AD 2. AERÓDROMOS

SLCB AD 2.1 INDICADOR DE LUGAR Y NOMBRE DEL AERÓDROMO

SLCB – Jorge Wilstermann/COCHABAMBA/INTL

SLCB AD 2.2 DATOS GEOGRÁFICOS Y ADMINISTRATIVOS DEL AERÓDROMO

1	*Coordenadas del ARP y emplazamiento en el AD*	17 25 06S – 066 10 38W ARP: En la INT a 2 000 M del THR 14 y a 1 200 M THR 22 al N del cruce de los ejes de pistas
2	*Dirección y distancia desde (ciudad)*	215°, 3.5 Km. de la Plaza Principal
3	*Elevación/temperatura de referencia*	2 548 M (8 360 FT)/ 30°C (2017)
4	*Ondulación Geoidal en la PSN ELEV AD*	48 M (159 FT)
5	*MAG VAR/Cambio anual*	9° W (2014) / 0,19°
6	*Administración, dirección, teléfono, telefax, télex, AFS del AD*	SABSA (Servicios de Aeropuertos Bolivianos S.A.) Aeropuerto Internacional Jorge Wilstermann Gerencia de Aeropuerto Teléfono: (591) 4 4120332 Fax: (591) 4 4120410 AFS: NIL Cochabamba – Bolivia
7	*Tipos de tránsito permitidos (IFR/VFR)*	IFR/VFR
8	*Observaciones*	Servicios ATS/COM/MET – AASANA

SLCB AD 2.3 HORAS DE FUNCIONAMIENTO

1	*Administración del AD*	H24
2	*Aduanas e inmigración*	H24
3	*Dependencias de sanidad*	H24
4	*Oficina de notificación AIS*	0900-0300
5	*Oficina de notificación ATS (ARO)*	0900-0300
6	*Oficina de notificación MET*	H24
7	*ATS*	H24
8	*Abastecimiento de combustible*	H24
9	*Servicios de escala*	H24
10	*Seguridad*	H24
11	*Descongelamiento*	NIL
12	*Observaciones*	NIL

USO PARA SIMULACION

SLCB AD 2.4 INSTALACIONES Y SERVICIOS DE ESCALA

1	*Instalaciones de manipulación de la carga*	O/R; según previo acuerdo
2	*Tipos de combustible/lubricante*	AVGAS 100, JET FUEL A-1 / NIL
3	*Instalaciones/capacidad de reabastecimiento*	Cisternas: Tanques de almacenamiento Cisterna 5 054 de 17 000 litros 9 litros/SEC Cisterna 18 de 15 000 litros 9 litros/SEC Cisterna 2 501 de 9 000 litros 9 litros/SEC 1 Tanque 80 000 litros 2 Tanque 80 000 litros AVGAS: 42 000 litros JET FUEL A-1: 160 000 litros
4	*Instalaciones de descongelamiento*	NIL
5	*Espacio de hangar para aeronaves visitantes*	O/R; según previo acuerdo
6	*Instalaciones para reparaciones de aeronaves visitantes*	O/R, según previo acuerdo
7	*Observaciones*	Agente de Rampa: SABSA Teléfonos: (591) 4 4120353 - (591) 4 44120334 Móvil: (591) 71729916 E-mail: satcbb@sabsa.aero Web: www.sabsa.aero

SLCB AD 2.5 INSTALACIONES Y SERVICIOS PARA LOS PASAJEROS

1	*Hoteles*	En la ciudad
2	*Restaurantes*	En el AD y en la ciudad
3	*Transportes*	Autobuses, taxis, y alquiler de automóviles desde el AD a la ciudad
4	*Instalaciones y servicios médicos*	En el AD, Hospitales y clínicas en la ciudad
5	*Oficinas bancarias y de correos*	Bancos: En el AD y en la ciudad Correos: En la ciudad
6	*Oficina de turismo*	En el AD y en la ciudad
7	*Observaciones*	NIL

SLCB AD 2.6 SERVICIOS DE SALVAMENTO Y DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

1	*Categoría del AD para la extinción de incendios*	H 24: CAT 9
2	*Equipo de salvamento*	B-1 Ford 350, 380 litros solución de espuma AFFF al 3%, 200 kilos polvo químico seco Purpura K. B-2 Striker 3000, 12 500 litros de agua, 1 750 litros de concentrado de espuma al 3%, 250 kilos polvo químico seco Purpura K. B-3 Striker 3 000, 12 500 litros de agua, 1 200 litros de concentrado de espuma al 3%, 250 kilos polvo químico seco Purpura K. B-4 Walter, 12 000 litros de agua 1 000 litros concentrado de espuma al 3%.
3	*Capacidad para retirar aeronaves inutilizadas*	Aeronave tipo DC-10-30, servicio externo previa presencia y a cargo del propietario/explotador de la aeronave.
4	*Observaciones*	Teléfono de contacto del coordinador de las operaciones de retiro de aeronaves inutilizadas: 71729916

SLCB AD 2.7 DISPONIBILIDAD SEGÚN LA ESTACIÓN DEL AÑO - REMOCIÓN DE OBSTÁCULOS EN LA SUPERFICIE

1	*Tipos de equipo de limpieza*	NIL
2	*Prioridades de limpieza*	RWY 05/23, TWY A y B hasta APN RWY 14/32, TWY C, D, F y G hasta APN
3	*Observaciones*	NIL

USO PARA SIMULACION

.SLCB AD 2.8 DATOS SOBRE LA PLATAFORMA, CALLES DE RODAJE Y PUNTOS/POSICION DE VERIFICACIÓN

1	*Superficie y resistencia de la plataforma*	**PRINCIPAL** Superficie: Pavimento Rígido Resistencia: PCN 48/R/B/X/T **CARGA** Superficie: Pavimento Rígido Resistencia: PCN 41/R/B/X/U
2	*Anchura, superficie y resistencia de las calles de rodaje RWY 04/22*	**Calle de rodaje A** Ancho: 23 M Superficie: Pavimento Flexible Resistencia: PCN 34/F/C/X/T **Calle de rodaje B** Ancho: 23 M Superficie: Pavimento Flexible Resistencia: PCN 26/F/C/X/T
	Anchura, superficie y resistencia de las calles de rodaje RWY 14/32	**Calle de rodaje C** Ancho: 27 M Superficie: Pavimento Flexible Resistencia: PCN 69/F/B/X/T **Calle de rodaje D** Ancho: 27 M Superficie: Pavimento Flexible Resistencia: PCN 58/F/B/X/T **Calle de rodaje F y G** Ancho: 23 M Superficie: Pavimento Rígido Resistencia: PCN 58/R/B/X/U
3	*Emplazamiento y elevación del punto de verificación de altímetro*	Emplazamiento: (Dato que tiene que proporcionar AASANA)
4	*Puntos de verificación VOR*	Véase plano AD
5	*Puntos de verificación INS*	NIL
6	*Observaciones*	NIL

SLCB 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*	Señales de guía de rodaje, eje, borde, intersecciones RWY y TWY Línea de guía en plataforma Señales de guía de estacionamiento en plataforma
2	*Señales y LGT de RWY y TWY*	**RWY 14/32**: Designadores, umbral, umbral desplazado, eje, punto de visada, zona de toma de contacto, faja lateral, de giro en áreas de viraje. Balizas LGTD de principio, extremo y borde. **RWY 05/23**: Designadores, umbral, umbral desplazado, eje, punto de visada, zona de toma de contacto, faja lateral, área viraje. Balizas LGTD de principio, extremo y borde. **TWY A y B**: Eje, puntos de espera en rodaje. Balizas de borde LGTD. **TWY C, D, F y G**: Eje, puntos de espera en rodaje Balizas de borde LGTD, letreros de instrucción e información LGTD.
3	*Barras de parada*	NIL
4	*Observaciones*	NIL

USO PARA SIMULACION

SLCB AD 2. 10 OBSTACULOS DEL AERODROMO

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 WGS-84	Tipo de obstáculo Elevación Señales y LGT	Coordenadas	*(Método de Posicionamiento)
a	b	c	a	b	
23 APCH 05 TKOF	Coliseo Coronilla 2600 M LGTD	17 23 59.2S 066 09 35.5W			
23 APCH 05 TKOF	Colina San Sebastián 2632 M LGTD	17 24 17.8S 066 09 37.7W			
23 APCH 05 TKOF	Edificio 2566 M	17 24 33.9S 066 09 59.7W			
23 APCH 05 TKOF	Edificio 2562 M	17 24 24.4S 066 10 03.6W			
23 APCH 05 TKOF	Cerro Kumpu 3330 M LGTD	17 20 49.3S 066 07 22.0W			
23 APCH 05 TKOF	Cerro Cuchillani 3190 M LGTD	17 20 04.7S 066 09 18.0W			
05 APCH 23 TKOF	Poste Alta Tensión 2557 M	17 25 55.2S 066 11 03.4W			
05 APCH 23 TKOF	Poste Alta Tensión 2554 M	17 25 53.8S 066 11 06.3W			
05 APCH 23 TKOF	Cerro Patapanta Punta 2973 M LGTD	17 28 37.4S 066 13 16.0W			
14 APCH 32 TKOF	Poste Iluminación 2549 M	17 24 34.1S 066 11 34.7W			
14 APCH 32 TKOF	Casa 2548 M	17 24 31.1S 066 11 32.8W			
14 APCH 32 TKOF	Cerro Kinamari 2735 M LGTD	17 25 34.1S 066 13 16.0W			
32 APCH 14 TKOF	Casa 2559 M	17 24 57.0S 066 09 37.4W			
32 APCH 14 TKOF	Edificio 2559 M	17 25 59.0S 066 09 39.7W			
32 APCH 14 TKOF	Poste Iluminación 2580 M	17 26 15.0S 066 09 19.7W			
32 APCH 14 TKOF	Cerro Chaupiloma 3046 M LGTD	17 29 29.0S 066 08 18.0W			
32 APCH 14 TKOF	Cerro Yuraj Chanka 3019 M LGTD	17 30 13.7S 066 06 37.2W			
32 APCH 14 TKOF	Cerro Anuchi 2862 M LGTD	17 31 08.4S 066 04 49.2W			
32 APCH 14 TKOF	Cerro Kori Allaskha 3087 M LGTD	17 31 20.0S 066 03 10.5W			
32 APCH 14 TKOF	Cerro Kiri Kiri 3153 M LGTD	17 25 56.0S 066 05 58.0W			
32 APCH 14 TKOF	Cerro Lagunillas 3169 M LGTD	17 27 05.8S 066 04 57.2W			
32 APCH 14 TKOF	Cerro Millojo 3105 M LGTD	17 28 27.9S 066 04 23.0W			
32 APCH 14 TKOF	Cerro Tak'hu Loma 3069 M LGTD	17 29 56.5S 066 03 42.4W			

USO PARA SIMULACION

SLCB AD 2.11 INFORMACIÓN METEOROLÓGICA PROPORCIONADA

1	*Oficina MET asociada*	Cochabamba
2	*Horas de servicio* *Oficina MET fuera de horario*	H24 -----
3	*Oficina responsable de la preparación TAF* *Períodos de validez*	Cochabamba 00, 06, 12, 18 UTC P. Val/ 24 HR
4	*Tipo de pronóstico de tendencia* *Intervalo de emisión*	TREND Cada hora, período de validez 2 HR
5	*Aleccionamiento/Consulta proporcionados*	Consulta Personal
6	*Documentación de vuelo* *idioma(s) utilizado(s)*	TAF – SIGWX – WINTEM Español
7	*Cartas y demás información disponible para aleccionamiento o consulta*	S1, U85, U70, U50, U30, imágenes satelitales
8	*Equipo suplementario disponible para proporcionar información*	WORKSTATION
9	*Dependencia ATS que reciben información*	TWR Cochabamba APP Cochabamba RADIO Cochabamba
10	*Información adicional (limitación de servicio, etc.)*	Aviso de cizalladura de viento

SLCB AD 2.12 CARACTERÍSTICAS FISICAS DE LAS PISTAS

Designadores NR RWY	***BRG GEO***	***Dimensiones de RWY (M)***	***Resistencia (PCN) y superficie de RWY y SWY***	***Coordenadas THR RWY y coordenadas THR de ondulación geoidal***	***Elevación THR y elevación máxima de TDZ de precisión APP RWY***
1	2	3	*4*	5	6
14	141,09°	3 800 x 45	48/F/C/X/T Pavimento flexible	DTHR 100 M 17 24 34.64S 066 11 25.55 W 17 24 32,47S 066 11 28,07W GUND 48,4 M	THR 2 546 M. (8 354 FT) NPA
32	321,09°	3 800 x 45	48/F/C/X/T Pavimento flexible	DTHR 296 M 17 25 48.59S 066 09 59.76W 17 25 55,01S 066 09 52,31W GUND 48,3 M	THR 2 546M (8 352 FT) TDZ 2 545.5 M APP CAT I
05	046,39°	2 650 x 45	56/F/C/X/T Pavimento flexible	17 25 47.20S 066 11 02.63W GUND 48,4 M	THR 2 542 M (8 341 FT) Visual
23	226,39°	2 650 x 45	56/F/C/X/T Pavimento flexible	DTHR 223 M 17 24 44.58S 066 10 12.72W 17 24 38,82S 066 10 08,13W GUND 48,4 M	THR 2 548 M (8 359 FT) Visual

Pendiente de RWY-SWY	*Dimensiones SWY (M)*	*Dimensiones CWY (M)*	*Dimensiones de franja (M)*	*OFZ*	*Observaciones*
7	8	9	10	11	12
RWY/14 - 0.02%	NIL	NIL	3 920 x 300	223	RESA 90 X 90
RWY/32 +0.02%	240 x 45	240 x 150	3 920 x 300	84	RESA 90 X 90
RWY/05 +0.22%	NIL	50 x 150	2 750 x 150	50	NIL
RWY/23 - 0.22%	NIL	50 x 150	2750 x 150	50	NIL

USO PARA SIMULACION

SLCB AD 2.13 DISTANCIAS DECLARADAS

Designador RWY	*TORA (M)*	*TODA (M)*	*ASDA (M)*	*LDA (M)*	*Observaciones*
1	2	3	4	5	6
14	3 700	3 700	3 700	3 700	NIL
32	3 560	3 800	3 800	3 500	
05	1 484	2 650	2 650	2 650	
23	2 590	2 650	2 650	2 427	

SLCB AD 2.14 LUCES DE APROXIMACIÓN Y DE PISTA

Designador RWY	Tipo LGT APCH *LEN INTST*	*Color LGT THR WBAR*	*VASIS PAPI (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
14	NIL	Verde	PAPI ambos lados 2.57° (17.06 M)	NIL	NIL	3 800 M 60 M Blanca LIH	Roja	NIL	NIL
32	CAT 1	Verde	PAPI lado izquierdo 3.30° (19.31 M)	NIL	NIL	3 800 M 60 M Blanca LIH	Roja	NIL	NIL
05		Verde	PAPI lado izquierdo 3.30° (16.40 M)	NIL	NIL	2 650 M 60 M Blanca LIH	Roja	NIL	NIL
23		Verde	PAPI Lado Izquierdo 3.10° (9.75 M)	NIL	NIL	2 650 M 60 M Blanca LIH	Roja	NIL	NIL

SLCB AD 2.15 OTRAS LUCES, FUENTE SECUNDARIA DE ENERGIA

1	*Emplazamiento, características y horas de funcionamiento ABN/IBN*	ABN: TWR c/SEC / IBN: NIL H24
2	*Emplazamiento LDI y LGT* *Anemómetro LGT*	NIL NIL
3	*Luces de borde y eje de TWY*	Borde: Todas la TWY Eje: NIL
4	*Fuente auxiliar de energía/tiempo de conmutación*	Fuente auxiliar de energía para todas las luces en el AD. tiempo conmutación: 15 SEC
5	*Observaciones*	NIL

SLCB AD 2.16	**ÁREA DE ATERRIZAJE DE HELICÓPTEROS**
	NIL

USO PARA SIMULACION

SLCB AD 2.17 ESPACIO AÉREO ATS

1	*Designación y límites laterales*	CTR Cochabamba Círculo de 15 NM de RDO centrado en el VOR 172517S/0661044W
2	*Límites verticales*	GND hasta 18 000 FT MSL
3	*Clasificación del espacio aéreo*	C
4	*Distintivo de llamada de la dependencia ATS Idioma(s)*	APP Cochabamba Español/Ingles
5	*Altitud de transición*	18 000 FT MSL
6	*Observaciones*	Aeródromo controlado

SLCB AD 2.18 INSTALACIONES DE COMUNICACIONES ATS

Designación del servicio	***Distintivo de llamada***	***Frecuencia***	***Horas de Funcionamiento***	***Observaciones***
1	2	3	4	5
APP (TMA)	Terminal Cochabamba	123,5 MHZ	H24	
APP (CTR)	Aproximación Cochabamba	119,3 MHZ	H24	
TWR	Torre Cochabamba	118,1 MHZ	H24	
G/A/G	Radio Cochabamba	6 622 KHZ	HJ	
FIS	Servicio de información de vuelo Cochabamba	127,1 MHZ	HJ	
SMC	Superficie Cochabamba	121,9 MHZ	H24	

SLCB AD 2.19 RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACIÓN Y EL ATERRIZAJE

Tipo de ayuda, MAG VAR tipo de OPS respaldadas (Para VOR/ILS/MLS, se indica declinación)	*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**
DVOR/DME	CBA	112,1 MHZ CH 58X	H24	17 25 16.8S 066 10 44.2W	2 548 M	
L (8° W/2012)	R	402 KHZ	H24	17 23 58S 066 15 52W		
NDB (8° W/2012)	CBB	320 KHZ	H24	17 24 48.4S 066 10 38.5W		
ILS/LLZ (8° W/2012)	ILCO	110,5 MHZ	H24	17 24 31S 066 11 30 W		
ILS CAT I GP/DME (8° W/2012)		329,6 MHZ CH 42X	H24	17 25 44S 066 10 10W		GP ANGULO 3,3°

USO PARA SIMULACION

SLCB AD 2.20	REGLAMENTOS DE TRÁNSITO LOCALES
	NIL

SLCB AD 2.21	PROCEDIMIENTOS DE ATENUACIÓN DEL RUIDO
	NIL

SLCB AD 2.22	PROCEDIMIENTOS DE VUELO
	NIL

SLCB AD 2.23 INFORMACIÓN ADICIONAL

Restricciones locales de vuelo:

PISTA 05

1. No se autorizan operaciones nocturnas.
2. Los despegues diurnos deberán efectuarse siempre con viraje a la izquierda.
3. Las aeronaves a pistón no están autorizados para operaciones de despegue.

