aptas para los tipos de aeronaves que admite.

POSICION N°5a: Está destinada al estacionamiento de aeronaves tipo B-767 / A-310, similar o menor porte restringiendo el estacionamiento de las posiciones 4 y 5. Debido a la proximidad con la zona de salida de vehículos del SEI, ésta posición será ocupada en última instancia, cuando se presenten condiciones de ocupación total del resto de las posiciones aptas para los tipos de aeronaves que admite.

**POSICIONES N° 6:
7-8-9 y 10** Admite aeronaves tipo JETSTREAM-31, METRO III similar o menor porte.

POSICION N° 7: Está destinada al estacionamiento preferencial de Helicópteros de hasta 20 m. de diámetro de rotor principal.

POSICION N° 11: Admite aeronaves tipo B-737, similar o menor porte

POSICION N° 12: Admite aeronaves tipo MD, B-737, similar o menor porte .
Esta posición está destinada al estacionamiento de aviones de alternativa tipo B- 767, y A-310 penalizando el uso de las posiciones 11, y 12. Además, mientras se encuentre estacionado un A-310 en posición 12, la posición 11 permite el estacionamiento de aeronaves hasta 25 m. de envergadura; en tanto que en caso de ocuparse con B-767, la posición 11, podrá ser usada por aeronaves de no más de 23 m. de envergadura.

En tanto se encuentren estacionadas en ésta ubicación aeronaves A-310 o B-767, el tránsito por calle de rodaje BRAVO se deberá restringir hasta 36 m. de envergadura.

POSICION N° 12-A : Si bien el Aeropuerto se encuadra en Clave 4-D, en el caso circunstancial de operación de aeronaves tipo B-747, se ocupará esta posición, con penalización de las posiciones 11 y 12, y maniobras de rodaje y estacionamiento guiados por señaleros.

ÁREA DE COMBUSTIBLE 100-LL:

En el sector Noroeste de plataforma, se halla definida un área destinada a la carga de combustible 100-LL en aeronaves de pequeño porte, realizándose las maniobras de ingreso y salida con precaución y asistencia de señaleros cuando se encuentren ocupadas las posiciones N° 1 y 2.

III -INGRESOS.

- 3.1 Los ingresos a las Posiciones de estacionamiento de la Plataforma podrán realizarse utilizando la planta de poder de las aeronaves en todos los casos.
- 3.2 Las aeronaves de más de 36 m. de envergadura ingresarán normalmente a plataforma desde la calle de rodaje "Bravo", excepto que eventualmente se encuentren libres las posiciones 2, 3 y 4.

IV - SALIDAS.

- 4.1 Previo a abandonar las posiciones, se deberá contar con la correspondiente autorización de la Torre de Control.
- 4.2 Las aeronaves de las posiciones 1 a 4 y 6 a 10 podrán abandonar las posiciones de estacionamiento en forma autopropulsada.

Aeronaves tipo B-737 o menor envergadura, estacionadas en posición 5, podrán salir en forma autónoma, en tanto la posición 4 se encuentre libre.

El resto de las aeronaves lo deberán hacer con asistencia de tractor (push-back).

- 4.3 Las aeronaves de más de 36 m. de envergadura que deban dirigirse a pista 13, egresarán de la plataforma siempre que se encuentren libres las posiciones 2 y 3, a menos que a través de guía de señaleros de punta de plano se supervise la separación segura entre aeronaves.

V - EXCEPCIONES.

- 5.1 Cuando la Autoridad Aeronáutica, considere necesario, podrá autorizar en coordinación con el Administrador de AA 2000, el ingreso y estacionamiento de aeronaves en la Plataforma que difieran de las establecidas en la presente disposición, con apoyo de señalero u otros medios disponibles que garanticen la seguridad de las operaciones, principalmente por congestión de plataforma, distribución de aeronaves de la aviación general, aeronaves de gran porte en alternativa, condiciones de viento singulares y cuestiones o tipos de aeronaves no contempladas en éste documento.
- 5.2 En caso de alternativa de B-747, se asignará la posición 12-A penalizando el uso de las posiciones 11, 12 y 4. El inicio del giro de ingreso del B-747 deberá realizarse en la barra de viraje al efecto, dispuesta en acceso BRAVO, previo a eje central de plataforma. El ingreso se hará desde calle de rodaje "Bravo", a menos que, se encuentren libres las posiciones 1-2-3-4 y 5A mientras ingresa. Con posterioridad a ésta ocupación se desarrollará el normal tránsito por la calle de rodaje "Bravo" de aeronaves tipo MD o similar porte. quedando penalizado el tránsito por el eje central de plataforma de aeronaves de más de 20 m. de envergadura, a menos que a través de guía de señaleros de punta de plano se supervise la separación segura entre aeronaves.

