1. INDICADOR DE LUGAR / NOMBRE DEL AERÓDROMO

SKBO - BOGOTA
El Dorado

2. DATOS GEOGRAFICOS Y DE ADMINISTRACION DEL AD

Coordenadas ARP: 04 42 05,76 N 074 08 49,00 W
Distancia y dirección a la ciudad: 12 KM
Elevación: 2548,16 m / 8.360 ft
Temperatura de referencia: 20 °C
Declinación magnética: 07° W (2017) / 00° 8.3' W anual
Administración: Sede Corporativa OPAIN S.A.
Dirección: Aeropuerto Internacional El Dorado Calle 26 # 103-09 – Bogotá Colombia
Teléfono: PBX 5950070 Ext. 505/105 TWR 2962615 - ARO 2962253
Fax: 4135104 - OPAIN S.A., PBX 4397070
AFS: SKBOYDYA - SKBOYDYX
E-mail: servicioalcliente@eldorado.aero
Tránsito autorizado: Llegando IFR y saliendo IFR y VFR
Observaciones: Departamento Cundinamarca.
Página web www.eldorado.aero

3. SERVICIOS. HORAS DE OPERACION

Aeropuerto: H24
Aduana e Inmigración: H24
Médicos y sanidad: H24
AIS/NOF: H24
AIS/ARO: H24
MET: H24
ATS: H24
Abastecimiento de combustible: H24
Seguridad: H24

Observaciones: NIL

4. SERVICIOS INSTALACIONES DE ASISTENCIA EN TIERRA

Instalaciones para el manejo de carga: A cargo de las empresas aéreas.
Tipos de combustible: JET A-1
Tipos de lubricantes: NO
Capacidad de reabastecimiento: Sistema de hidrantes de combustibles con capacidad de suministro de 100 galones por minuto, en plataforma nacional, internacional y carga.
Sistema de abastecimiento con vehículos cisterna, con capacidades 10000-9600-6000-5000-3000 y 2500 galones.
Una (1) estación de carga de combustible.
Espacio disponible en hangar: NIL
Instalaciones para reparaciones: Empresas particulares, servicios menores y mayores
Observaciones: NIL

5. INSTALACIONES PARA PASAJEROS

Hoteles: En la ciudad
Restaurantes: Si
Transporte: Autobuses, taxis, colectivos, auto-pulmans de turismo y alquiler de autos.
Instalaciones médicas: Primeros auxilios y ambulancias.
Banco: Cajeros Automáticos
Oficina postal: Sí
Información turística: Sí
Observaciones: NIL

6. SERVICIO DE EXTINCION DE INCENDIO Y SALVAMENTO

Categoría: 10
Equipo de salvamento: No
Capacidad para retirar aeronaves inutilizadas: A cargo de las empresas aéreas
Observaciones: 4 vehículos contra incendio con capacidad total de descarga 20.903 Lt/min, 1 vehículo de rescate, 1 equipo de respuesta hazmat nivel operacional.

7. REMOCION DE OBSTACULOS

Equipos: No
Prioridad de limpieza: No
Observaciones: NIL

8. DETALLES DEL AREA DE MOVIMIENTO

Plataformas: **Superficie**: Concreto
Resistencia: PCN 61/R/D/W/T/

Calles de rodaje: **Anchura:** A, A7, A5, B7, A4, P, K = 30 m
K6, N, M, K4, K3, B6 = 39 m
G, C = 44 m
E = 65 m
Superficie: Asfalto y concreto
Resistencia: TWY A, A7, A5, B7, A4, P, A8, N M,G,E,C:
PCN 80/F/C/W/T
TWY M,N,P,U,V:
TWY K, K7, K8, K6, K3, K2, K1, A2,A3,A6,A9,A10,B5,C,:
PCN 104/F/D/W/T

Calles de rodaje acceso a puesto de estacionamento
Anchura: B1, B2, B3, B4 = 14 m
J, H2 = 25 m
J3, G = 36 m (Categoría C o inferior)
B11 entre B y plataforma
T2 = 36 m (Categoría C o inferior)
C entre B6 y P = 36 m (Categoría C o inferior)
E = 65 m (Categoría E o inferior)
D, F entre N y plataforma
T1 = 36 m (Categoría C o inferior)
Posiciones de comprobación:
VOR: NIL
INS: 04°42.1' N 074°09.0' W
Altímetro: Plataforma terminal, elevación 8.361 FT

Observaciones: * R Estructura rígida con pavimento flexible.