PISTA 23

1. No se autorizan los despegues nocturnos, excepto Escuelas con fines de instrucciones de vuelo, en tal caso los virajes deberán realizarse por derecha.
2. Los despegues diurnos deberán efectuase siempre con viraje a la derecha, excepto monomotores, (aeronaves con menos de 5700 Kg. PBMD).
3. No se autorizan los despegues en rumbo de pista ni virajes a la izquierda, excepto monomotores, (aeronaves con menos de 5700 Kg. PBMD).

Salvo autorización expresa de la Dirección Regional de Aeronáutica Civil, no se realizarán operaciones de sobrevuelo sobre la ciudad, en cumplimiento a las normas internacionales establecidas en el Anexo 2 al convenio sobre aviación civil internacional “Reglamento del Aire”, Capítulo 3, párrafo 3.1.2.

RWY	DESPEGUES		ATERRIZAJES		OBSERVACIONES
	DIURNO	NOCTURNO	DIURNO	NOCTURNO	
05	Autorizado (1)	No autorizado	Autorizado	No autorizado	(1) Viraje a la derecha y aeronaves a pistón No autorizado
23	Autorizado (2)	No autorizado excepto monomotores	Autorizado	Autorizado	(2) Viraje a la izquierda No autorizado, excepto monomotores

USO PARA SIMULACION

SLCB AD 2.24 CARTAS RELATIVAS AL AERÓDROMO

Plano de aeródromo…… AD 2 SLCB 11
Plano de estacionamiento y atraque de aeronaves …… AD 2 SLCB 12
Plano de obstáculos de aeródromo – OACI Tipo A RWY 04/22…… AD 2 SLCB 14
Plano de obstáculos de aeródromo – OACI Tipo A RWY 14/32…… AD 2 SLCB 14
Carta de área (rutas de salida)…… AD 2 SLCB 15
Carta de área (rutas de llegada)…… AD 2 SLCB 17
Carta de salida normalizada – Vuelo por instrumentos

SID TEREP 3/TEDOK 3……	RWY 32	AD2 SLCB 19
SID MEXAM 2/ATAVO 2/VAREB 3……	RWY 14/32	AD2 SLCB 21
SID PUNAV 2/MOSGO 2/ TEREP 2/TEDOK 2……	RWY 14	AD2 SLCB 23
SID MUNET 2 (RNAV)……	RWY 14/32	AD2 SLCB 25
SID PUNAV 2/MOSGO 2……	RWY 32	AD2 SLCB 26

Carta de aproximación por instrumentos

IAC ILS Y……	RWY 32	AD2 SLCB 27
IAC ILS Z……	RWY 32	AD2 SLCB 28
IAC VOR W……	RWY 32	AD2 SLCB 29
IAC VOR X……	RWY 32	AD2 SLCB 30
IAC VOR A……	RWY 14	AD2 SLCB 31
IAC VOR V……	RWY 14	AD2 SLCB 32
IAC VOR Z……	RWY 14	AD2 SLCB 33

Concentración de aves en las proximidades de los aeródromos…… AD 2 SLCB 39

USO PARA SIMULACIÓN

PLANO DE AERODROMO

ARP - SLCB
17° 25' 05.21"
66° 10' 37.90"

ELEV 2548 M.
GUND 44 M.

TWR	118.1
SMC	121.9

J. WILSTERMANN INTL.
2548 L H 38

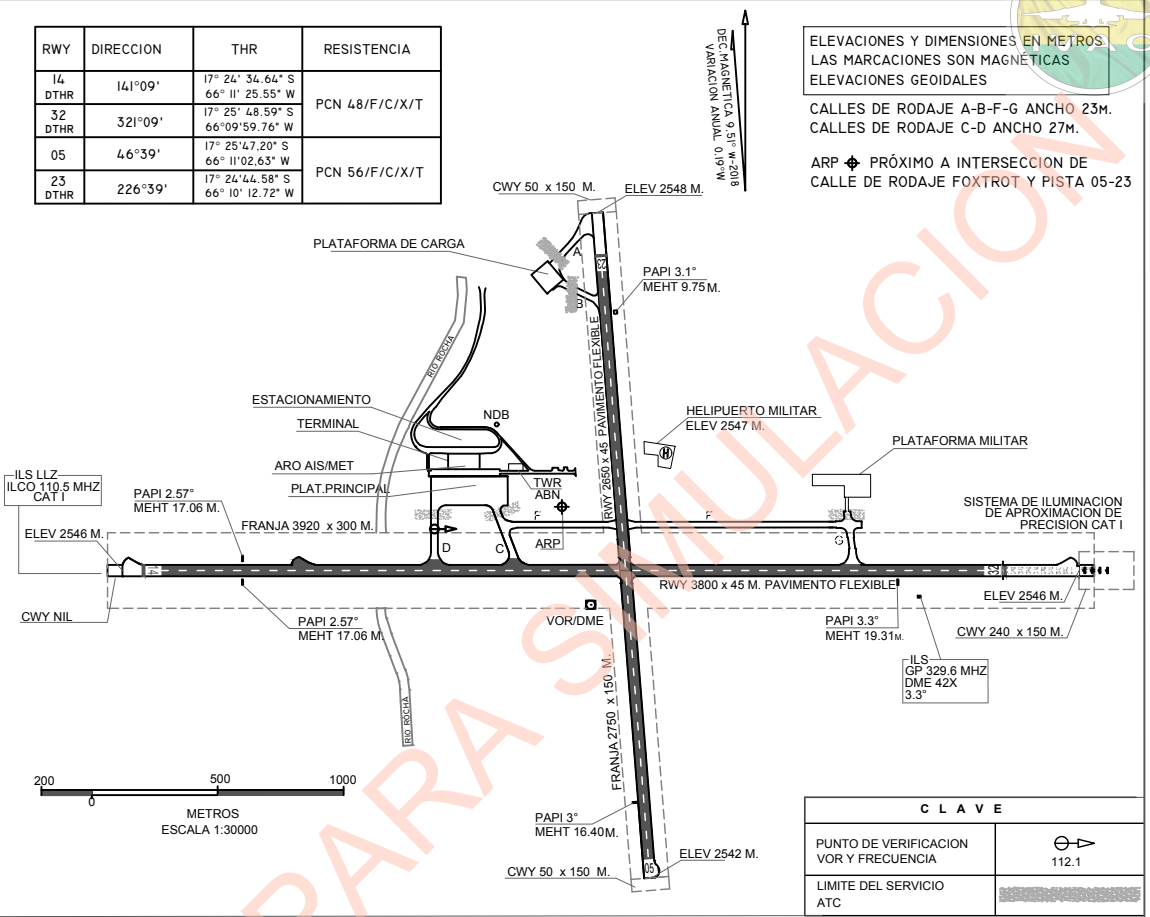
RWY	DIRECCION	THR	RESISTENCIA
14 DTHR	141°09'	17° 24' 34.64" S 66° 11' 25.55" W	PCN 48/F/C/X/T
32 DTHR	321°09'	17° 25' 48.59" S 66°09'59.76" W	
05	46°39'	17° 25'47.20" S 66° 11'02.63" W	PCN 56/F/C/X/T
23 DTHR	226°39'	17° 24'44.58" S 66° 10' 12.72" W	

DEC MAGNETICA 9.51° W-2018
VARIACION ANUAL 0.19° W

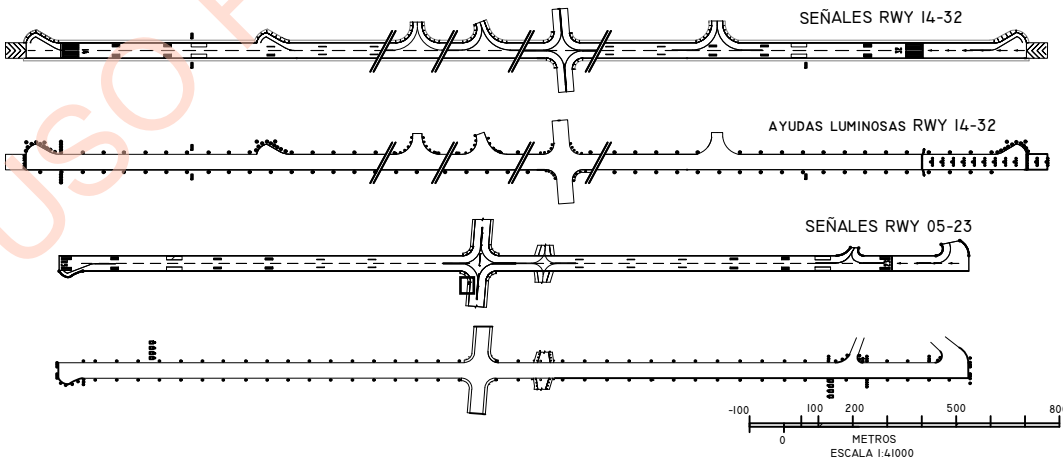
ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS
LAS MARCACIONES SON MAGNÉTICAS
ELEVACIONES GEOIDALES

CALLES DE RODAJE A-B-F-G ANCHO 23M.
CALLES DE RODAJE C-D ANCHO 27M.

ARP ⊕ PRÓXIMO A INTERSECCION DE CALLE DE RODAJE FOXTROT Y PISTA 05-23



CLAVE	
PUNTO DE VERIFICACION VOR Y FRECUENCIA	112.1
LIMITE DEL SERVICIO ATC	



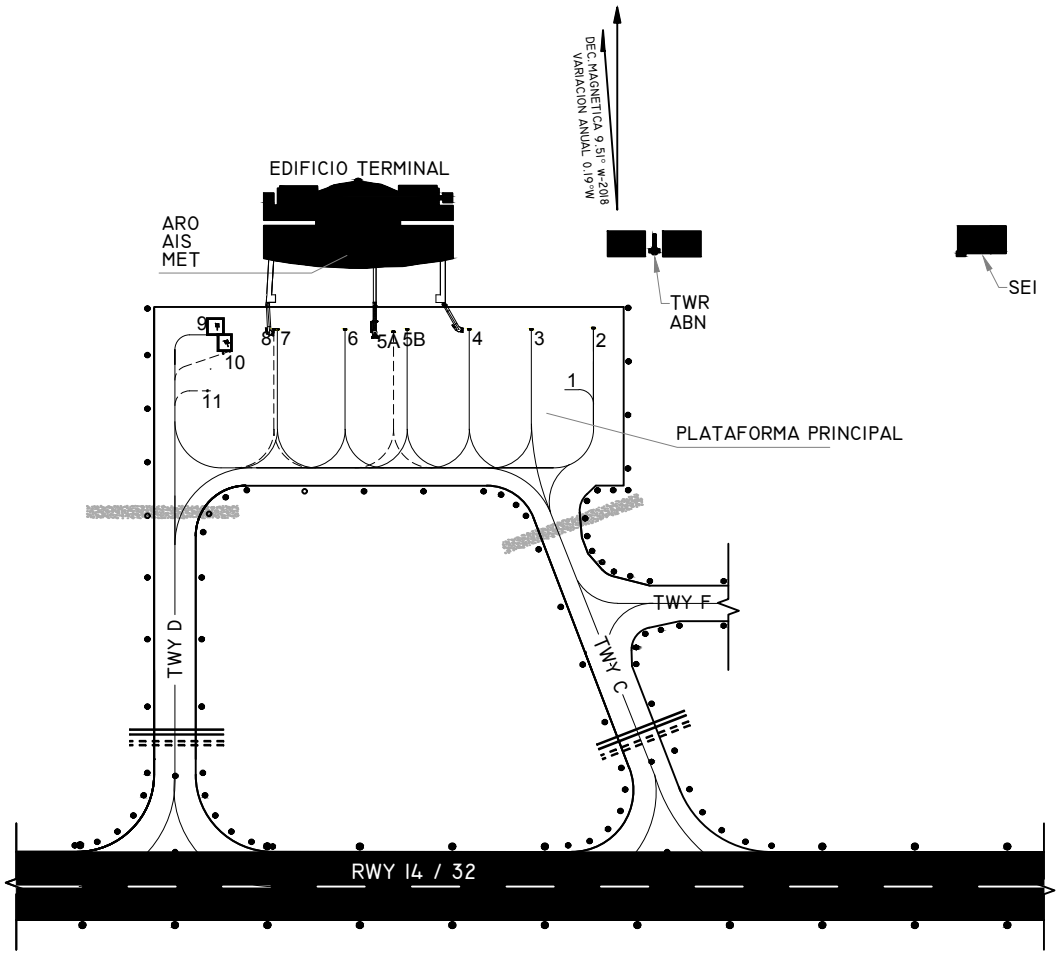
USO PARA SIMULACION

PLANO DE ESTACIONAMIENTO Y ATRAQUE DE AERONAVES - OACI

ELEVACION PLATAFORMA 2548 M.

TWR	118.1
SMC	121.9

J. WILSTERMANN INTL.
2548 L H 38



C L A V E	
PUNTO DE ESTACIONAMIENTO AERONAVES	12
LUCES CALLES RODAJE	•
RODAJE - PUNTO ESPERA APCH RWY NO PRECISA	

50 100 200
0
METROS
ESCALA 1:5000

COORDENADAS DE PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO PARA AERONAVES		
1	17°24'57.24" S	66°10'42.76" W
2	17°24'56.43" S	66°10'41.61" W
3	17°24'55.67" S	66°10'42.50" W
4	17°24'54.74" S	66°10'43.57" W
5A	17°24'53.67" S	66°10'44.89" W
5B	17°24'53.82" S	66°10'44.62" W
6	17°24'53.05" S	66°10'45.56" W
7	17°24'52.20" S	66°10'46.60" W
8	17°24'52.19" S	66°10'46.72" W
9	17°24'51.00" S	66°10'48.09" W
10	17°24'51.46" S	66°10'48.32" W
11	17°24'51.83" S	66°10'49.06" W

CALLE DE RODAJE DELTA ANCHO 27M.
RESISTENCIA CALLES DE RODAJE PCN/58/F/B/X/T

CALLE DE RODAJE CHARLIE ANCHO 27M.
RESISTENCIA CALLES DE RODAJE PCN/69/F/B/X/T

CALLE DE RODAJE FOXTROT ANCHO 23M.
RESISTENCIA CALLE DE RODAJE PCN/58/R/B/X/U

RESISTENCIA PLATAFORMA PCN/48/R/B/X/T

DIMENSIONES Y ELEVACIONES EN METROS

PLANO DE OBSTACULOS DE AERODROMO - OACI

TIPO A (LIMITACIONES DE UTILIZACION)

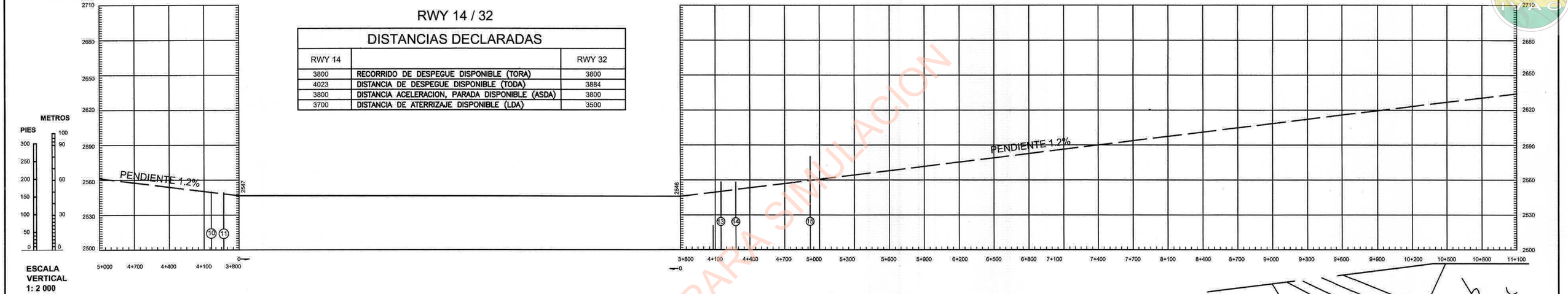
COCHABAMBA / JORGE WILSTERMANN INT.