VI - PRECAUCIONES.

- 6.1 Al iniciar la maniobra de rodaje, deberá observarse cuidadosamente la circulación de vehículos y personas en la plataforma y proximidades.
- 6.2 Las aeronaves tienen prioridad de circulación con respecto al tránsito de vehículos.
- 6.3 Los Responsables de los Entes del Estado, del Concesionario y de las Empresas que operan dentro del área de plataforma, deberán adoptar las medidas necesarias para garantizar que su personal tenga conocimiento pleno de las presentes normas y medidas de seguridad aplicables durante su desplazamiento en la plataforma.

DIRECTIVAS PARA EL ESTACIONAMIENTO Y AMARRE DE AERONAVES DE PEQUEÑO PORTE SOBRE PAÑO VERDE SECTOR SUR.

La presente directiva establece los lineamientos que se deberán seguir para el estacionamiento de aeronaves de pequeño porte (hasta 2 toneladas) que requieran amarre, ante la falta de disponibilidad de anillas destinadas a tal fin en la plataforma pavimentada, en atención al Doc. 9157/Parte 2 de la OACI.

Será de conocimiento y aplicación por parte del personal de Control de Tránsito Aéreo, Control de Plataforma y los operadores de las mencionadas aeronaves.

Consecuentemente con lo expresado y a fin de proveer condiciones de seguridad para el estacionamiento con amarre de aeronaves de pequeño porte se han delimitado cinco (5) posiciones, las cuales se identificarán como "8-A", "9-A", "9-B", "10-A" y "10-B" y se hayan dispuestas detrás de las posiciones 8, 9 y 10, a una distancia de 8,5 m medidas desde el borde de plataforma sobre el paño verde.

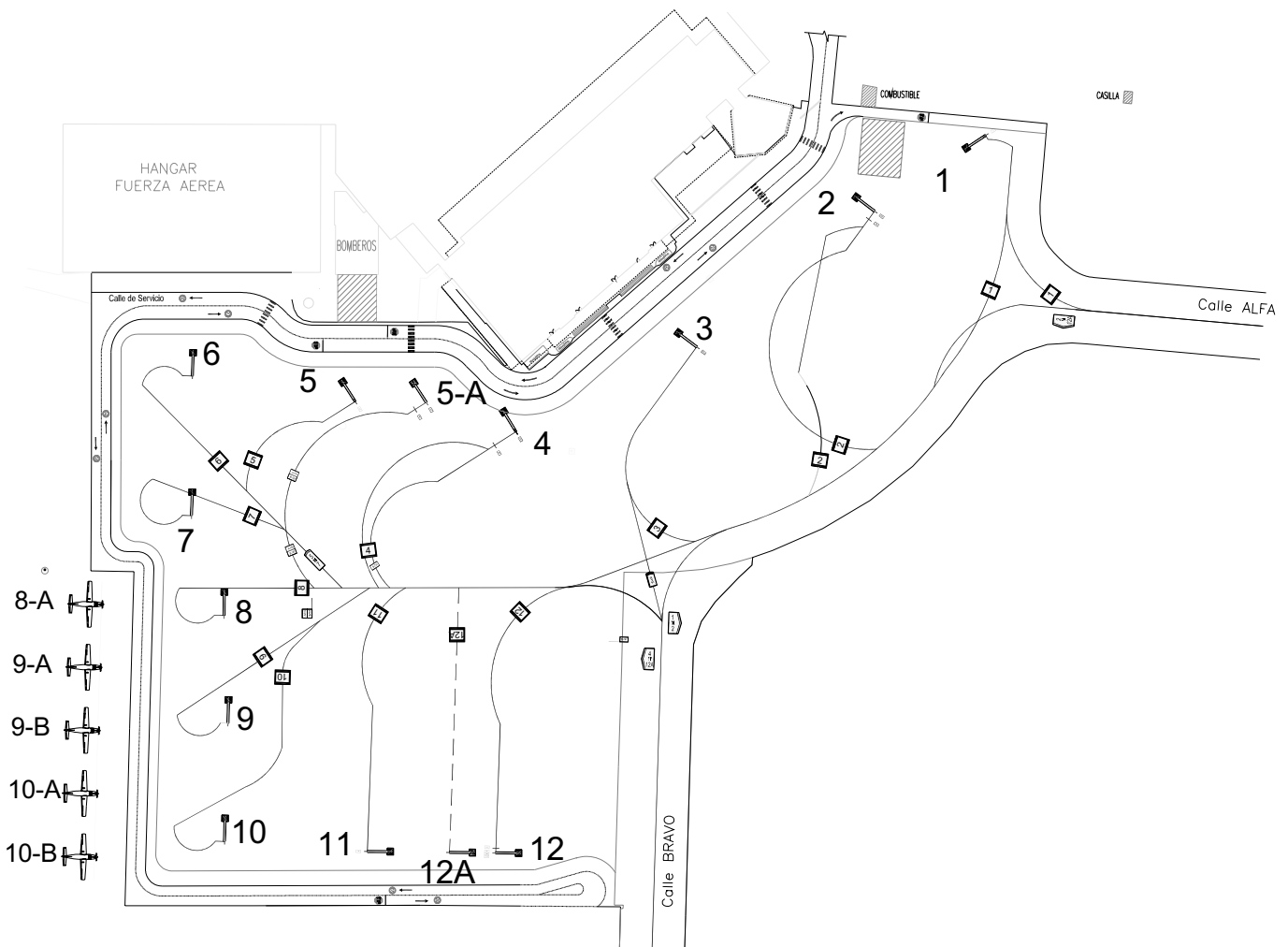
Consideraciones Particulares:

Llegada de Aeronaves

1. La aeronave que exprese su necesidad de pernocte con amarre, será estacionada inicialmente sobre la plataforma en la primer posición disponible, entre las afectadas a esta operación, comenzando en orden decreciente desde la N° 10 hacia la N° 8.
2. Una vez detenido el motor, la aeronave será empujada, por su tripulación, con asistencia del personal de control de plataforma a fin de proveer distancia de separación entre aeronaves y/u objetos. El desplazamiento de la aeronave se realizará por el sector más apropiado que determine el personal de control de plataforma hasta ocupar la posición previamente asignada sobre paño verde, (la que se encuentra identificada convenientemente por medio de una barra de parada de rueda de proa) lugar donde efectuará el amarre del cual, el Comandante de Aeronave es absolutamente responsable.
3. Independientemente de las condiciones del viento reinante, las aeronaves serán estacionadas con proa al Noreste.
4. La prioridad para asignar una posición de amarre, estará dada por la existencia de una posición libre en plataforma, la que se asignará en orden decreciente es decir desde la posición "10-B" a la "8-A".

Egreso de Aeronaves

1. No se iniciará el movimiento desde una posición de pernocte y amarre, es decir estacionada sobre el paño verde, sin autorización de la Torre de Control.
2. En todos los casos, el egreso de las posiciones de amarre, será empujando la aeronave hasta la posición que se encuentre libre en la plataforma, con asistencia de personal de control de plataforma y motor detenido.
3. En caso que se encuentre la posición más próxima ocupada, el desplazamiento de la aeronave se realizará por el sector más apropiado que determine el personal de control de plataforma hasta alcanzar una posición libre en plataforma con atención al tránsito de vehículos que circulen por la calle delimitada al efecto.
4. En todos los casos, la responsabilidad de las maniobras y el hecho de mantener una adecuada separación con otras aeronaves y/o con posibles objetos o vehículos será del Comandante de la aeronave, prestando atención permanente a las indicaciones del personal de control de plataforma.
5. Antes de iniciar el movimiento de la aeronave, se deberá observar cuidadosamente la circulación de vehículos y personal en la calle de circulación vehicular y en la plataforma.
6. Si bien el área destinada al amarre se encuentra compactada, será responsabilidad del Comandante de aeronave decidir el ingreso, amarre y egreso de la aeronave de la posición que se le asigne sobre paño verde, hasta la posición en plataforma.
7. La posible contaminación de plataforma comercial por FOD-DOE provenientes de las maniobras de remolque de las aeronaves de pequeño porte, será de responsabilidad del Comandante de la aeronave, realizando el personal de control de plataforma, la fiscalización al efecto.
8. En la calle de circulación vehicular, los vehículos tienen prioridad de paso por sobre las aeronaves empujadas hacia o desde la posición de amarre.



AD 2.21 PROCEDIMIENTOS DE ATENUACION DE RUIDOS

Se aplicarán los procedimientos generales de atenuación de ruido establecidos en la Parte 2 – ENR 1.5.

AD 2.22 PROCEDIMIENTOS DE VUELO

Ninguna

AD 2.23 INFORMACION ADICIONAL

Habilitado vuelo nocturno.

Precaución por presencia de aves en las proximidades del AD.



Servicio Control Aviario a cargo Aeropuertos Argentina 2000, horario HJ.