9. SISTEMAS Y SEÑALES DE GUIA DE RODAJE

Sistema de guía de rodaje: Tableros iluminados
Señalización de RWY: Ejes señalizados con pintura.
Señalización de TWY: Tableros iluminados

Observaciones: Luces indicadoras de barra de parada, Ver Circuitos de rodaje.

10. OBSTACULOS

En áreas de aproximación y despegue: Sí
RWY: 31R
Obstáculo: Línea de energía
Localización: 600 m del umbral de RWY, elevación 10 m, rumbo 127°
Señalización: Iluminados

Observaciones: NIL

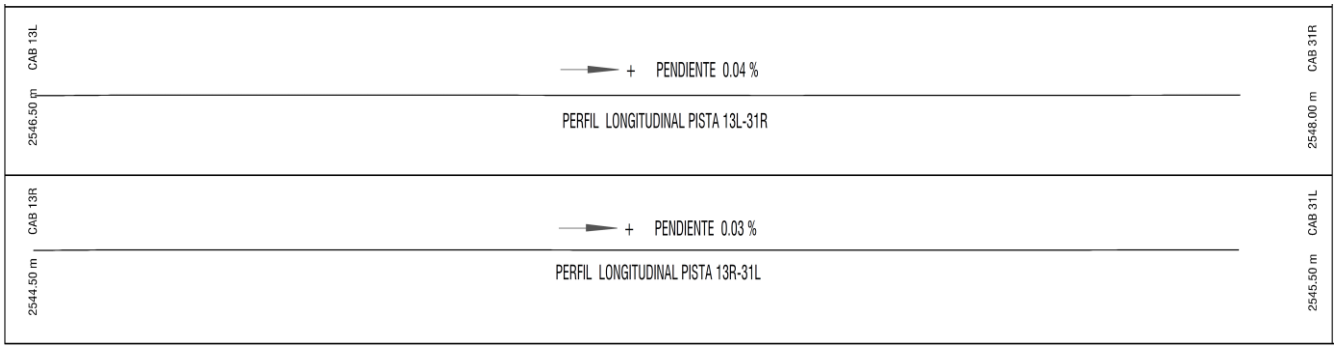
11. SERVICIO METEOROLOGICO PROPORCIONADO

Oficina MET: IDEAM
Horario: H24
TAF/ Periodo de validez: 24 horas actualizado cada 6 horas
Pronostico de aterrizaje: Según tendencia
Información: TAF, METAR, SPECI, SINOP, CLIMAT
Documento de vuelo: Carpeta completa
Idioma: Español, Inglés
Cartas: Mapas significativos provistos de altitud y de vientos máximos
Equipo suplementario: Radar Meteorológico, Imágenes Satelitales, LEADS en línea.
Dependências ATS atendidas: ACC, APP, TWR, ARO
Información adicional: Oficina principal
Observaciones: NIL

12. CARACTERISTICAS FISICAS DE LA PISTA

RWY	Dirección GEO/MAG	DIM (m)	Localización THR	Elevación THR (m/FT)	Dimensiones (m)					Superficie Resistencia - ACN/PCN
					SWY	CWY	Franja	RESA	OFZ	
13L 31R	NIL 134 NIL 314	3800 x 45	04 42 48,21 N 074 09 07,42 W 04 41 33,74 N 074 07 29,01 W	2546,90 8356 2548,16 8360	No	150	3920 x 300	NIL	NIL	Asfalto PCN 104/F/D/W/T
13R 31L	NIL 134 NIL 314	3800 x 45	04 42 37,78 N 074 10 08,97 W 04 41 23,28 N 074 08 30,60 W	2542,72 8352 2546,94 8356	60	300	4400 x 300	NIL	NIL	Asfalto PCN 80/F/C/W/T
Observaciones: NIL										

Perfil:



13. DISTANCIAS DECLARADAS

RWY	TORA (m)	TODA (m)	ASDA (m)	LDA (m)
13L	3800	3950	3800	3800
31R	3800	3950	3800	3800
13R	3800	4100	3860	3800
31L	3800	4100	3860	3800
Observaciones**:** NIL				