DECLINACION MAGNETICA : 7° AL OESTE - JUNIO 2005

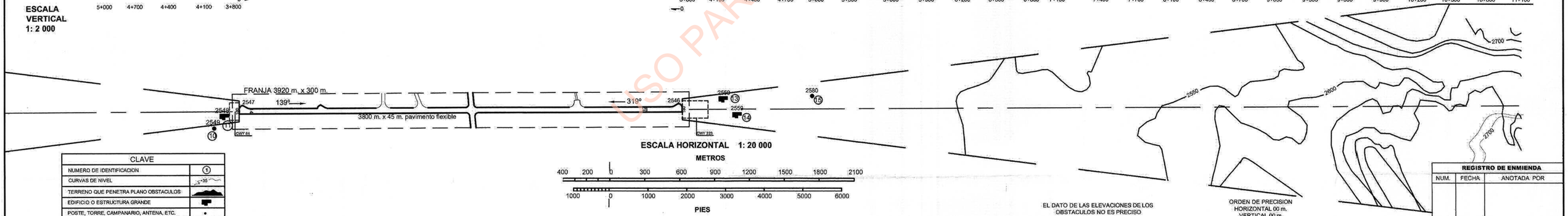
RWY 14 / 32

DISTANCIAS DECLARADAS

RWY 14		RWY 32
3800	RECORRIDO DE DESPEGUE DISPONIBLE (TORA)	3800
4023	DISTANCIA DE DESPEGUE DISPONIBLE (TODA)	3884
3800	DISTANCIA ACELERACION, PARADA DISPONIBLE (ASDA)	3800
3700	DISTANCIA DE ATERRIZAJE DISPONIBLE (LDA)	3500



ESCALA VERTICAL 1: 2 000



ESCALA HORIZONTAL 1: 20 000

METROS

400 200 0 300 600 900 1200 1500 1800 2100

1000 0 1000 2000 3000 4000 5000 6000

PIES

CLAVE	
NUMERO DE IDENTIFICACION	(1)
CURVAS DE NIVEL	2535
TERRENO QUE PENETRA PLANO OBSTACULOS	
EDIFICIO O ESTRUCTURA GRANDE	
POSTE, TORRE, CAMPANARIO, ANTENA, ETC.	•

EL DATO DE LAS ELEVACIONES DE LOS OBSTACULOS NO ES PRECISO

ORDEN DE PRECISION HORIZONTAL 00 m. VERTICAL 00 m.

REGISTRO DE ENMIENDA		
NUM.	FECHA	ANOTADA POR

USO PARA SIMULACION

RUTAS DE SALIDA

TMA SLCB

LEYENDA

AREA DE CONTROL TMA (AWY)	———
ZONA DE CONTROL (CTR)	– – – – –
PUNTO DE NOTIFICACION OBLIGATORIO	▲
PUNTO DE NOTIFICACION FACULTATIVO	△
PUNTO DE RECORRIDO RNAV OBLIGATORIO	✦
PUNTO DE RECORRIDO RNAV FACULTATIVO	✧
RUTA DE SALIDA	———
ENCAMINAMIENTO DIRECTO	——◄►——
DISTANCIA EN MILLAS	——80——
ALTITUD MINIMA EN RUTA (MEA)	FL 200
DERROTA / MARCACION MAGNETICA	350 °
RADIAL (RDL)	RDL 120
VOR / DME	⬡
NDB	⊛

ESPACIO AEREO RESTRINGIDO

Identificación del área
Letra nacionalidad
Límites verticales
P = Prohibido
R = Restringido
D = Peligroso

SLR 32
FL 195
1000' AGL

AYUDAS A LA NAVEGACION

NOMBRE → COCHABAMBA
RADIOAYUDA / FRECUENCIA → VOR / DME 112,1
IDENTIFICADOR → C B A
COORDENADAS WGS-84 → 17 25 17 S / 066 10 44 W

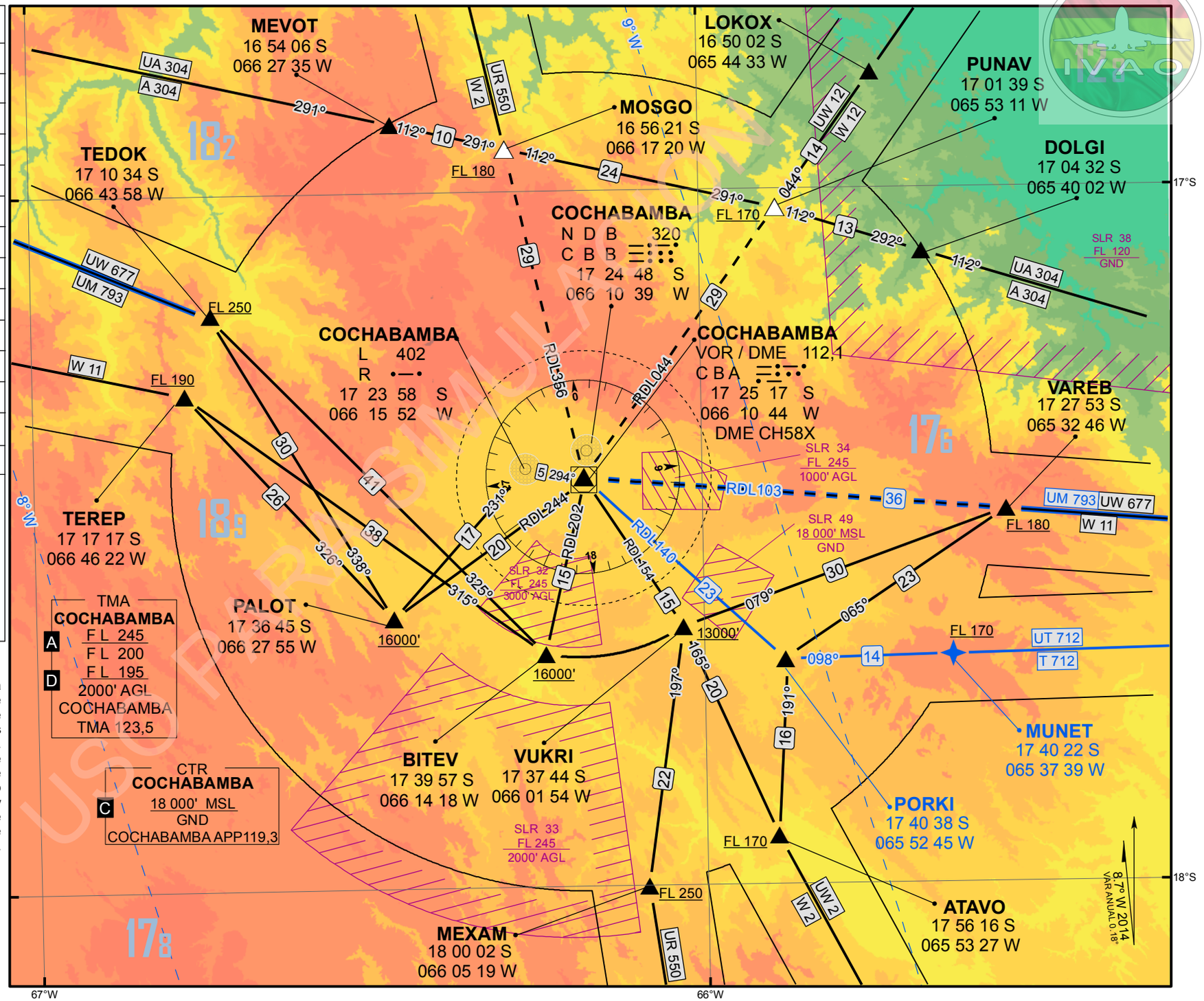
HIPSOMETRIA

- 2 000'
- 4 000'
- 6 000'
- 8 000'
- 10 000'
- 12 000'
- 14 000'
- 16 000'
- 18 000'

Altitud Minima de Area (AMA)

Cada cuadricula de 1° contiene una altitud minima de area (AMA) que representa la altitud minima que puede utilizarse en condiciones meteorologicas de vuelo por instrumentos (IMC). La AMA proporciona una distancia minima de separacion de 1 000' por encima de todos los obstaculos comprendidos dentro el cuadrilatero en las zonas de los llanos y de 2000' en las zonas montañosas. Se expresa en miles y cientos de pies sobre el nivel medio del mar (MSL).

Ejemplo : 11 700 pies



USO PARA SIMULACION

RUTAS DE LLEGADA

LEYENDA

AREA DE CONTROL TMA (AWY)	
ZONA DE CONTROL (CTR)	
PUNTO DE NOTIFICACION OBLIGATORIO	▲
PUNTO DE NOTIFICACION FACULTATIVO	△
PUNTO DE RECORRIDO RNAV OBLIGATORIO	✦
PUNTO DE RECORRIDO RNAV FACULTATIVO	✧
RUTA DE LLEGADA	
ENCAMINAMIENTO DIRECTO	
DISTANCIA EN MILLAS	80
ALTITUD MINIMA EN RUTA (MEA)	FL 200
DERROTA / MARCACION MAGNETICA	350 °
RADIAL (RDL)	RDL 120
VOR / DME	
NDB	

ESPACIO AEREO RESTRINGIDO

Identificación del área
Letra nacionalidad
Límites verticales
P = Prohibido
R = Restringido
D = Peligroso

SLR 32
FL 195
1000´ AGL

AYUDAS A LA NAVEGACION

NOMBRE → COCHABAMBA
RADIOAYUDA / FRECUENCIA → VOR / DME 112,1
IDENTIFICADOR → C B A
COORDENADAS WGS-84 → 17 25 17 S / 066 10 44 W

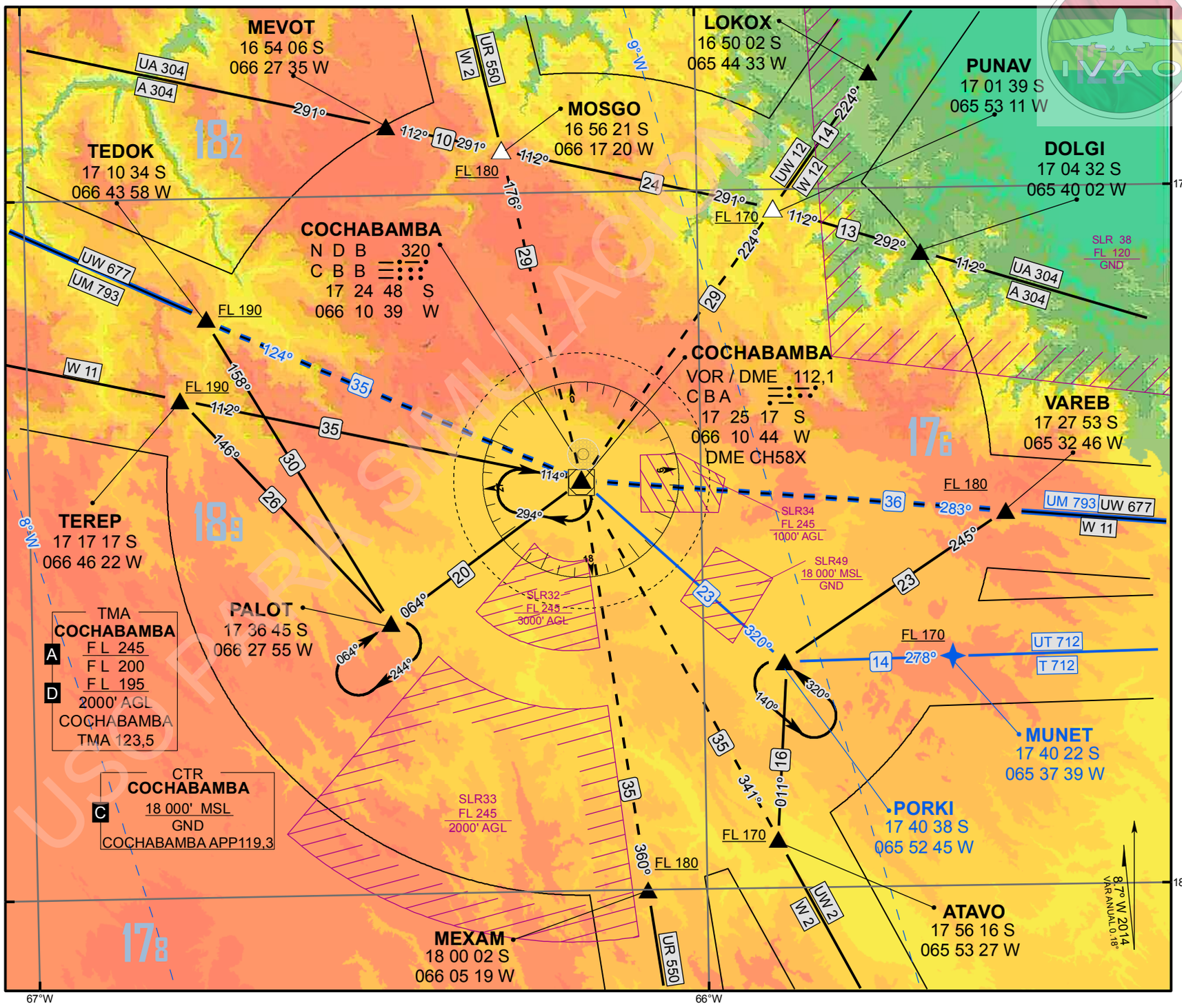
HIPSOMETRIA

- 2 000'
- 4 000'
- 6 000'
- 8 000'
- 10 000'
- 12 000'
- 14 000'
- 16 000'
- 18 000'

Altitud Minima de Area (AMA)

Cada cuadricula de 1° contiene una altitud minima de area (AMA) que representa la altitud minima que puede utilizarse en condiciones meteorologicas de vuelo por instrumentos (IMC). La AMA proporciona una distancia minima de separacion de 1 000' por encima de todos los obstaculos comprendidos dentro el cuadrilatero en las zonas de los llanos y de 2000' en las zonas montañosas. Se expresa en miles y cientos de pies sobre el nivel medio del mar (MSL).

Ejemplo : 11 700 pies 11 7



CARTA DE SALIDA
NORMALIZADA
VUELO POR INSTRUMENTOS

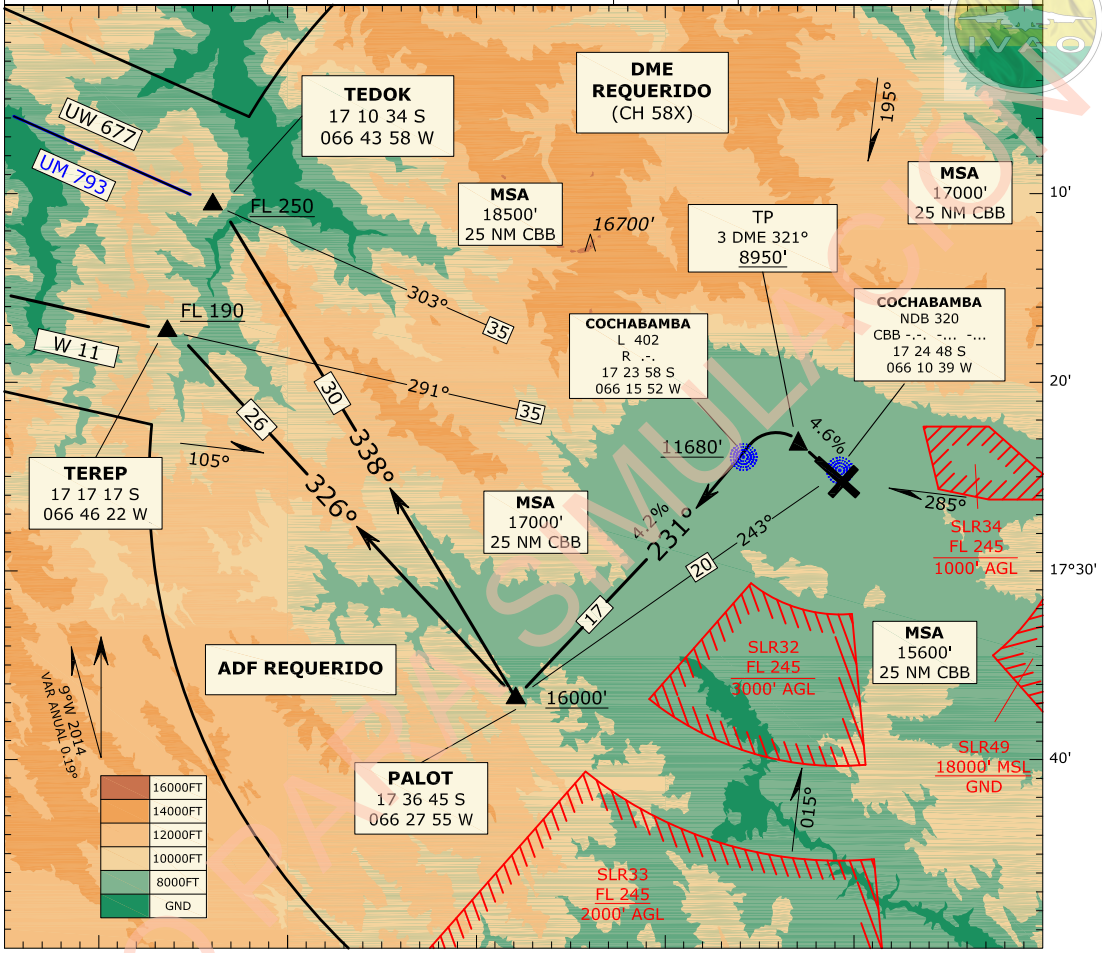
ALTITUD DE TRANSICIÓN
18000 FT

ELEV THR 14 - 8354 FT
ELEV THR 32 - 8352 FT

LAS MARCACIONES, DERROTAS Y RADIALES SON MAGNÉTICAS. ALTITUDES, ELEVACIONES Y ALTURAS EN PIES. DISTANCIAS EN MILLAS NÁUTICAS.