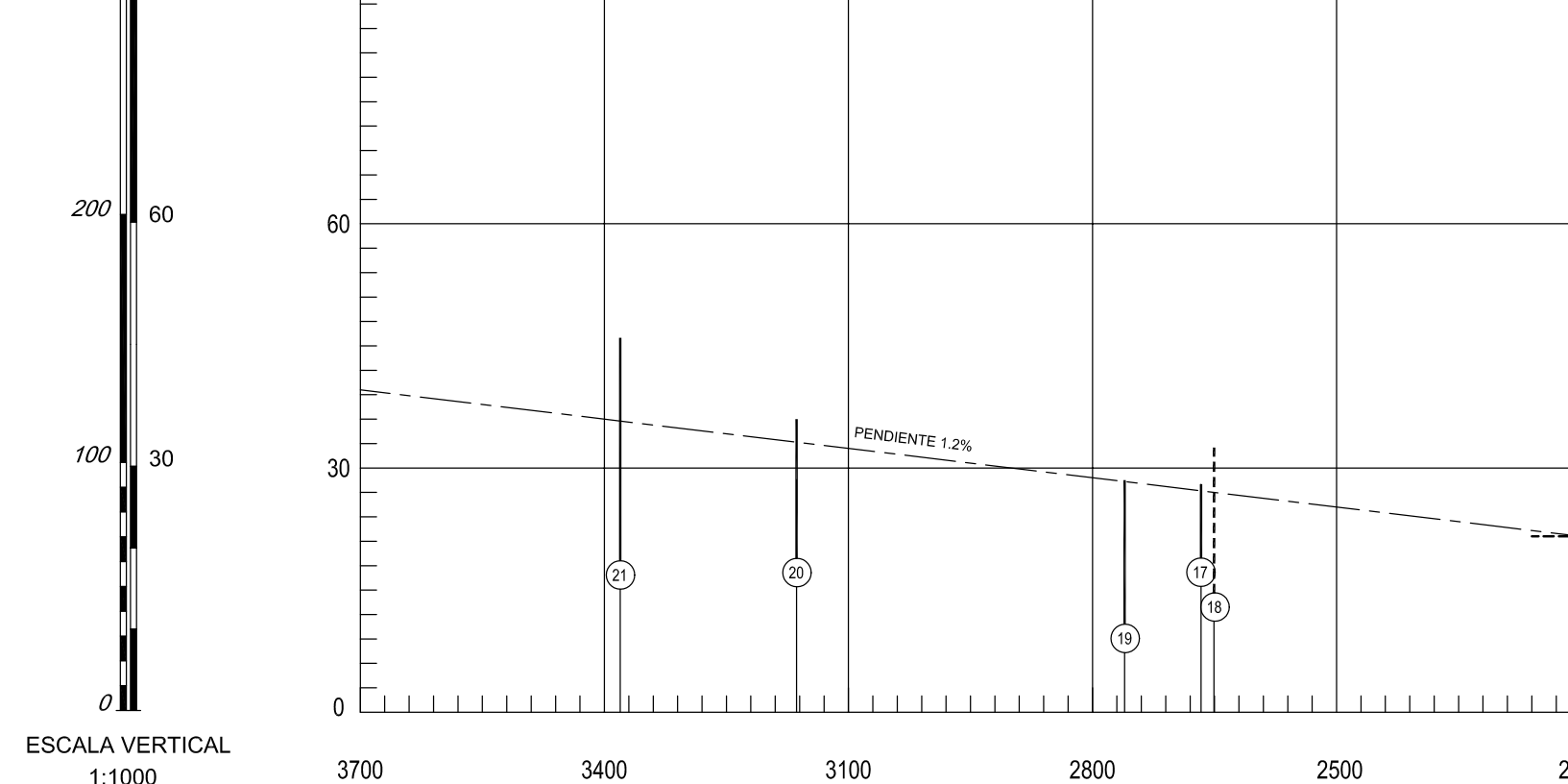
AD 2.24 CARTAS RELATIVAS AL AERODROMO

	Página
Plano de aeródromo / helipuerto - OACI	Ver Volumen III
Plano de obstáculo de aeródromo - OACI, Tipo A (pista 13/31)	SAZM AD 2-D1
Cartas de Aproximación por instrumentos – OACI	Ver Volumen III