14. LUCES DE APROXIMACION Y DE PISTA

RWY	APCH	PAPI (1) APAPI (2)	REIL Identificadoras de fin de pista	RTHL Umbral de pista	RTZL Zona toma de contacto	RCLL Eje de pista	REDL Borde pista	RENL Extremo pista	STWL Zona de parada
13L	ALS CAT 1	(1) 3° MEHT 71 ft (1) 5,24 %*	No	Verde	Blancas	Blancas**	Blancas y Amarillas	Rojas	No
31R		(1) 3° MEHT 81 ft (1) 5,24 %*	No	Verde	Blancas	Blancas**	Blancas y Amarillas	Rojas	No
13R	ALS CAT 2	(1) 3° MEHT 72 ft (1) 5,24 %	Si	Verde	Blancas	Blancas	Blancas y Amarillas	Rojas	No
31L		(1) 3° MEHT 81 ft (1) 5,24 %	No	Verde	Blancas	Blancas	Blancas y Amarillas	Rojas	No
Observaciones**:** * PAPI pista 13L/31R distribuidas a ambos lados del eje ** RCLL pista 13L/31R No utilizables									

15. OTRAS LUCES, FUENTE SECUNDARIA DE ENERGIA

ABN	WDI (1) LDI (2)	TWY	Plataforma	Fuente secundaria	Observaciones
Si	(1) 1 cerca THR 13L (1) 1 entre TWY E y D (1) 1 entre TWY B y J (1) 1 cerca THR 31R (1) 1 cerca THR 13R (1) 1 cerca THR 31L (2) 1 entre TWY D y C	Azules	Faros de iluminación	3 Plantas de 385 KW, 2 de 400 KW, 1 de 75 KW, 1 de 35 KW, 2 de 500 KW.	NIL

16. ZONA PARA ATERRIZAJE DE HELICOPTEROS

Localización	Elevación	Dimensiones SFC/Resistencia Señales TLOF y de FATO	BRG Geográfica y MAG de FATO	Distancia declarada disponible	Luces APCH y FATO	Observaciones
No	No	No	No	No	No	NIL

17. ESPACIO AEREO ATS

DENOMINACION Y LIMITES LATERALES	LIMITES VERTICALES	CLASE DE ESPACIO AEREO	UNIDAD RESPONSABLE IDIOMA	ALTITUD DE TRANSICION
ATZ ELDORADO: Círculo de 6,2 NM de radio centrado en el ARP SKBO, complementando el círculo con una extensión hacia el noroeste dentro de las siguientes coordenadas: iniciando en 04 42 23.69 N 074 15 00.57 W, línea recta a 04 43 06.50 N 074 15 59.36 W, línea recta a 04 48 36.31 N 074 12 00.78 W, línea recta terminando en 04 47 53.30 N 074 11 01.66 W.	11.500 FT AMSL GND	D	EL DORADO TWR ES / EN	18.000 FT
CTR ELDORADO: **Zona Uno** Círculo de 6,2 NM de radio centrado en el ARP SKBO, complementando el círculo con una extensión hacia el noroeste dentro de las siguientes coordenadas: A) 04 42 23.69 N 074 15 00.57 W B) 04 43 06.50 N 074 15 59.36 W F) 04 48 36.31 N 074 12 00.78 W G) 04 47 53.30 N 074 11 01.66 W	11.500 FT AMSL GND	D	EL DORADO TWR ES / EN	18.000 FT
Zona Dos Dentro de las siguientes coordenadas formado por los puntos: B) 04 43 06.50 N 074 15 59.36 W C) 04 46 16.75 N 074 20 20.65 W D) 04 51 23.76 N 074 27 22.30 W E) 04 56 53.63 N 074 23 24.40 W F) 04 48 36.31 N 074 12 00.78 W	11.500 FT AMSL 10.500 FT AMSL	A	BOGOTA LLEGADAS ES / EN	18.000 FT
Zona Tres Formado por arco de círculo de 6,2 NM de radio centrado en el ARP SKBO, comenzando en: M) 04 35 53.90 N 074 08 59.36 W A) 04 42 23.69 N 074 15 00.57 W C) 04 46 16.75 N 074 20 20.65 W Línea en arco de círculo de 12,26 NM de radio centrado en el ARP SKBO hasta el punto C9 hasta el punto: N) 04 30 30.44 N 074 12 49.65 W y de este punto hasta el punto de origen M)	11.500 FT AMSL 10.500 FT AMSL	A	BOGOTA TERMINAL SUR ES / EN	18.000 FT
Zona Cuatro Formado por arco de círculo de 6,2 NM de radio centrado en el ARP SKBO, comenzando en: H) 04 47 08.63 N 074 05 13.00 W J) 04 51 03.00 N 074 03 34.00 W K) 04 49 39.00 N 074 00 15.00 W L) 04 43 35.60 N 074 02 48.01 W, en arco de círculo de 6,2 NM de radio centrado en el ARP SKBO (N04°42'05.76" W074°08'49.00"), hasta el punto H)	11.500 FT AMSL 10.500 FT AMSL	A	BOGOTA TERMINAL NORTE ES / EN	18.000 FT