SMC 121,9
TWR 118,1
APP 119,3
TMA 123,5

COCHABAMBA
JORGE WILSTERMANN INTL
RWY 32
TEREP 3 / TEDOK 3

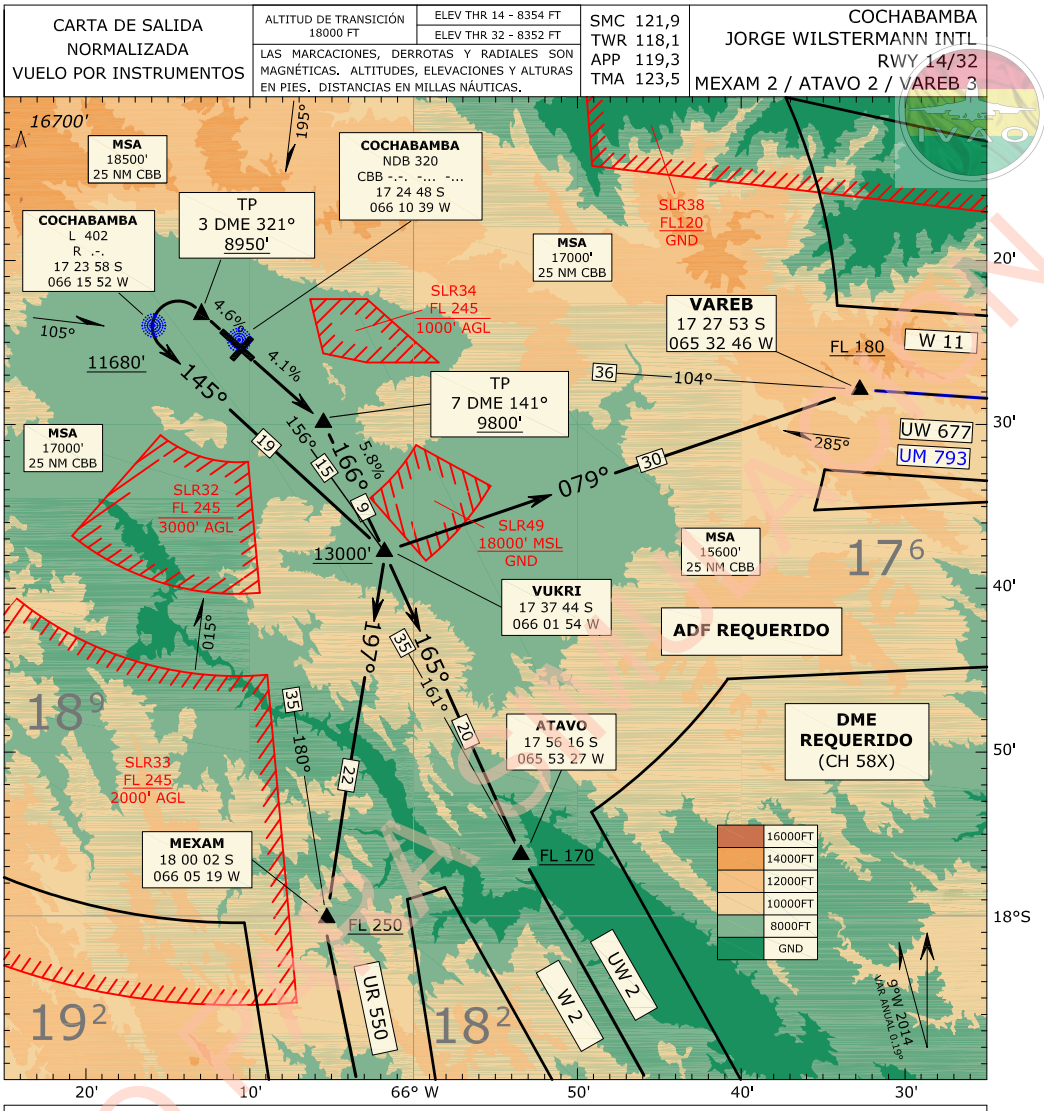


RWY	ASCENSO INICIAL
RWY 32 SID	DESPUÉS DEL DESPEGUE MANTENER RUMBO DE PISTA HASTA EL TP (TP RUMBO 321° - 3 DME) EN SUBIDA A 8950 FT MÍNIMO (4.6%), VIRAR IZQUIERDA AL NDB "R", CRUZAR A 11680 FT MÍNIMO, INTERCEPTAR MARCACIÓN 231° DEL NDB "R" A PALOT. CRUZAR PALOT A 16000 FT MÍNIMO (4.2%).

DESCRIPCIÓN

TEREP 3 W11	POSTERIOR PALOT VIRAR DERECHA RUMBO 326° A TEREP. CRUZAR TEREP A FL 190 MÍNIMO.
TEDOK 3 UW677 / UM793	POSTERIOR PALOT VIRAR DERECHA RUMBO 338° A TEDOK. CRUZAR TEDOK A FL 250 MÍNIMO.

USO PARA SIMULACIÓN

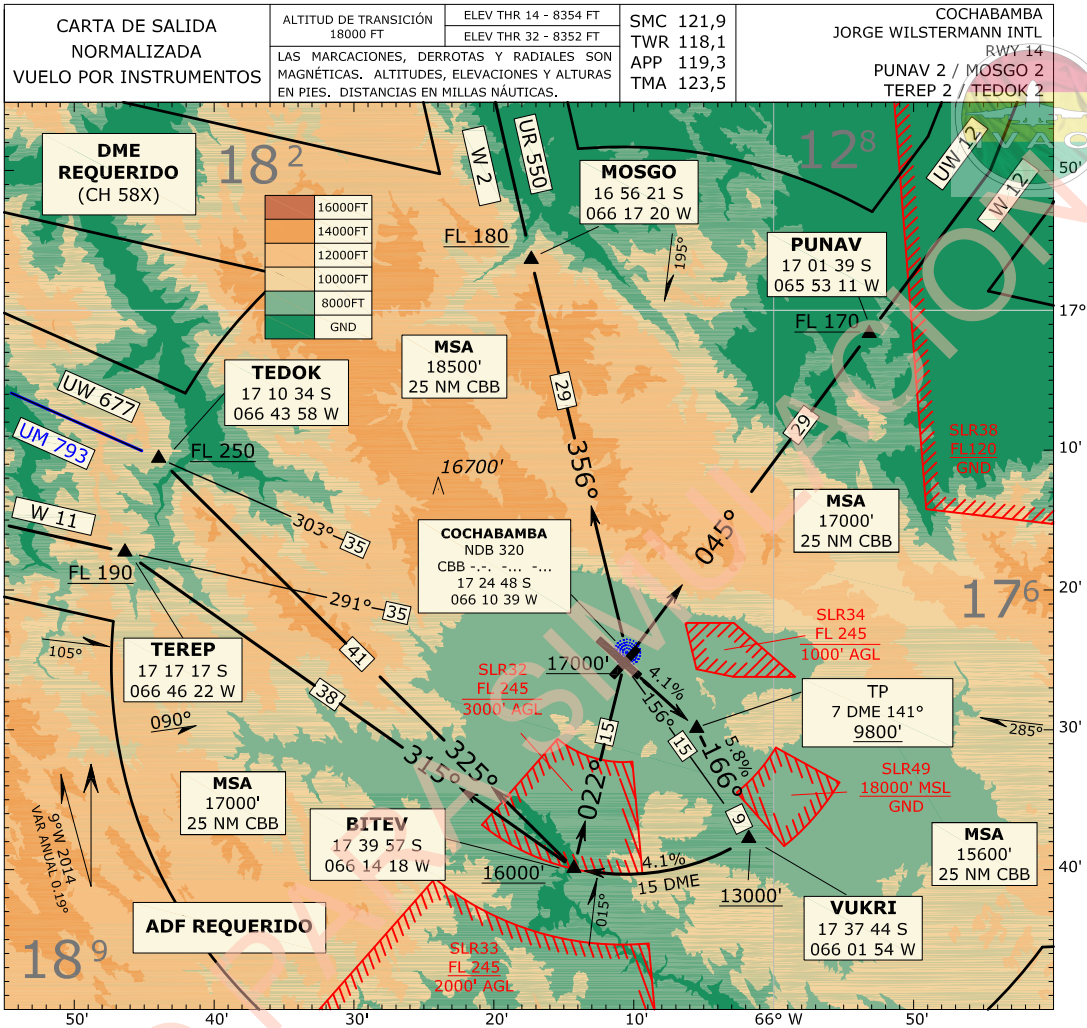


RWY	ASCENSO INICIAL
RWY 14 SID	DESPUÉS DEL DESPEGUE MANTENER RUMBO DE PISTA HASTA EL TP (TP RUMBO 141° - 7 DME) EN SUBIDA A 9800 FT MÍNIMO (4.1%), VIRAR DERECHA RUMBO 166° A VUKRI. CRUZAR VUKRI A 13000 FT MÍNIMO (5.8%).
RWY 32 SID	DESPUÉS DEL DESPEGUE MANTENER RUMBO DE PISTA HASTA EL TP (TP RUMBO 321° - 3 DNM) EN SUBIDA A 8950 FT MÍNIMO (4.6%), VIRAR IZQUIERDA AL NDB "R" CRUZAR A 11680 FT MÍNIMO, SEGUIR MARCACIÓN 145° A VUKRI. CRUZAR VUKRI A 13000 FT MÍNIMO.

DESCRIPCIÓN

MEXAM 2 UR550	POSTERIOR VUKRI VIRAR DERECHA RUMBO 197° A MEXAM. CRUZAR MEXAM A FL 250 MÍNIMO.
ATAVO 2 W2 / UW2	POSTERIOR VUKRI CONTINUAR CON RUMBO 165° A ATAVO. CRUZAR ATAVO A FL 170 MÍNIMO.
VAREB 3 W11 / UW677 / UM793	POSTERIOR VUKRI VIRAR VIRAR IZQUIERDA RUMBO 079° A VAREB. CRUZAR VAREB A FL 180 MÍNIMO.

USO DIDÁCTICO



RWY	ASCENSO INICIAL
RWY 14 SID	DESPUES DEL DESPEGUE MANTENER RUMBO DE PISTA HASTA EL TP (TP RUMBO 141° - 7 DME) EN SUBIDA A 9800 FT MÍNIMO (4.1%), VIRAR DERECHA RUMBO 166° A VUKRI. CRUZAR VUKRI A 13000 FT MÍNIMO (5.8%), VIRAR DERECHA MANTENER ARCO 15 DME HASTA BITEV. CRUZAR BITEV A 16000 FT MÍNIMO (4.1%).

DESCRIPCIÓN

PUNAV 2 W12 /UW12	POSTERIOR BITEV VIRAR DERECHA RUMBO 022° DE RETORNO AL VOR/DME "CBA" CRUZAR A 17000 FT MÍNIMO, INTERCEPTAR MARCACION 045° DIRECTO A PUNAV. CRUZAR PUNAV A FL 170 MÍNIMO.
MOSGO 2 W2 / UR550	POSTERIOR BITEV VIRAR DERECHA RUMBO 022° DE RETORNO AL VOR/DME "CBA" CRUZAR A 17000 FT MÍNIMO, INTERCEPTAR MARCACION 356° DIRECTO A MOSGO. CRUZAR MOSGO A FL 180 MÍNIMO.
TEREP 2 W11	POSTERIOR BITEV RUMBO 315° A TEREP. CRUZAR TEREP A FL 190 MÍNIMO.
TEDOK 2 UW677 / UM793	POSTERIOR BITEV RUMBO 325° A TEDOK. CRUZAR TEDOK A FL 250 MÍNIMO.

USO PUBLICACIÓN

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA
VUELO POR INSTRUMENTOS

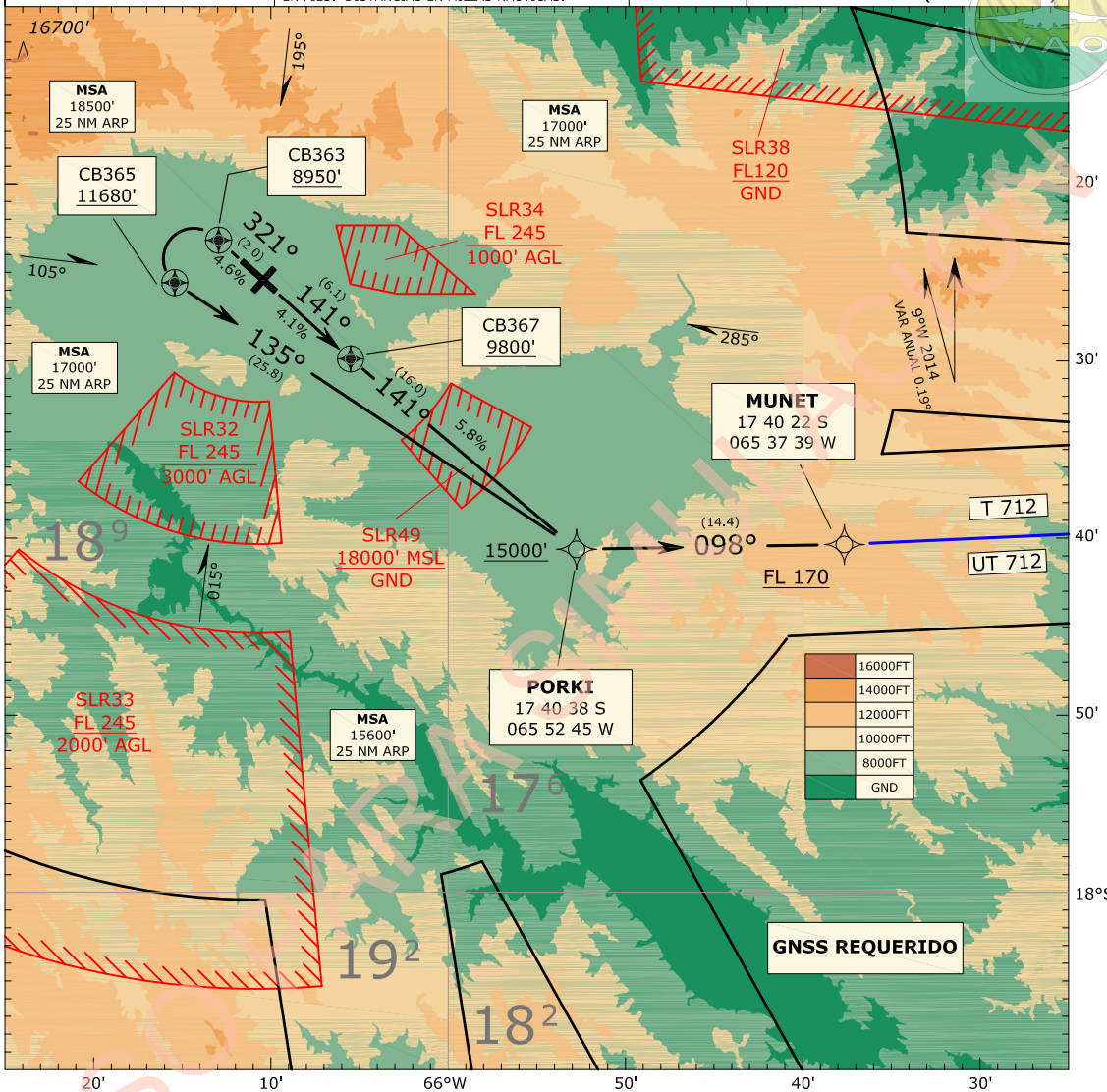
ALTITUD DE TRANSICIÓN 18000 FT

ELEV THR 14 - 8354 FT
ELEV THR 32 - 8352 FT

LAS MARCACIONES, DERROTAS Y RADIALES SON MAGNÉTICAS. ALTITUDES, ELEVACIONES Y ALTURAS EN PIES. DISTANCIAS EN MILLAS NÁUTICAS.

SMC 121,9
TWR 118,1
APP 119,3
TMA 123,5

COCHABAMBA
JORGE WILSTERMANN INTL
RWY 14/32
MUNET 2 (RNAV GNSS)



RWY	ASCENSO INICIAL
RWY 14 SID	DESPUÉS DEL DESPEGUE MANTENER RUMBO DE PISTA ASCENSO 9800 FT MÍNIMO HASTA EL CB367 (4.1%), MANTENER RUMBO 141° ASCENSO A PORKI (5.8%), CRUZAR PORKI A 15000 FT MÍNIMO.
RWY 32 SID	DESPUÉS DEL DESPEGUE MANTENER RUMBO DE PISTA EN ASCENSO A 8950 FT MÍNIMO HASTA CB363 (4.6%) VIRAR IZQUIERDA A CB365 Y SEGUIR RUMBO 135° A PORKI. CRUZAR PORKI A 15000 FT MÍNIMO.

	DESCRIPCIÓN
MUNET 2 T712 / UT712	VIRAR IZQUIERDA RUMBO 098° A MUNET, CRUZAR MUNET A FL 170 MÍNIMO.