**Dejada intencionalmente
en blanco**

DECLINACION MAGNETICA 7°W AÑO 2010

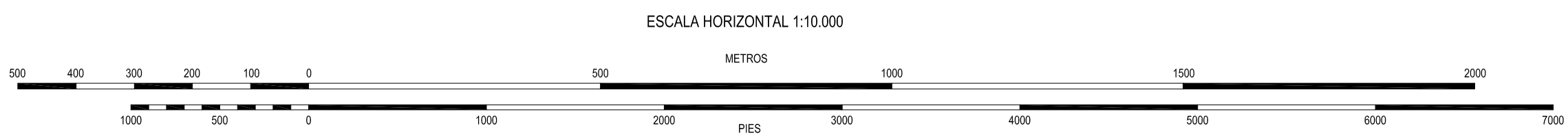
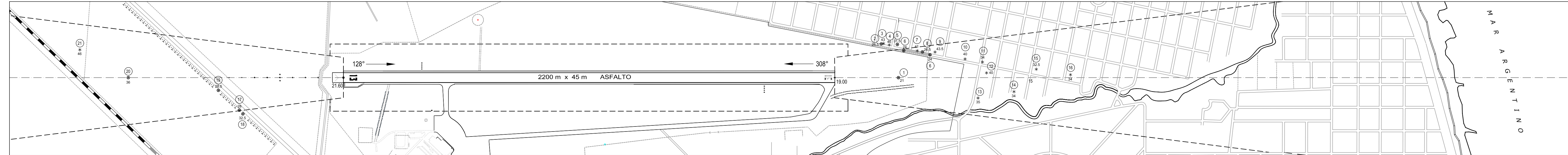
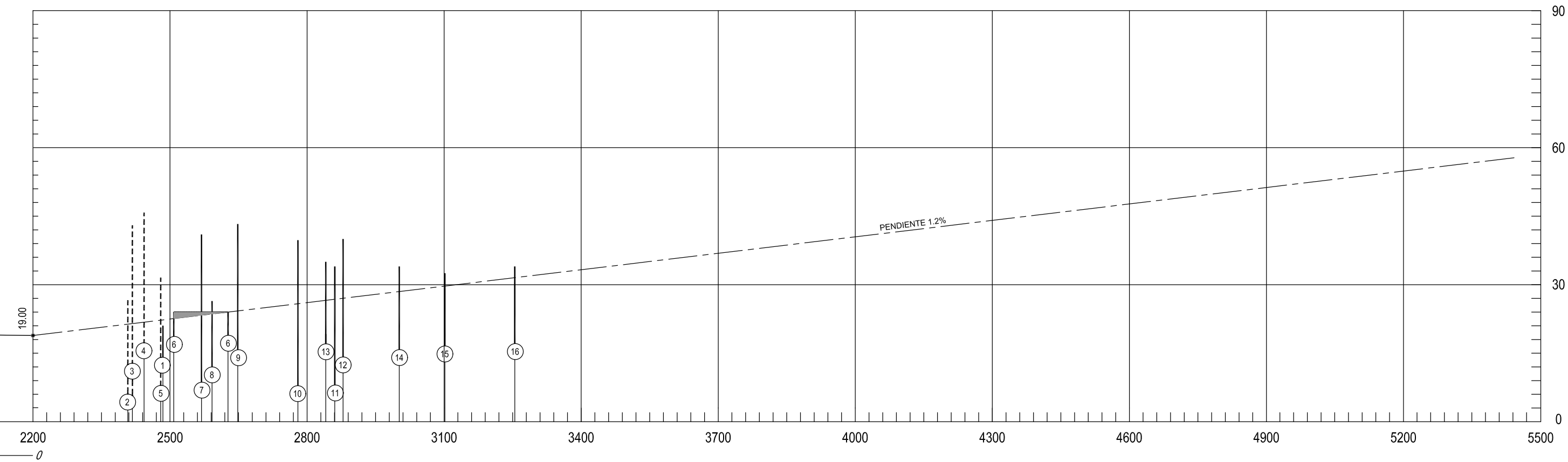
PIES 300 90 METROS



ESCALA VERTICAL
 1:1000

PISTA 13 / 31

DISTANCIAS DECLARADAS		
PISTA 13		PISTA 31
2200	RECORRIDO DE DESPEGUE DISPONIBLE	2200
2200	DISTANCIA DE DESPEGUE DISPONIBLE	2200
2200	DISTANCIA ACELERACION PARADA DISPONIBLE	2200
2200	DISTANCIA DE ATERRIZAJE DISPONIBLE	2200



SIMBOLOGIA

NUMERO DE IDENTIFICACION	①
ARBOL O ARBUSTO	✕
POSTE, TORRE, CAMPANARIO, ANTENA, ETC.	⊙
EDIFICIO O ESTRUCTURA GRANDE	■
FERROCARRIL	—+—+—+—
LINEAS DE TRANSMISION O CABLE AEREO	-T-T-
TERRENO QUE PENETRA PLANO DE OBSTACULOS	⌒