18. INSTALACIONES DE COMUNICACIONES ATS

Servicio	Distintivo de llamada	Frecuencia	HR	Observaciones
TWR	El Dorado TWR Norte	118,1 MHz	H24	Pista 13L/31R
		118,35 MHz	H24	Frecuencia alterna
	El Dorado TWR Sur	118,25 MHz	H24	Pista 13R/31L
		118,35 MHz	H24	Frecuencia alterna
	El Dorado Superficie Norte	121,8 MHz	H24	SMC 13L/31R
		122,4 MHz	H24	Frecuencia alterna
	El Dorado Superficie Sur	122,75 MHz	H24	SMC 13R/31L
		122,4 MHz	H24	Frecuencia alterna
	El Dorado Autorizaciones	121,6 MHz	H24	Autorizaciones El Dorado
		122,9 MHZ	H24	Frecuencia alterna
APP	Bogotá Llegadas	119,5 MHz	H24	Sector Bogotá Llegadas
		119,05 MHz	H24	Frecuencia alterna
	Terminal Oeste	119,95 MHz	H24	Sector Terminal Oeste
		120,95 MHz	H24	Frecuencia alterna
	Terminal Sur	119,65 MHz	H24	Sector Terminal Sur
		120,65 MHz	H24	Frecuencia alterna
	Terminal Norte	121,3 MHz	H24	Sector Terminal Norte
		120,3 MHz	H24	Frecuencia alterna
ACC	Bogotá Control NE	128,6 MHz	H24	Sector NE
		128,5 MHz	H24	Frecuencia alterna
	Bogotá Control SE	128,8 MHz	H24	Sector SE
	Bogotá Control NW	123,7 MHz	H24	Sector NW
		123,85 MHz	H24	Frecuencia alterna
	Bogotá Control SW	125,1 MHz	H24	Sector SW
		125,95 MHz	H24	Frecuencia alterna
	Emergencia	121,5 MHz	H24	Emergencia
FIS	Bogotá Información	126,9 MHz	1100-2300	
ATIS		127,8 MHz	H24	Tripulaciones deben colacionar al primer contacto con el ATC el mensaje ATIS de la hora.

19. RADIOAYUDAS PARA LA NAVEGACION Y EL ATERRIZAJE

Instalación (VAR)	ID	FREQ	HR	Localización	Elevación	Observaciones
VOR	BOG	113,9 MHz	H24	04 50 48 N 074 19 24 W	9.906 FT	Cobertura 100 NM
DME	BOG	CH 86 X	H24	04 50 48 N 074 19 24 W	9.906 FT	Cobertura 150 NM
NDB	R	274 KHz	H24	04 40 34 N 074 06 09 W	8.445 FT	Cobertura 25 NM
VOR	SOA	108,6 MHz	H24	04 36 11 N 074 16 23 W	8.069 FT	
DME	SOA	23-X	H24	04 36 11 N 074 16 23 W	8.108 FT	Cobertura 150 NM
ILS/LLZ	IEDR	111,3 MHz	H24	04 41 28,150 N 074 07 21,655 W		Categoria 1, pista 13L
ILS/GP		332,3 MHz	H24	04 42 44,981 N 074 08 57,049 W		Pista 13L, GP 3°
ILS/DME		CH 50 X	H24	04 42 44,981 N 074 08 57,049 W		Pista 13L
OM		75 MHz	H24	04 45 53,814 N 074 13 12,539 W		Pista 13L
MM		75 MHz	H24	04 43 07,806 N 074 09 33,328 W		Pista 13L
LO	ED	244 KHz	H24	04 45 54,823 N 074 13 13,726 W	8.355 FT	Cobertura 25 NM, rumbo 307°, a 5.1 NM
ILS/LLZ	IADO	110,7 MHz	H24	04 41 15,733 N 074 08 20,651 W		Categoria 3, pista 13R
ILS/GP		330,2 MHz	H24	04 42 29,178 N 074 10 03,378 W		Pista 13R, GP 3°
ILS/DME		CH 44 X	H24	04 42 29,178 N 074 10 03,378 W		Pista 13R
MM	AD	75 MHz	H24	04 42 58,369 N 074 10 36,189 W		Pista 13R
IM	DO	75 MHz	H24	04 42 45,775 N 074 10 19,258 W		Pista 13R