USO EN SIMULADOR

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA
VUELO POR INSTRUMENTOS
SID OACI

ALTITUD DE TRANSICIÓN 18000 FT

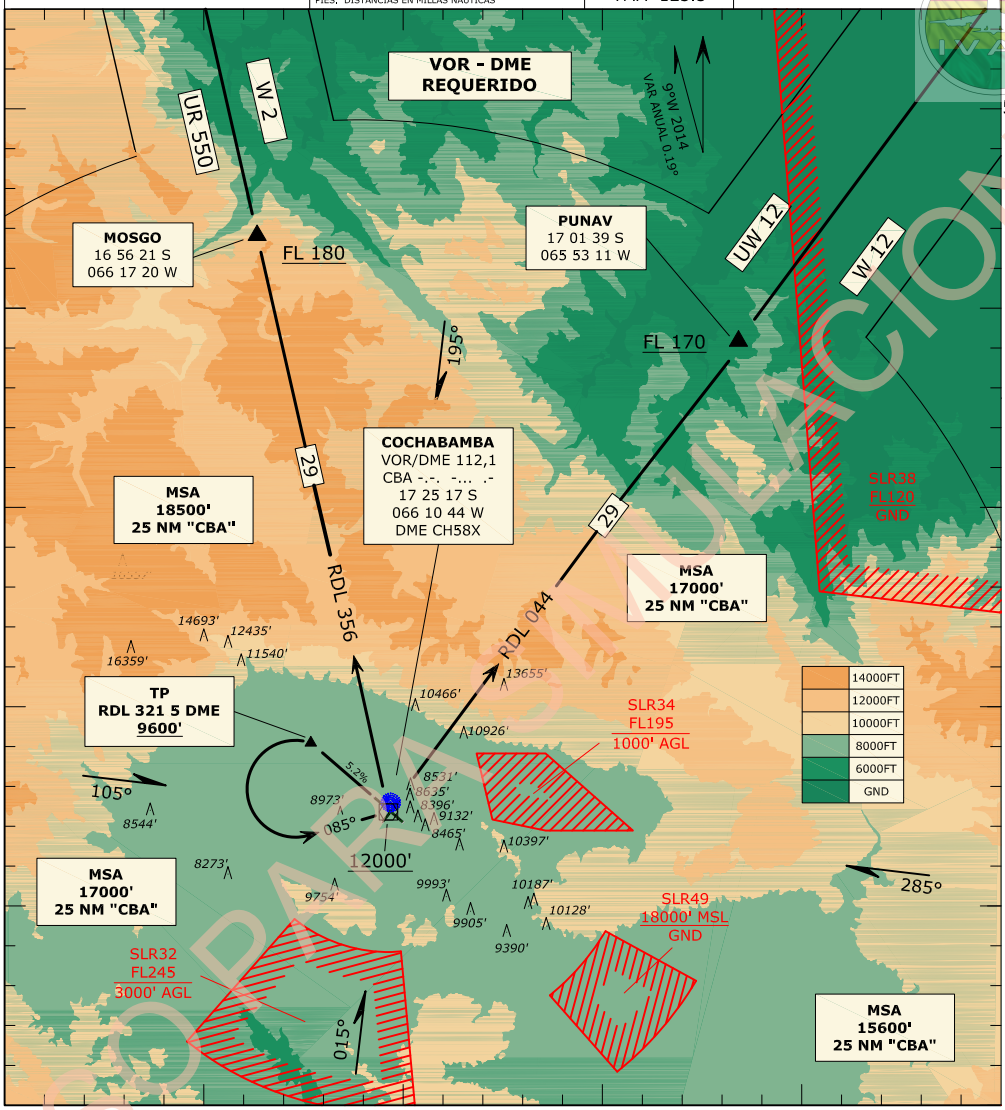
ELEV THR 14 - 8354 FT

ELEV THR 32 - 8352 FT

LAS MARCACIONES, DERROTAS Y RADIALES SON MAGNÉTICAS. ALTITUDES, ELEVACIONES Y ALTURAS EN PIES. DISTANCIAS EN MILLAS NAÚTICAS

SMC 121,9
TWR 118,1
APP 119,3
TMA 123.5

COCHABAMBA
JORGE WILSTERMANN INTL
RWY 32
PUNAV 2/ MOSGO 2



SID	ASCENSO INICIAL
RWY 32	DESPUES DEL DESPEGUE MANTENER RUMBO DE PISTA HASTA EL TP (RDL 321 - 5 DME "CBA") EN ASCENSO A A 9600 FT MÍNIMO (5.2 %) VIRAR IZQUIERDA RUMBO 085° AL VOR/DME "CBA" CRUZAR A 12000 FT MÍNIMO.
	DESCRIPCIÓN
PUNAV 2 **W 12 / UW 12**	POSTERIOR EL VOR/DME "CBA" RDL 044 DIRECTO A PUNAV, CONTINUAR ASCENSO AL 5.3% HASTA 16000 FT, CRUZAR PUNAV A FL 170 MINIMO.
MOSGO 2 **W 2 / UR 550**	POSTERIOR EL VOR/DME "CBA" RDL 356 DIRECTO A MOSGO, CONTINUAR ASCENSO AL 5.4% HASTA 18000 FT, CRUZAR MOSGO A FL 180 MÍNIMO.

USO PARA SIMULACION

COCHABAMBA JORGE WILSTERMANN INTL	ILS	ALT MNM FAF 11400 FT	APP 119,3 MHZ	IAC - SLCB ILS Y RWY 32
	FINAL APCH TR 320°	OCA/H 8690' (340')	TWR 118,1 MHZ	
			SMC 121,9 MHZ	

ELEV AD 8359 FT
ELEV THR 32 8352 FT
Las alturas están referidas al THR 32

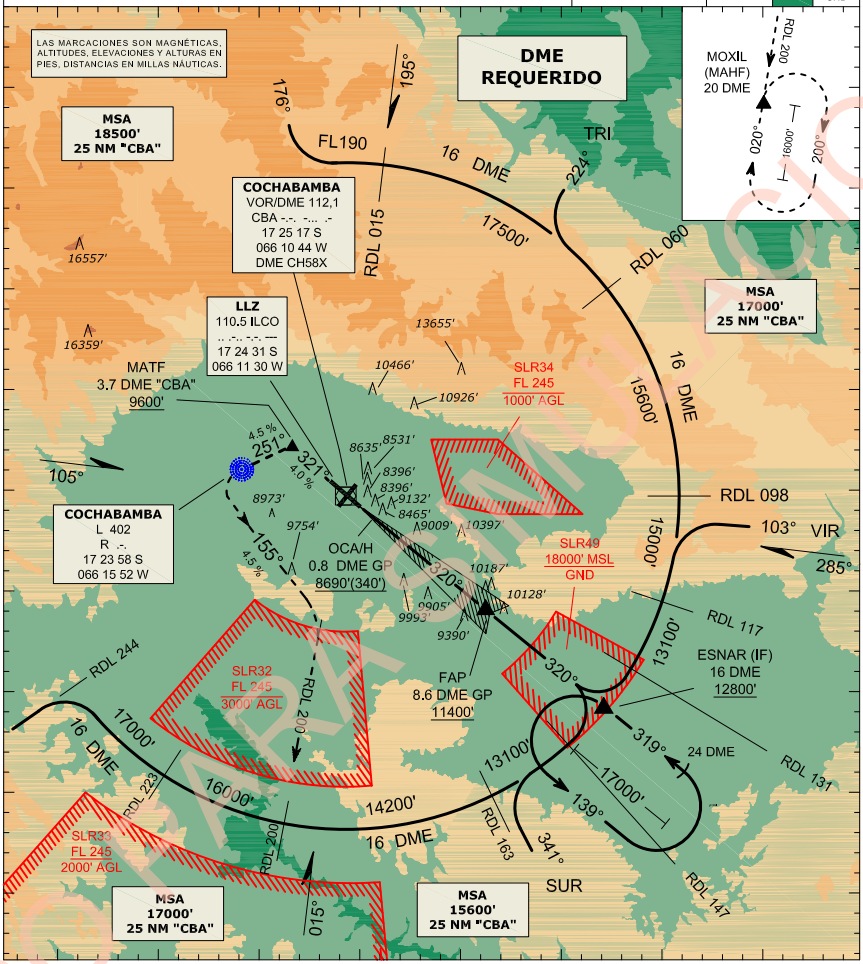
5° W 2014

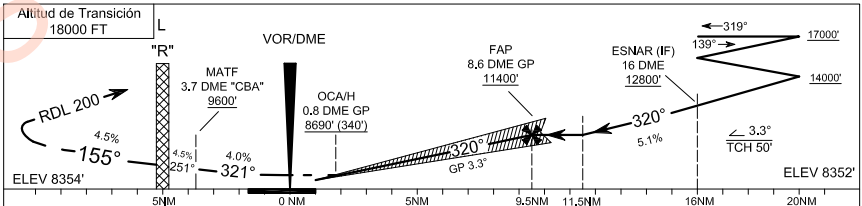
MSA 25 NM VOR CBA
17° 25' 17" S
066° 10' 44" W

VAR ANUAL 0.19°

HIPSOMETRIA (AMSL)
16000FT
14000FT
12000FT
10000FT
8000FT
GND

APROXIMACIÓN FRUSTRADA: Mantener Rumbo de pista hasta el MATF (3.7 DME "CBA") en ascenso a 9600 FT mínimo (4.0%), viraje izquierda HDG 251° al L "R", viraje izquierda HDG 155° continuar ascenso a 16000 FT (4.5%) interceptar RDL 200 del VOR/DME "CBA" directo al MOXIL (RDL 200 - 20 DME "CBA") ingresar a HLDG 020° derecha y solicitar instrucciones al ATC.





CAT	APCH DIRECTA ILS OCA/H	APCH DIRECTA ILS WO GP	VISIBILIDAD ALS	VISIBILIDAD WO ALS	VISIBILIDAD WO GP	CIRCULACION VISUAL OCA/H	VISIBILIDAD ALS	VISIBILIDAD WO ALS
A	8690' (340')	9560' (1210')	1600 M	2400 M	1600 M	10600' (2240')	-	2600 M
B				2800 M	2000 M		-	2800 M
C			2400 M	4800 M	4000 M	11200' (2840')	-	4800 M
D					4400 M		-	

DISTANCIA FAP - OCA/H 7.8 NM

Velocidad KT	100	130	160	185			
FAP/OCA/H MIN:SEC	4:41	3:36	2:56	2:32			
VSP FT/MIN	584	759	934	1080			
Distancia NM	7	6	5	4	3	2	1
Altitud/Altura (FT)	11150' (2740')	10800' (2390')	10450' (2040')	10100' (1690')	9750' (1340')	9390' (990')	9040' (640')

COCHABAMBA
JORGE WILSTERMANN INTL

ILS	ALT MNM FAP 11400 FT	APP 119,3 MHZ
		TWR 118,1 MHZ
FINAL APCH TR 320°	OCA/H 8690' (340')	SMC 121,9 MHZ

IAC - SLCB
ILS Z RWY 32

ELEV AD 8359 FT
ELEV THR 32 8352 FT
Las alturas están referidas al THR 32

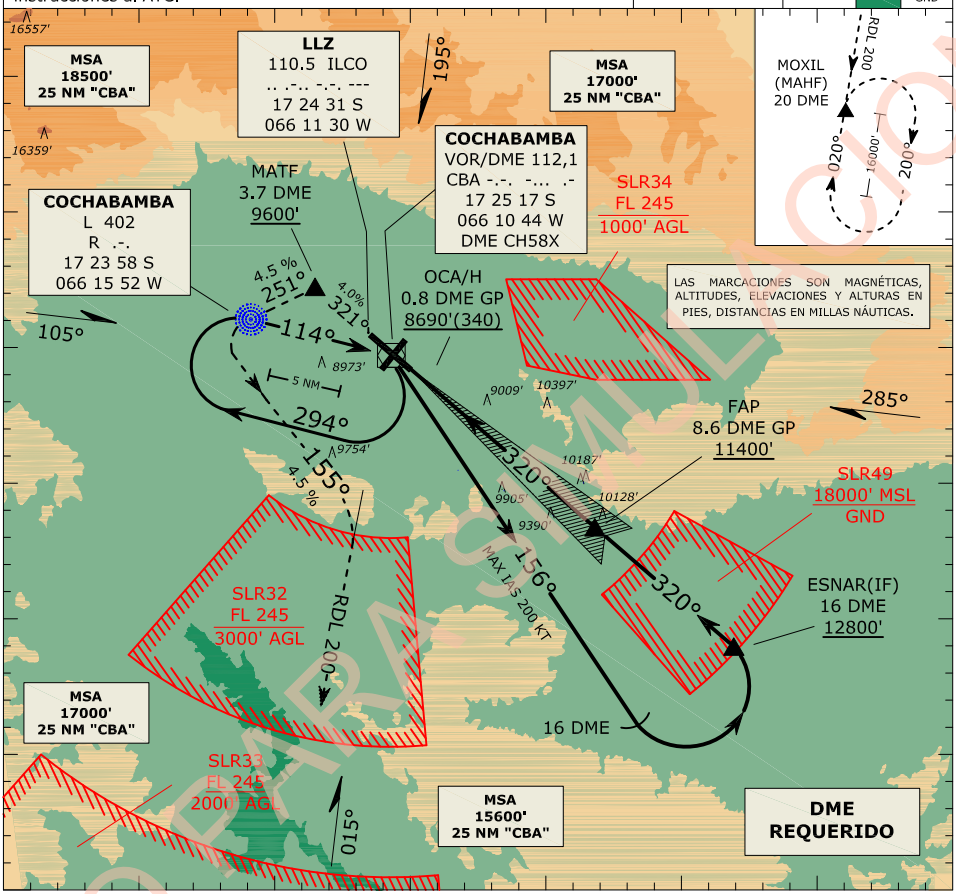
9° W 2014

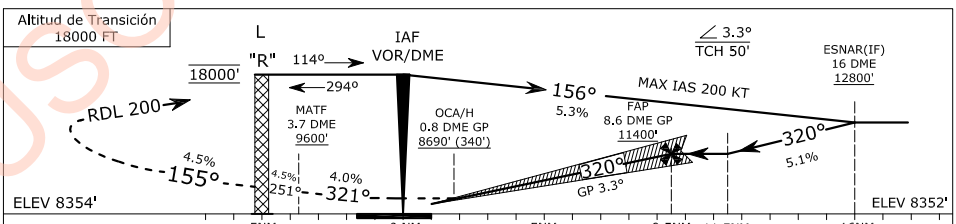
VAR ANUAL 0.19°

MSA 25 NM VOR CBA
17° 25' 17" S
066° 10' 44" W

HIPSOMETRIA (AMSL)
16000FT
14000FT
12000FT
10000FT
8000FT
GND

APROXIMACIÓN FRUSTRADA: Mantener Rumbo de pista hasta el MATF (3.7 DME "CBA") en ascenso a 9600 FT mínimo (4.0%), virar izquierda HDG 251° al L "R", viraje izquierda HDG 155° continuar ascenso a 16000 FT (4.5%) interceptar RDL 200 del VOR/DME "CBA" directo al MOXIL (RDL 200 - 20 DME "CBA") ingresar a HLDG 020° derecha y solicitar instrucciones al ATC.

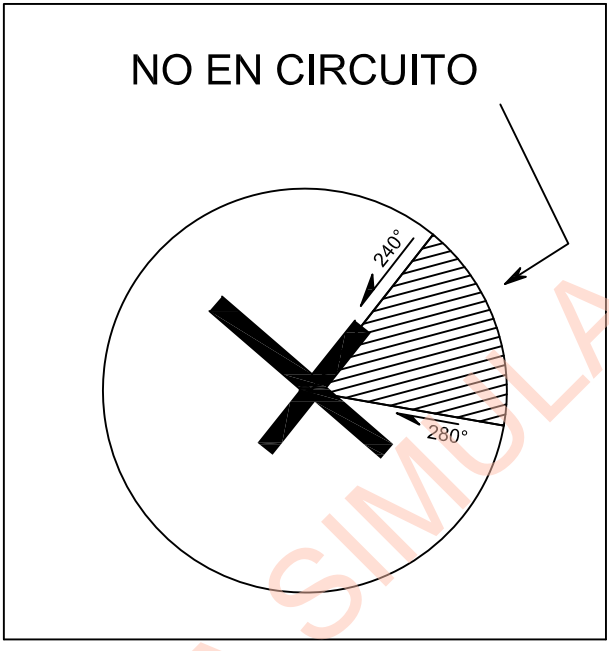




CAT	APCH DIRECTA ILS OCA/H	APCH DIRECTA ILS WO GP	VISIBILIDAD ALS	VISIBILIDAD WO ALS	VISIBILIDAD WO GP	CIRCULACION VISUAL OCA/H	VISIBILIDAD ALS	VISIBILIDAD WO ALS
A	8690' (340')	9560' (1210')	1600 M	2400 M	1600 M	10600' (2240')	-	2600 M
B				2800 M	2000 M		-	2800 M
C			2400 M	4800 M	4000 M	11200' (2840')	-	4800 M
D					4400 M		-	

DISTANCIA FAF - OCA/H 7.8 NM							
Velocidad KT (GS)	100	130	160	185			
FAF/MAPT MIN:SEC	4:41	3:36	2:56	2:32			
VSP FT/MIN	584	759	934	1080			
Distancia NM	7	6	5	4	3	2	1
Altitud/Altura (FT)	11150' (2740')	10800' (2390')	10450' (2040')	10100' (1690')	9750' (1340')	9390' (990')	9040' (640')

USO PARA SIMULACION



USO PARA SIMULACION

COCHABAMBA
JORGE WILSTERMANN INTL

VOR/DME	ALT MNM FAF 11800 FT	APP 119,3 MHZ
		TWR 118,1 MHZ
FINAL APCH TR 319°	OCA/H 9560' (1210')	SMC 121,9 MHZ

IAC - SLCB
VOR W RWY 32

ELEV AD 8359 FT
ELEV THR 32 8352 FT
Las alturas están referidas al THR 32

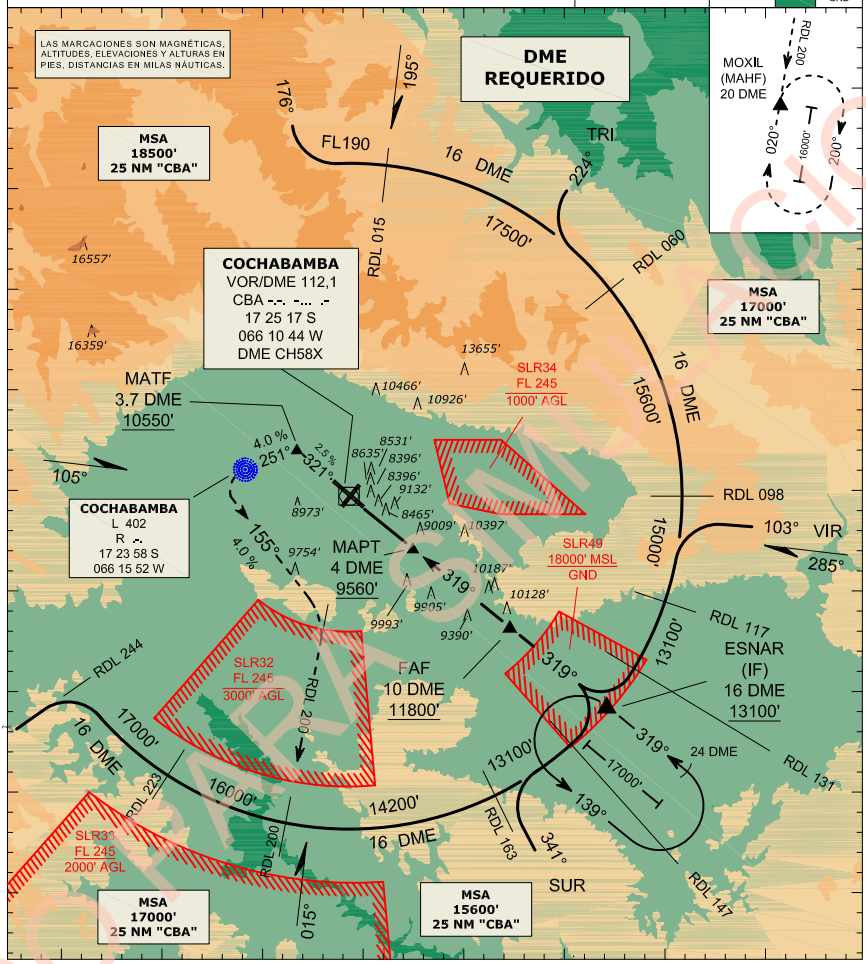
MSA 25 NM VOR CBA
17° 25' 17" S
066° 10' 44" W