20. REGLAMENTACION LOCAL

- Aeronaves de carga de transporte aéreo no regular registradas en Colombia ante la oficina de transporte aéreo, **no requieren presentar con el Plan de vuelo**:
  - Paz y salvo por concepto de derechos de uso de aeródromo y servicios de protección al vuelo expedido por la administración.
  - Sellos de las autoridades de emigración y aduana en la copia del General Declaration.
  - CODAD.

1. Pista 13L/31R:

Entre las 1100-0459 sin restricción.
Entre las 0500-1059 para aterrizaje Pista 13L y para despegue Pista 31R.

RWY 13L:
Circuito de transito de aeródromo con virajes a la izquierda (Norte)

RWY 31R:
Circuito de transito de aeródromo preferente con virajes a la derecha (Norte)

2. Pista 13R/31L:

Entre las 1100-0300 sin restricción.
Entre las 0301-0459 para aterrizajes Pista 13R.
Entre las 0500-1059 para aterrizaje Pista 13R y para despegue Pista 31L.

RWY 13R
Circuito de transito de aeródromo con virajes a la derecha (Sur)

RWY 31L
Circuito de transito de aeródromo preferente con virajes a la izquierda (Sur)

NOTA 1: De acuerdo a las fechas y horas descritas durante las horas de restricción por mantenimiento de la infraestructura aeroportuaria, la capacidad del Aeropuerto Internacional El Dorado se verá afectada en un valor del cincuenta por ciento (50%), por lo que se insta a los usuarios a que realicen con la debida antelación la coordinación respectiva de cada uno de los vuelos ante la oficina de coordinación de slot.

3. Está prohibida la operación de aeronaves a pistón

4. Está prohibida la operación de vuelos de instrucción.

5. Está prohibida la llegada de vuelos de ala fija con plan de vuelo VFR

6. Toda aeronave clasificada en la siguiente tabla, que pretenda despegar del aeropuerto internacional El Dorado, deberá proceder con plan de vuelo VFR, en su primera fase de vuelo, insertando en la casilla 8 del FPL la letra Z (inicial VFR) o V (VFR) según corresponda.

DESIGNADOR OACI (MIL)	DESCRIPCION	WTC
ARVA (RV01)	L2T	L
AT8T	L1T	L/M
C208	L1T	L
C212	L2T	M
DC3T (AC47)	L2T	M
DHC6	L2T	L
E110	L2T	L
E314 (A-29)	L1T	L
E500	L1T	L
L410	L2T	L
PC7	L1T	L
PC12		
TUCA	L1T	L
V10	L2T	L

NOTA: Se incluyen todas las aeronaves monomotor y bimotor de similar rendimiento en despegue.

7. Las aeronaves clasificadas en el numeral 6 podrán efectuar despegues durante las horas diurnas, siempre y cuando las condiciones de visibilidad y techo reportadas sean iguales o superiores a las siguientes:

- Visibilidad horizontal: 8000 M
- Techo de nubes: 1500 FT AGL

En horas nocturnas o en caso de que las condiciones meteorológicas sean inferiores a los parámetros anteriores, no se autorizará la salida de estas aeronaves.

8. Las aeronaves mencionadas en el numeral 6, con reglas de vuelo V o Z, no estarán sujetas al control ATFM para su salida, y sus despegues podrán ser autorizados desde las intersecciones por parte del control de tránsito aéreo.

9. La Dirección de Servicios a la Navegación Aérea podrá expedir permisos temporales limitados para que las aeronaves mencionadas en el numeral 6 procedan con plan de vuelo IFR saliendo de Bogotá, en cuyo caso estarán sujetas de medidas ATFM.

10.

DESIGNADOR OACI (MIL)	DESCRIPCION	WTC

Nota 1:

Nota: Estarán exentos de esta restricción los vuelos con STATUS (EMER, SAR, HEAD, HUM, HOSP, VIP2).

10. Solamente aeronaves de estado.

Todas las aeronaves de estado que se sujeten a las siguientes medidas, deberán tener registrado en la casilla 18 del FPL el indicador STS/STATE:

- Respecto de la tabla establecida en el numeral 6, en horario nocturno o cuando la visibilidad sea inferior a lo establecido en 7, únicamente las aeronaves de estado tipo C208 podrán presentar plan de vuelo IFR. En este caso estarán sujetas a medidas ATFM.
- Siempre que se cumplan las condiciones descritas en el numeral 7, se podrán aceptar planes de vuelo VFR en horas nocturnas para aeronaves equipadas con LVN o NVG. Esta condición deberá ser insertada en la casilla 18 del plan de vuelo.
- Las aeronaves de estado incluidas en el numeral 6 podrán presentar planes de vuelo IFR despegando entre 0400 - 0940 UTC.
- Siempre que se cumplan las condiciones descritas en el numeral 7, las aeronaves de Estado, pueden proponer reglas de vuelo V o Z, sujeto a autorización y criterio por parte del ATC. En caso de ser aprobado, la aeronave no será objeto de medidas ATFM para el despegue.

11. Con el fin de elevar los niveles aceptables de seguridad, las aeronaves que transporten mercancías peligrosas de la Clase 1, explosivos, en cualquiera de sus divisiones, deberán utilizar para la maniobra de despegue únicamente la pista 31L, o la pista 31R cuando la pista 31L se encuentre cerrada.

No se permite el despegue del Aeropuerto Eldorado, de aeronaves que transporten como carga, mercancías peligrosas de la Clase 3, "Líquidos Inflamables", cuya denominación y número de Naciones Unidas (UN) corresponda a una o varias de las siguientes: Carburante para motores de turbina de aviación, UN 1863.

– Carburantes para motores, UN 1203.
– Combustible para motores diesel, UN 1202.

Excepto cuando se trate del transporte de "cantidades limitadas" o "cantidades exceptuadas" de dichas mercancías, según lo establecido en el Documento OACI 9284, Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea, edición vigente:

El operador que transporte desde el aeropuerto Eldorado mercancías peligrosas de la Clase 1, explosivos, en cualquiera de sus divisiones, debe anotarlo así en la casilla No. 18 del Plan de Vuelo, "Otros Datos", y la tripulación de la aeronave que efectúe dicho transporte debe asegurarse, en su primer llamado, que el control de tránsito aéreo conozca esta información.

Los Servicios de Control de Tránsito Aéreo deben informar a los Servicios de Extinción de Incendios sobre las aeronaves que despegarán con este tipo de mercancías.

12. Se establece altitud mínima de 9.500 FT para el circuito de aeródromo de aeronaves de ala fija.

13. Con el fin de evitar señales falsas en el sistema radar Bogotá, toda aeronave que opere en el Aeropuerto Internacional El Dorado debe activar el transponder SSR al entrar a la pista para despegar y desactivarlo al abandonar la pista, inmediatamente después del aterrizaje.

14. PISTAS PREFERENTES

Configuración ORIENTE
Llegadas pistas 13L/13R
Salidas pistas 13L/13R

Configuración OCCIDENTE
Llegadas pistas 31R/31L
Salidas pista 31L/31R

Configuración ENFRENTADA
Llegadas pistas 13L/13R
Salidas pistas 31R/31L

La configuración ENFRENTADA tendrá preferencia sobre las configuraciones ORIENTE y OCCIDENTE entre las 0300 y las 1100 UTC por razones medioambientales o cuando la componente de Viento de cola sea superior a 5kt

Los mensajes ATIS proporcionarán la información de la configuración de pistas en uso

15. TIEMPO MÍNIMO DE OCUPACIÓN DE LA PISTA

LLEGADAS

Para conseguir el máximo aprovechamiento de la pista, reducir el tiempo de ocupación de la misma y minimizar la posibilidad de "motor y al aire" es importante que los pilotos al mando, sin perjuicio de la seguridad y operación normal de la aeronave, en condiciones de pista seca, procedan al abandono rápido de la pista. A menos que el ATC indique otra cosa, se utilizarán las siguientes calles de salida para abandonar la pista correspondiente.