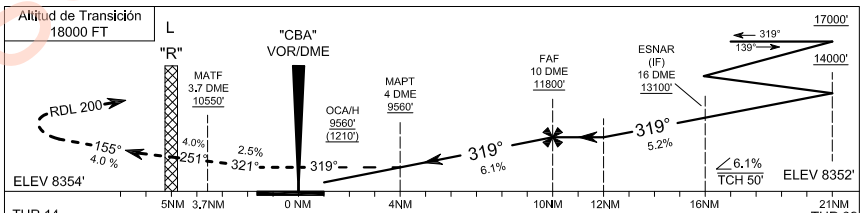
9° W 2014

VAR ANUAL 0.18°

HIPSOMETRIA (AMSL)
16000FT
14000FT
12000FT
10000FT
8000FT
GND

APROXIMACIÓN FRUSTRADA: Iniciar en el (MAPT), rumbo 319° directo hasta el VOR/DME "CBA" en ascenso a 10000 FT, continuar HDG 321° a MATF (3.7 DME "CBA") en ascenso a 10550 FT mínimo, virar izquierda HDG 251° a L "R", posterior viraje izquierda HDG 155° continuar ascenso a 16000 FT (4.0%) Interceptar RDL 200 del VOR/DME "CBA" directo al MOXIL (RDL 200 - 20 DME "CBA") ingresar a HLDG 020° derecha y solicitar instrucciones al ATC.





CAT	APCH DIRECTA OCA/H	APCH DIRECTA VISIBILIDAD ALS	APCH DIRECTA VISIBILIDAD WO ALS	CIRCULACION VISUAL OCA/H	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD ALS	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD WO ALS
A	9560' (1210')	1600 M	2400 M	10600' (2240')	-	2600 M
B		2000 M	2800 M		-	2800 M
C		4000 M	4800 M	11200' (2840')	-	4800 M
D		4400 M			-	

DISTANCIA FAF - MAPT 6 NM					
Velocidad KT (GS)	100	130	160	185	
FAF/MAPT MIN:SEC	3:36	2:46	2:15	1:57	
VSP FT/MIN	620	800	990	1140	
Distancia NM	5	4	3	2	1
Altitud/Altura (FT)	11420' (3070')	11050' (2700')	10680' (2330')	10300' (1950')	9930' (1580')

COCHABAMBA JORGE WILSTERMANN INTL	VOR/DME	ALT MNM FAF 11800 FT	APP 119,3 MHZ	IAC - SLCB VOR X RWY 32
	FINAL APCH TR 319°	OCA/H 9560' (1210')	TWR 118,1 MHZ SMC 121,9 MHZ	

ELEV AD 8359 FT
ELEV THR 32 8352 FT
Las alturas están referidas al THR 32

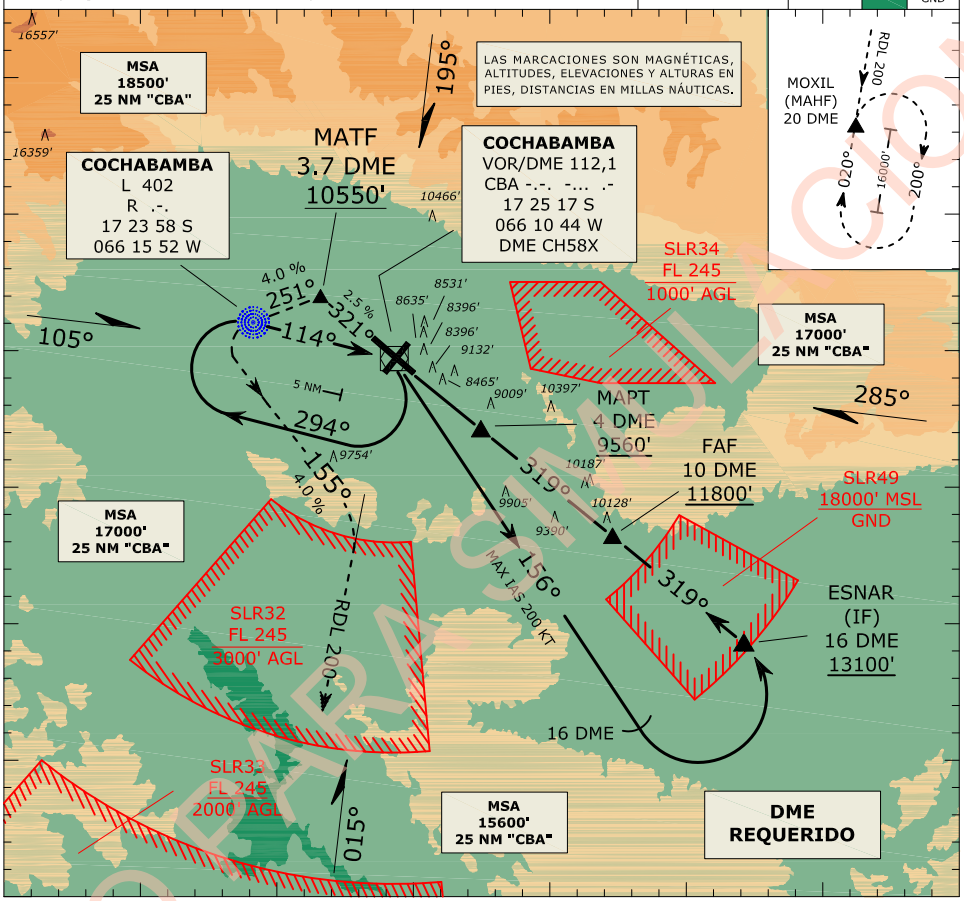
9° W 2014

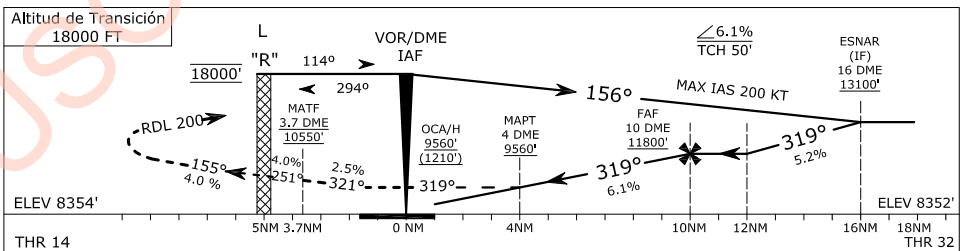
VAR ANUAL 0.19°

MSA 25 NM VOR CBA
17° 25' 17" S
066° 10' 44" W

HIPSOMETRIA (AMSL)
16000FT
14000FT
12000FT
10000FT
8000FT
GND

APROXIMACIÓN FRUSTRADA: Iniciar en el (MAPT), rumbo 319° directo hasta el VOR/DME "CBA" en ascenso a 10000 FT, continuar HDG 321° a MATF (3.7 DME "CBA") en ascenso a 10550 FT minimo, virar izquierda HDG 251° a L "R", posterior viraje izquierda HDG 155° continuar ascenso a 16000 FT (4.0%) interceptar RDL 200 del VOR/DME "CBA" directo al MOXIL (RDL 200 - 20 DME "CBA") ingresar a HLDG 020° derecha y solicitar instrucciones al ATC.





CAT	APCH DIRECTA OCA/H	APCH DIRECTA VISIBILIDAD ALS	APCH DIRECTA VISIBILIDAD WO ALS	CIRCULACION VISUAL OCA/H	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD ALS	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD WO ALS
A	9560' (1210')	1600 M	2400 M	10600' (2240')	-	2600 M
B		2000 M	2800 M		-	2800 M
C		4000 M	4800 M	11200' (2840')	-	4800 M
D		4400 M			-	

DISTANCIA FAF - MAPT 6 NM					
Velocidad KT (GS)	100	130	160	185	
FAF/MAPT MIN:SEC	3:36	2:46	2:15	1:57	
VSP FT/MIN	620	800	990	1140	
Distancia NM	5	4	3	2	1
Altitud/Altura (FT)	11420' (3070')	11050' (2700')	10680' (2330')	10300' (1950')	9930' (1580')

USO PARA SIMULACION

COCHABAMBA JORGE WILSTERMANN INTL	VOR/DME	NO FAF	APP 119,3 MHZ	IAC - SLCB VOR A RWY 14
	FINAL APCH TR 064°	OCA/H 11000' (2647')	TWR 118,1 MHZ SMC 121,9 MHZ	

ELEV AD 8359 FT
ELEV THR 14 8354 FT

Las alturas están referidas a la elevación del AD.

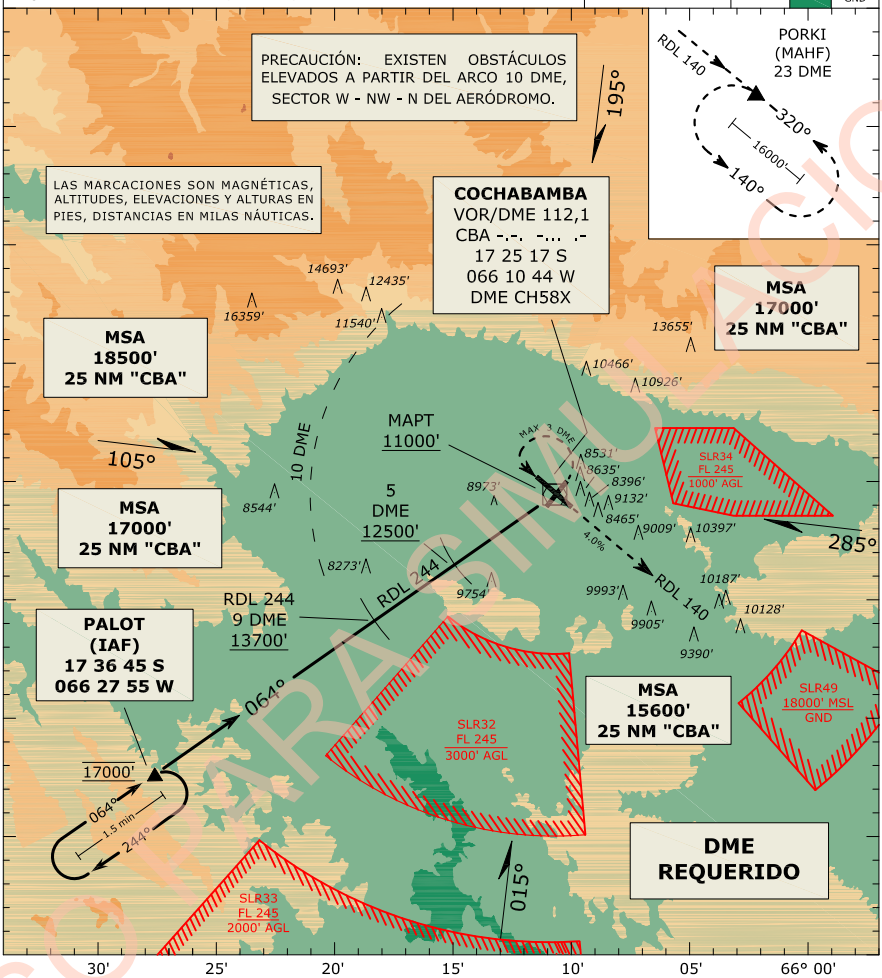
MSA 25 NM VOR CBA
17° 25' 17" S
066° 10' 44" W

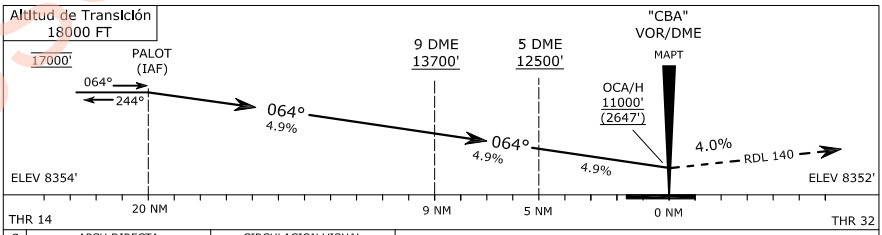
9° W 2014

VAR ANUAL 0,18°

HIPSOMETRIA (AMSL)
16000FT
14000FT
12000FT
10000FT
8000FT
GND

APROXIMACIÓN FRUSTRADA: Iniciar en el VOR/DME "CBA" (MAPT), viraje izquierda dentro de las 3 NM en ascenso al 4.0%, interceptar RDL 140 del VOR/DME "CBA" continuar ascenso a 16000 FT directo a PORKI (MAHF) (RDL 140 - 23 DME "CBA") ingresar a HLDG 320° izquierda y solicitar instrucciones al ATC.





CAT	APCH DIRECTA OCA/H	APCH DIRECTA VISIBILIDAD ALS	APCH DIRECTA VISIBILIDAD WO ALS	CIRCULACION VISUAL OCA/H	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD ALS	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD WO ALS
A	-	-	-	11000' (2647')	-	2400 M
B						2800 M
C						4400 M
D						4800 M

NO FAF					
Velocidad KT (GS)	100	130	160	185	
FAF/MAPT MIN:SEC	-	-	-	-	
VSP FT/MIN	580	760	930	1080	
Distancia NM	-	-	-	-	-
Altitud/Altura (FT)	-	-	-	-	-

COCHABAMBA JORGE WILSTERMANN INTL	VOR/DME	ALT MNM FAF 10590 FT	APP 119,3 MHZ	IAC - SLCB VOR V RWY 14
	FINAL APCH TR 142°	OCA/H 8950' (597')	TWR 118,1 MHZ	
			SMC 121,9 MHZ	

ELEV AD 8359 FT
ELEV THR 14 8354 FT

Las alturas están referidas al THR 14

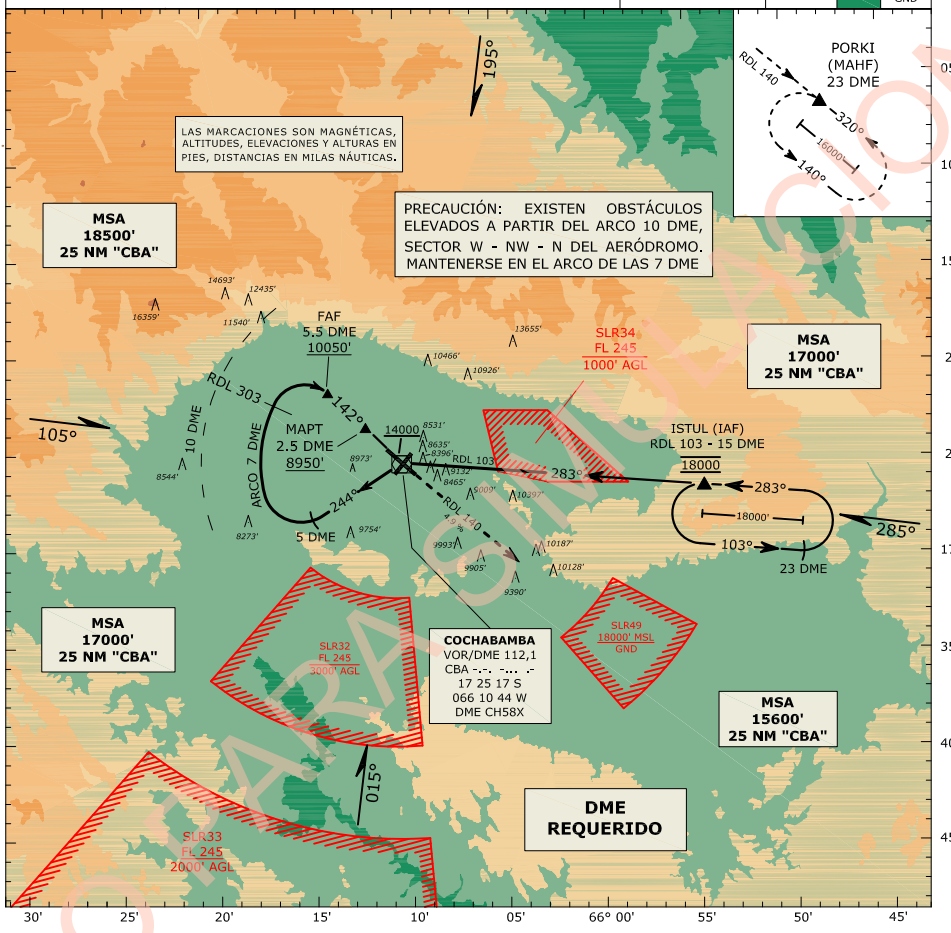
MSA 25 NM VOR CBA
17° 25' 17'' S
066° 10' 44'' W

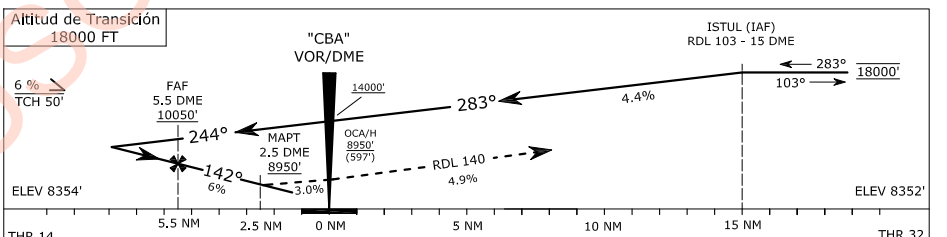
9° W 2014

VAR ANUAL 0.18°

HIPSOMETRIA (AMSL)
16000FT
14000FT
12000FT
10000FT
8000FT
GND

APROXIMACIÓN FRUSTRADA: Iniciar en el (MAPT), HDG 142° directo al VOR/DME "CBA" en ascenso a 9200 FT mínimo (3.0 %), interceptar RDL 140 del VOR/DME "CBA" continuar ascenso a 16000 FT (4.9 %) directo a PORKI (MAHF - RDL 140 23 DME "CBA") ingresar a HLDG 320° izquierda y solicitar instrucciones al ATC.