Configuración ORIENTE

Pista	Calle de rodaje SALIDA	Aeronave	Distancia desde umbral (m)
13L	A5	Turbo hélices/ligeras	1900
	A6	Jet y pesadas	2650
13R	K4	Ligeras	1900
	K5	JET/PESADAS	2500

Configuración OCCIDENTE

Pista	Calle de rodaje SALIDA	Aeronave	Distancia desde umbral (m)
31R	A5	Turbo hélices/ligeras	1900
	A4	Jet y pesadas	2600
31L	K4	Turbo hélices/ligeras	1900
	K3	JET/PESADAS	2500

Las aeronaves que por cualquier causa no puedan abandonar la pista por las calles de rodaje establecidas anteriormente lo notificarán al ATC en el primer contacto.

SALIDAS

El ATC considera que todas las aeronaves que llegan al punto de espera están completamente listas para rodar a posición en pista e iniciar la carrera de despegue inmediatamente después de recibir la autorización correspondiente. Las aeronaves que por cualquier causa no puedan cumplir con este requisito lo notificarán al ATC antes de alcanzar el punto de espera.

Las aeronaves que no estén preparadas para iniciar la carrera de despegue inmediatamente después de recibir la autorización de despegue recibirán la cancelación de dicha autorización e instrucciones para abandonar la pista por la primera calle de salida disponible.

16. CATEGORIAS DE ESTELA TURBULENTA

Todas las aeronaves están calificadas, a los efectos de estela turbulenta, dependiendo de su Peso Máximo Certificado al Despegue (MTOW) o superior.

PESADA: 136.000 Kg (MTOW) o superior
MEDIO: Entre 7.000 Kg (MTOW y 136.000 Kg (MTOW)
LIGERA: Igual o menor a 7000 Kg MTOW)

En la operación de salida se aplicará a todas las aeronaves la siguiente Separación Mínima por Estela Turbulenta:

AERONAVE PRECEDENTE	AERONAVE SUBSIGUIENTE	SEPARACIÓN EN MINUTOS
PESADA	B757	2
PESADA	MEDIA	2
PESADA	LIGERA	2
B757	LIGERA	2
MEDIA	LIGERA	2
B757	MEDIA	2
LIGERA	LIGERA	-
MEDIA	MEDIA	-
B757	PESADA	-
PESADA	PESADA	-

Nota 1: Debido a las características particulares de Estela Turbulenta del B757, ésta será considerado aeronave PESADA cuando despegue delante de una aeronave MEDIA o LIGERA y será considerada de Estela Turbulenta MEDIA cuando despegue detrás de una aeronave PESADA.

Nota 2: Cuando una aeronave despegue desde una intersección de la pista detrás de otra aeronave de Estela Turbulenta más alta que haya despegado desde el umbral se sumará un minuto a los tiempos de separación mínima contemplados en la tabla anterior.

Nota 3: Cuando una aeronave no pueda aceptar la separación mínima por Estela Turbulenta, informará de ello lo antes posible y en todo caso antes de recibir la autorización para ingresar a la pista. Una vez recibida la autorización para ingresar a la pista, los pilotos que no hayan informado la necesidad de una mayor separación por Estela Turbulenta, se entenderá que aceptan las separaciones contempladas en la tabla anterior.

17. DESPEGUES DESDE INTERSECCIONES

Con el fin de agilizar el tránsito aéreo, optimizar la capacidad operacional de los aeródromos y disminuir, en cuanto sea posible, los tiempos de rodaje de las diversas aeronaves, se permite al personal de Controladores de Tránsito Aéreo para autorizar la maniobra de despegue de monomotores o bimotores (turbohélice o jet), desde cualquiera de las intersecciones detalladas, a solicitud de la tripulación o del Control de Tránsito Aéreo, siempre que medie aceptación por parte de la tripulación.