CAT	APCH DIRECTA OCA/H	APCH DIRECTA VISIBILIDAD ALS	APCH DIRECTA VISIBILIDAD WO ALS	CIRCULACION VISUAL OCA/H	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD ALS	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD WO ALS
A	8950' (597')	-	1600 M	11400' (3047')	2000 M	2400 M
B						2800 M
C			2800 M	12000' (3647')	3200 M	4400 M
D			3200 M		3600 M	4800 M

DISTANCIA FAF - MAPT 3.0 NM

Velocidad KT (GS)	100	130	160	185
FAF/MAPT MIN:SEC	1:48	1:23	1:08	0:58
VSP FT/MIN	607	790	972	1124
Distancia NM	-	3	2	1
Altitud/Altura (FT)	-	10050' (1650')	9680' (1280')	9315' (915')

USO PARA SIMULACIÓN

COCHABAMBA JORGE WILSTERMANN INTL	VOR/DME	ALT MNM FAF 10960 FT	APP 119,3 MHZ	IAC - SLCB VOR Z RWY 14
	FINAL APCH TR 142°	OCA/H 8950' (597')	TWR 118,1 MHZ SMC 121,9 MHZ	

APROXIMACIÓN FRUSTRADA: Iniciar en el (MAPT), HDG 142° directo al VOR/DME "CBA" en ascenso a 9200 FT mínimo (3.0 %), interceptar RDL 140 del VOR/DME "CBA" continuar ascenso a 16000 FT (4.9 %) directo a PORKI (MAHF - RDL 140 23 DME "CBA") ingresar a HLDG 320° izquierda y solicitar instrucciones al ATC.

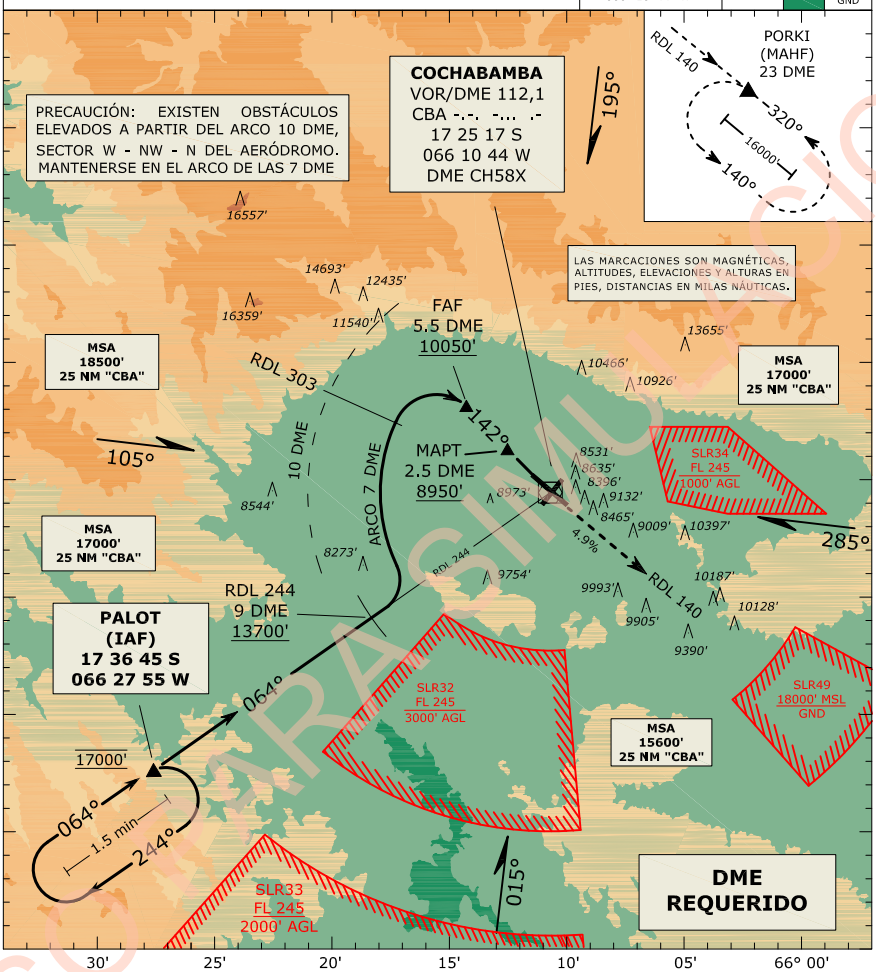
ELEV AD 8359 FT
ELEV THR 14 8354 FT
Las alturas están referidas al THR 14

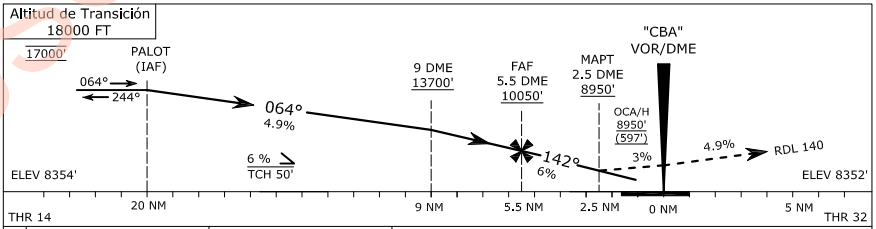
MSA 25 NM VOR CBA
17° 25' 17'' S
066° 10' 44'' W

9° W 2014

VAR ANUAL 0.18°

HIPSOMETRIA (AMSL)
16000FT
14000FT
12000FT
10000FT
8000FT
GND



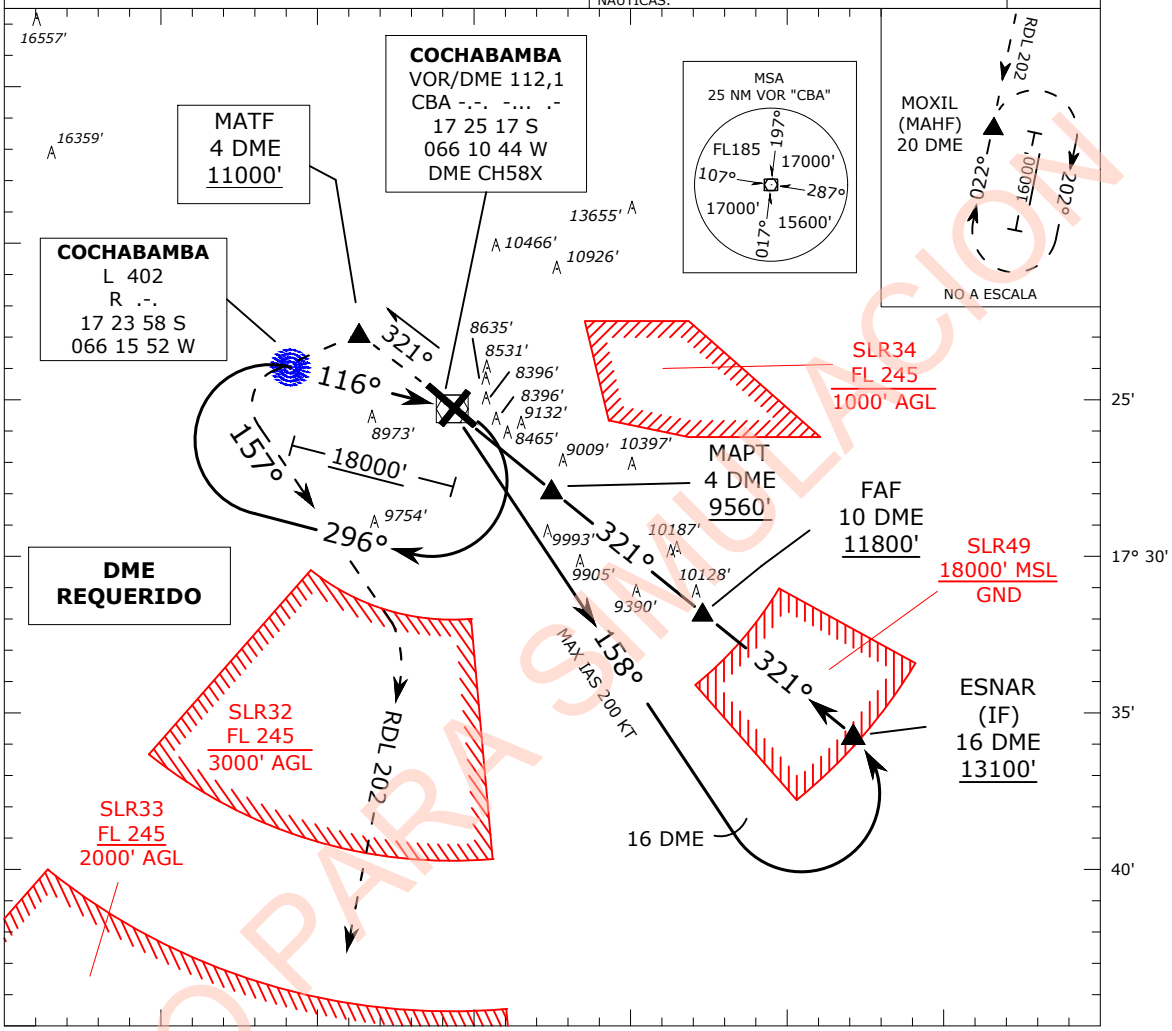


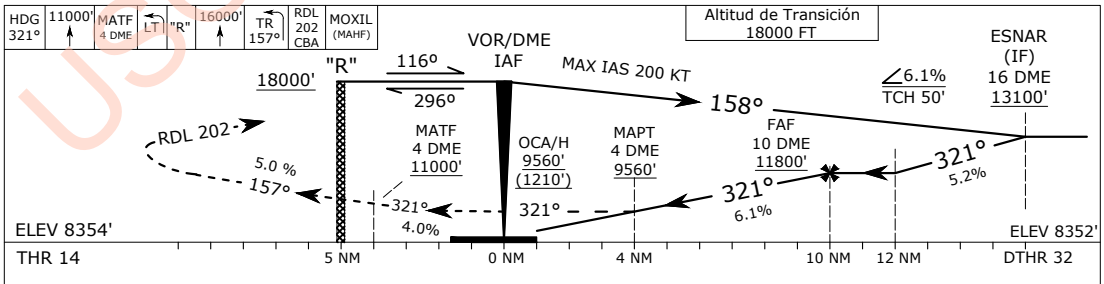
CAT	APCH DIRECTA OCA/H	APCH DIRECTA VISIBILIDAD ALS	APCH DIRECTA VISIBILIDAD WO ALS	CIRCULACION VISUAL OCA/H	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD ALS	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD WO ALS
A	8950' (597')	-	1600 M	11400' (3047')	2000 M	2400 M
B						2800 M
C			2800 M	12000' (3647')	3200 M	4400 M
D			3200 M		3600 M	4800 M

DISTANCIA FAF - MAPT 3.0 NM

Velocidad KT (GS)	100	130	160	185
FAF/MAPT MIN:SEC	1:48	1:23	1:08	0:58
VSP FT/MIN	607	790	972	1124
Distancia NM	-	3	2	1
Altitud/Altura (FT)	-	10050' (1650')	9680' (1280')	9315' (915')

COCHABAMBA **JORGE WILSTERMANN INTL**	VOR	ALT MNM FAF 11800 FT	APP 119,3 MHZ	**IAC - SLCB** **VOR U RWY 32**
	FINAL APCH TR 321°	OCA/H 9560' (1210')	TWR 118,1 MHZ	
			SMC 121,9 MHZ	MSA 25 NM VOR "CBA" 17° 25' 17'' S 066° 10' 44'' W
APROXIMACIÓN FRUSTRADA: Iniciar en el (MAPT), HDG 321° ascenso a 11000 FT (4.0%) directo al MATF (3.7 DME "CBA"), viraje izquierda a L "R", viraje izquierda HDG 157° en ascenso a 16000 FT interceptar RDL 202 del VOR/DME "CBA" directo a MOXIL (MAHF - RDL 202 - 20 DME) ingresar a HLDG 022° derecha y solicitar instrucciones al ATC.			ELEV AD 8360 FT ELEV DTHR 32 8352 FT Las alturas están referidas al DTHR 32	9.8° W 2019 VAR ANUAL 0.21°
			LAS MARCACIONES SON MAGNÉTICAS, ALTITUDES, ELEVACIONES Y ALTURAS EN PIES, DISTANCIAS EN MILLAS NÁUTICAS.	





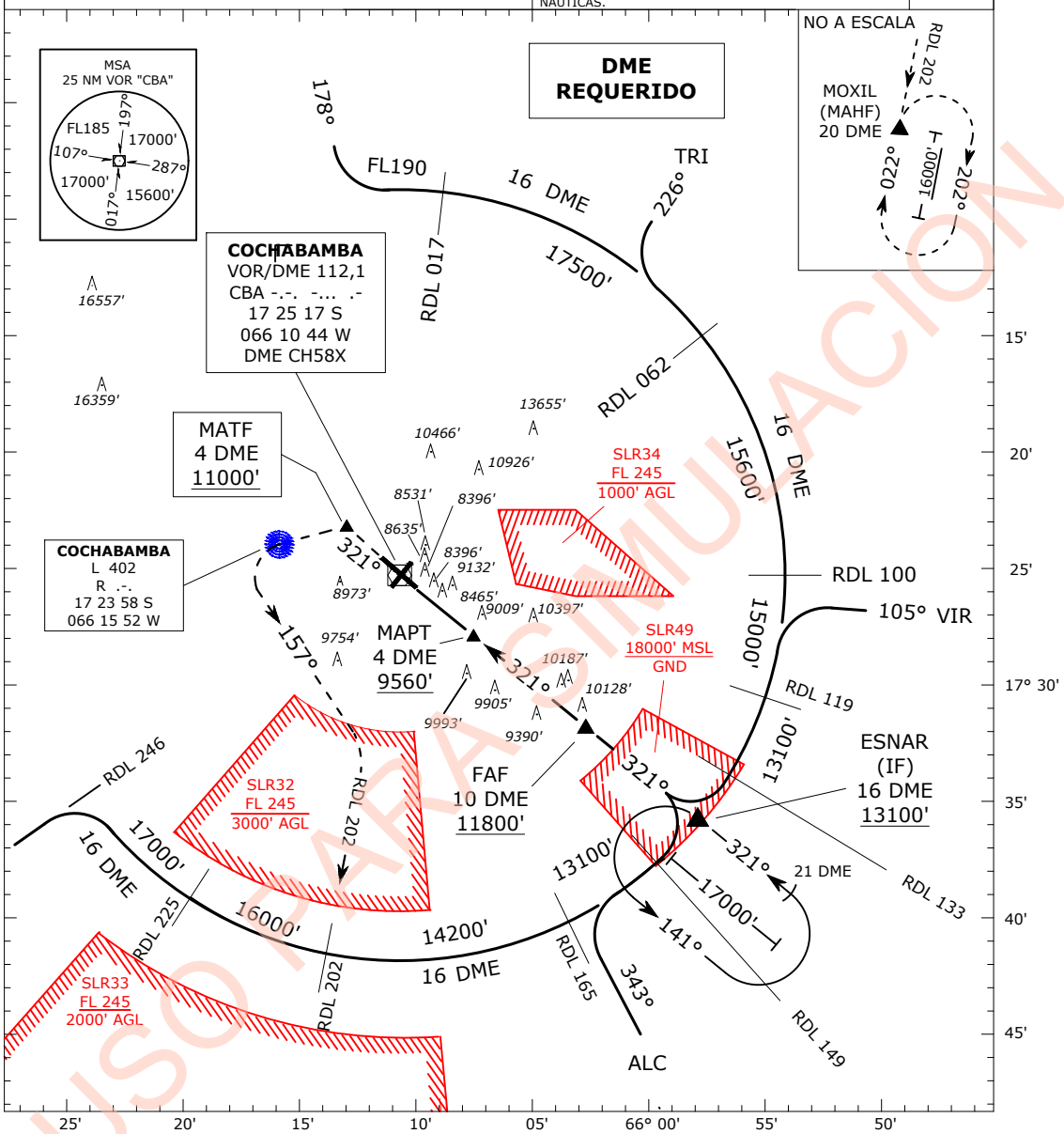
CAT	APCH DIRECTA OCA/H	APCH DIRECTA VISIBILIDAD ALS	APCH DIRECTA VISIBILIDAD WO ALS	CIRCULACION VISUAL OCA/H	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD ALS	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD WO ALS
A	9560' (1210')	1600 M	2400 M	10600' (2240')	-	2600 M
B		2000 M	2800 M			2800 M
C		4000 M	4800 M	11200' (2840')		4800 M
D		4400 M				

DISTANCIA FAF - MAPT 6 NM					
Velocidad KT (GS)	100	130	160	185	
FAF/MAPT MIN:SEC	N / A				
VSP FT/MIN	620	800	990	1140	
Distancia NM (FAF - MAPT)	5	4	3	2	1
Altitud/Altura (FT)	11420' (3070')	11050' (2700')	10680' (2330')	10300' (1950')	9930' (1580')

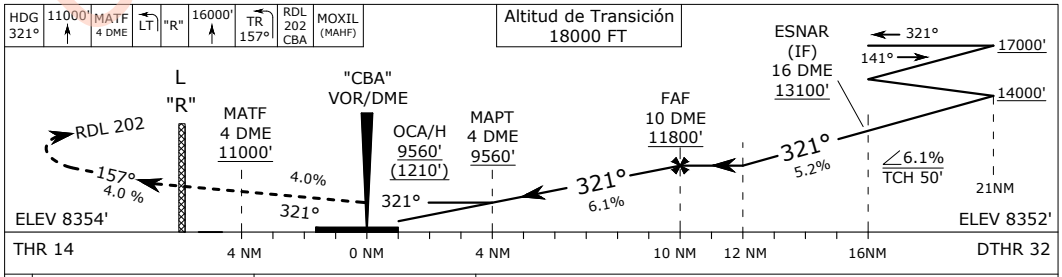
CAMBIO: NUEVA CARTA

USO PARA SIMULACION

COCHABAMBA **JORGE WILSTERMANN INTL**	VOR	ALT MNM FAF 11800 FT	APP 119,3 MHZ	**IAC - SLCB** **VOR V RWY 32**
	FINAL APCH TR 321°	OCA/H 9560' (1210')	TWR 118,1 MHZ	
			SMC 121,9 MHZ	MSA 25 NM VOR "CBA" 17° 25' 17'' S 066° 10' 44'' W
APROXIMACIÓN FRUSTRADA: Iniciar en el (MAPT), HDG 321° ascenso a 11000 FT (4.0%) directo al MATF (3.7 DME "CBA"), viraje izquierda a L "R", viraje izquierda HDG 157° en ascenso a 16000 FT interceptar RDL 202 del VOR/DME "CBA" directo a MOXIL (MAHF - RDL 202 - 20 DME) ingresar a HLDG 022° derecha y solicitar instrucciones al ATC.			ELEV AD 8360 FT ELEV DTHR 32 8352 FT Las alturas están referidas al DTHR 32	9.8° W 2019 VAR ANUAL 0.21°
			LAS MARCACIONES SON MAGNÉTICAS, ALTITUDES, ELEVACIONES Y ALTURAS EN PIES, DISTANCIAS EN MILLAS NÁUTICAS.	



USO PARA SIMULACION



CAT	APCH DIRECTA OCA/H	APCH DIRECTA VISIBILIDAD ALS	APCH DIRECTA VISIBILIDAD WO ALS	CIRCULACION VISUAL OCA/H	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD ALS	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD WO ALS
A	9560' (1210')	1600 M	2400 M	10600' (2240')	-	2600 M
B		2000 M	2800 M			2800 M
C		4000 M	4800 M	11200' (2840')		4800 M
D		4400 M				

DISTANCIA FAF - MAPT 6 NM					
Velocidad KT (GS)	100	130	160	185	
FAF/MAPT MIN:SEC	N / A				
VSP FT/MIN	620	800	990	1140	
Distancia NM (FAF - MAPT)	5	4	3	2	1
Altitud/Altura (FT)	11420' (3070')	11050' (2700')	10680' (2330')	10300' (1950')	9930' (1580')

CAMBIO: NUEVA CARTA

COCHABAMBA
JORGE WILSTERMAN INTL

RNAV	ALT MNM CB745 9700 FT	APP 119,3 MHZ	**IAC - SLCB**
		TWR 118,1 MHZ	**RNAV (GNSS) Z RWY 32**
FINAL APCH TR 321°	OCA/H 8800 FT (448 FT)	SMC 121.9 MHZ	

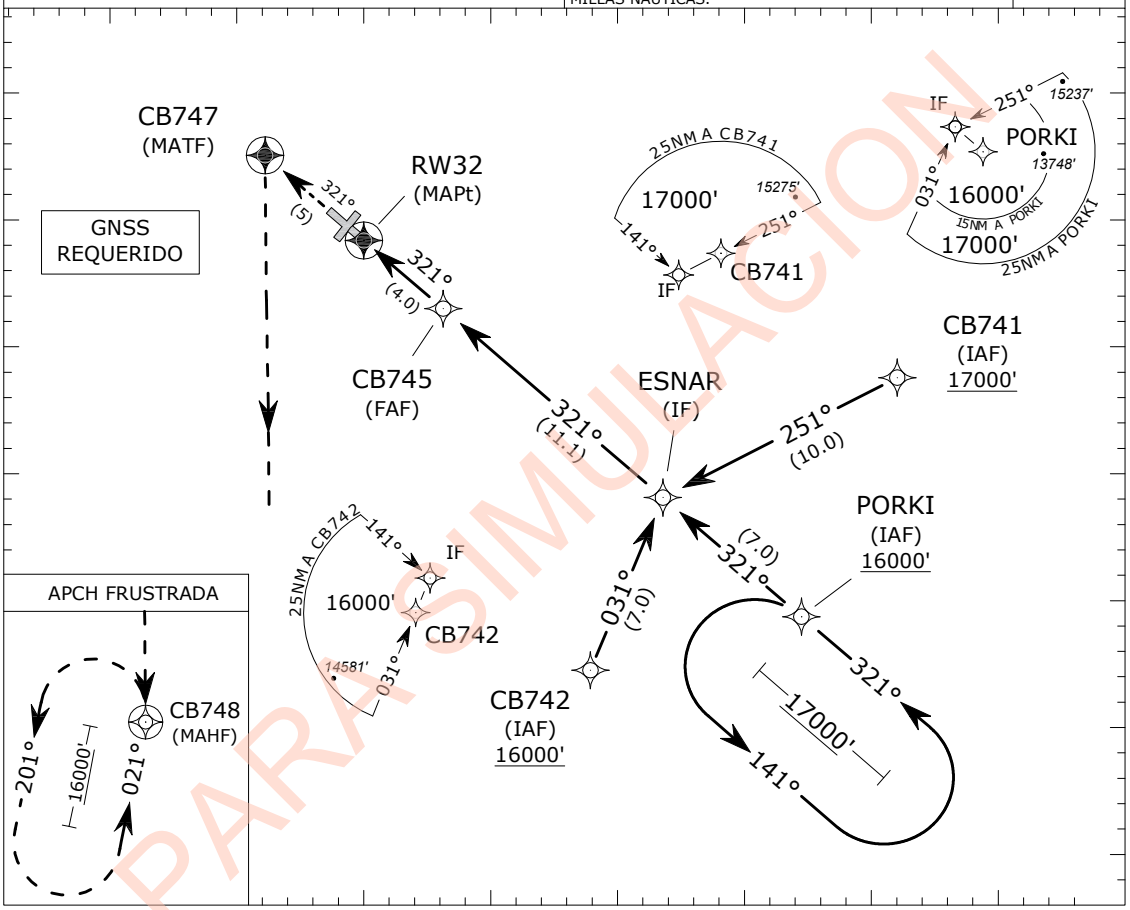
APROXIMACIÓN FRUSTRADA: Ascenso a 10300 FT directo a CB747 (MATF) viraje izquierda a CB748 (MAHF) ascenso a 16000 FT, ingresar a HLDG 021° izquierda y solicitar instrucciones al ATC.

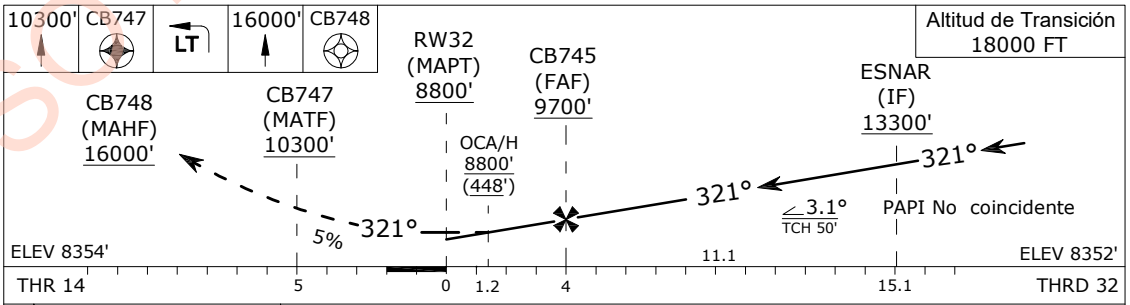
ELEV AD 8359 FT
ELEV THRD 32 8352 FT
Las alturas están referidas al THRD 32

ARP
17° 25' 06'' S
066° 10' 38'' W

LAS MARCACIONES SON MAGNÉTICAS, ALTITUDES, ELEVACIONES Y ALTURAS EN PIES, DISTANCIAS EN MILLAS NÁUTICAS.

9.75° W 2019
VAR. ANUAL 0.21°





CAT	APCH DIRECTA OCA/H	APCH DIRECTA VISIBILIDAD (M) ALS	APCH DIRECTA VISIBILIDAD (M) WO ALS	CIRCULACION VISUAL OCA/H	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD (M) ALS	CIRCULACION VISUAL VISIBILIDAD (M) WO ALS	DISTANCIA FAF - MAPT 4.0 NM					
							Velocidad KT (GS)	90	100	120	140	160
A	8800' (448')	1600	2000	9900' (1541')	-	2400	VSP FT/MIN	500'	550'	660'	770'	880'
B							FAF/MAPT MIN:SEC	-	-	-	-	-
C		2000	2400	10700' (2341')		3200	DIST FAF al THRD 32 (NM)	4	3	2	1	RWY32
D		2800	3200	12100' (3741')		4400	Altitud/Altura (FT)	9700' (1348')	9360' (1008')	9040' (688')	8720' (368')	

CAMBIO: NUEVA CARTA

USO PARA SIMULACION

COCHABAMBA / JORGE WILSTERMAN - SLCB
IAC RNAV (GNSS) Z RWY 32

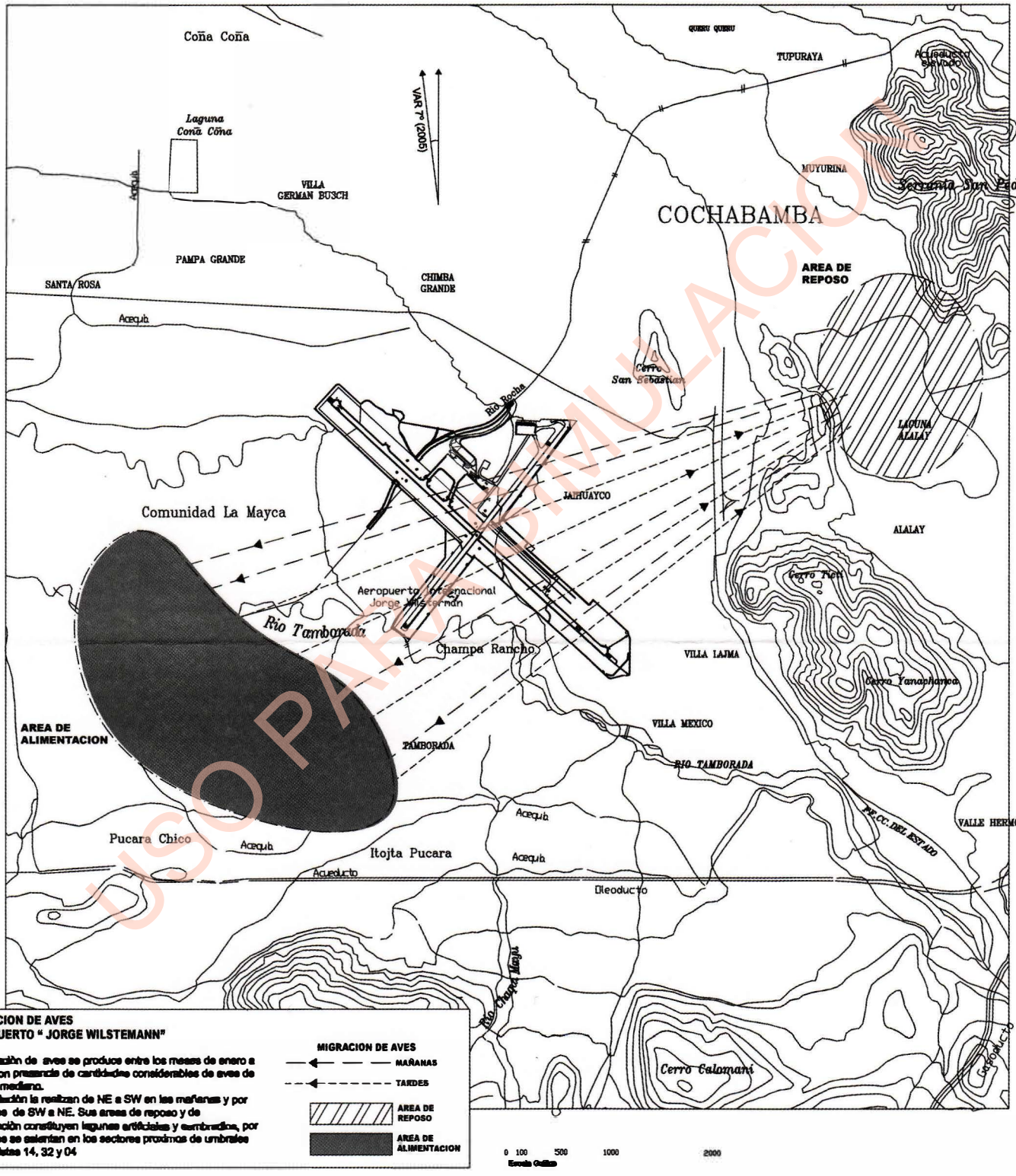
Num. De Serie	Descriptor de trayectoria	Identificador de punto de recorrido	Sobre vuelo	Curso °M(°T)	Variación Magnética	Distancia al próximo punto (NM)	Dirección de viraje	Altitud (FT)	Velocidad (KT)	VPA/ TCH	Especificación de navegación
001	IF	CB741	-	-	-	-	-	+17000	-200	-	RNP APCH
002	TF	ESNAR	-	251° (241.9)	+9.75	10.0	-	+13300	-	-	RNP APCH
001	IF	CB742	-		-	-	-	+16000	-200	-	RNP APCH
002	TF	ESNAR	-	031° (021.9)	+9.75	7.0	-	+13300	-	-	RNP APCH
001	IF	PORKI	-	-	-	-	-	+16000	-200	-	RNP APCH
002	TF	ESNAR	-	321° (311.9)	+9.75	7.0	-	+13300	-	-	RNP APCH
001	IF	ESNAR	-	-	-	-	-	+13300	-	-	RNP APCH
002	TF	CB745	-	321° (311.8)	+9.75	11.1	-	@9700	-160	-	RNP APCH
003	TF	RW32	Y	321° (311.9)	+9.75	4.0	-	@8402	-160	3.1°/50	RNP APCH
004	TF	CB747	Y	321° (311.9)	+9.75	5.0	-	+10300	-	-	RNP APCH
005	DF	CB748	-	-	-	-	L	+16000	-	-	RNP APCH
006	HM	CB748	-	021° (011.3)	+9.75	-	L	+16000	-	-	RNP APCH

LISTA DE PUNTOS DE RECORRIDO (WAYPOINT)

Identificador de punto de recorrido	Lat. Sur (seg)	Long. Oeste (seg)	Lat. Sur (min)	Long. Oeste (min)
CB741	17° 31' 12.38''	065° 48' 58.94''	17° 31.2'	065° 49.0'
CB742	17° 42' 27.51''	066° 00' 57.17''	17° 42.5'	066° 01.0'
PORKI	17° 40' 37.89''	065° 52' 45.33''	17° 40.6'	065° 52.8'
ESNAR	17° 35' 56.39''	065° 58' 12.77''	17° 35.9'	065° 58.2'
CB745	17° 28' 29.58''	066° 06' 52.96''	17° 28.5'	066° 06.9'
RW32	17° 25' 48.59''	066° 09' 59.76''	17° 25.8'	066° 10.0'
CB747	17° 22' 27.29''	066° 13' 53.14''	17° 22.5'	066° 13.9'
CB748	17° 40' 03.76''	066° 13' 44.10''	17° 40.1'	066° 13.7'

USO PARA SIMULACION

CONCENTRACION DE AVES - J.WILSTERMANN / INTERNACIONAL



MIGRACION DE AVES
AEROPUERTO " JORGE WILSTEMANN"

La migración de aves se produce entre los meses de enero a mayo, con presencia de cantidades considerables de aves de tamaño mediano.
Su circulación la realizan de NE a SW en las mañanas y por las tardes de SW a NE. Sus áreas de reposo y de alimentación constituyen lagunas artificiales y sembradios, por las tardes se asientan en los sectores proximos de umbrales de las pistas 14, 32 y 04

MIGRACION DE AVES
MAÑANAS
TARDES
AREA DE REPOSO
AREA DE ALIMENTACION

USO PARA SIMULACION