1.1 Los Operadores de Aeronave, que así les sea exigido por el Inspector Principal de Operaciones (POI), con excepción de aquellos de que trata el numeral 1.3., que deseen efectuar despegues desde alguna de las intersecciones, y en los sentidos aquí especificados, deberán realizar y presentar, para su aprobación por parte de la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAE de Aeronáutica Civil, los correspondientes análisis de pista para las distancias de despegue del numeral 1.8

1.2 El análisis de pista que trata el numeral anterior deberá considerar todos los aspectos que pudieran afectar el rendimiento de la aeronave durante la fase de despegue, tales como: elevación, pendiente y estado de la pista, dirección e intensidad del viento, temperatura, presión atmosférica, así como todos los obstáculos publicados en las inmediaciones de la trayectoria de despegue. Los pesos máximos, así obtenidos, deberán ser incorporados en los manuales de despacho, de peso y balance o en las guías de despacho de cada operador, de tal forma que puedan ser consultados fácilmente por los despachadores y las tripulaciones de vuelo.

1.3 Los Operadores de Aeronave, que así les sea exigido por el Inspector Principal de operaciones (POI), que obtengan los pesos de rendimiento proporcionados, o avalados, directamente por el fabricante de la aeronave, y utilizados según lo prescrito por el mismo, podrán efectuar despegues desde intersecciones sin haber presentado, ante la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC, la correspondiente revisión del manual de despacho, manual de peso y balance o guía de despacho, para su aprobación, siempre que previamente hayan presentado, y les haya sido aprobado, el análisis de pista para la operación inicial en dicho aeropuerto.

1.4 El Operador, que proceda según lo prescrito en el numeral 1.3., tendrá la obligación de presentar para su aprobación, ante la Secretaría de Seguridad Aérea, en un plazo no mayor a sesenta (60) días, la correspondiente revisión del Manual de Despacho, de Peso y Balance o Guías de despacho, con los diferentes análisis para el despegue desde intersecciones.

1.5 El Piloto al Mando es el único que, basado en la información contenida en los correspondientes Manuales de Despacho, de Peso y Balance o Guías de Despacho del Operador, podrá determinar la viabilidad o no, del despegue desde una intersección, previa verificación de que el peso calculado de despegue sea igual, o inferior, al establecido para la longitud y el estado de pista disponible, notificada por el Controlador de Aeródromo según numeral 1.8 o la indicada en los letreros de información. En consecuencia, el Piloto al Mando es el absoluto responsable de la SEGURIDAD operacional de la aeronave, como quiera que el Controlador de Tránsito Aéreo, queda eximido de toda responsabilidad que dicha operación conlleva.

1.6 La transgresión de lo preceptuado aquí, ya sea por acción o por omisión por parte del Operador de la Aeronave, constituye una infracción de orden técnico, y podrá ser objeto de la facultad sancionatoria que tiene la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil – UAEAC. en concordancia a lo establecido en la Parte Séptima (Régimen Sancionatorio) de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia; sin detrimento de la competencia y actuaciones a que hubiera lugar por parte de otras autoridades, si dicha infracción así lo amerita.

1.7 El Controlador de Aeródromo deberá:

a) Notificar a la tripulación, tan pronto como sea posible, y en todo caso, antes de que la aeronave ingrese a la pista en uso, el Recorrido de despegue Disponible (**TORA**), ver 1.8. El Controlador de Aeródromo podrá omitir esta información cuando se hayan emplazado los correspondientes letreros de información, horizontales y/o verticales.

b) Informar a las tripulaciones de las aeronaves involucradas, respecto de la presencia y posición de cualquier otro tránsito sobre la misma pista o próximo a ingresar a ella.

c) Abstenerse de expedir autorizaciones para despegues condicionadas a la presencia de otra aeronave en final cuando, a su juicio, la aeronave que se alista para despegar desde una intersección NO tiene suficiente visibilidad para identificar la aeronave reportada.

d) Aplicar la correspondiente separación por turbulencia de estela para los casos en que una segunda aeronave despega desde una intersección.

e) El Controlador de Tránsito Aéreo no tiene la competencia para determinar si un operador se encuentra o NO autorizado para efectuar despegues desde las intersecciones de pista, por lo que el absoluto responsable de dicha maniobra es el Piloto al mando, tal como quedó establecido en el numeral 1.5 anterior.

1.8 Intersecciones autorizadas:

Pista	INTERSECCION	DISTANCIA TORA (m)
13L	ALPHA 5	1900
	ALPHA 4	2600
13R	KILO 4	1900
	KILO 3	2500
31L	KILO 6	3200
	KILO 5	2500
	KILO 4	1900
Pista	**INTERSECCION**	**DISTANCIA TORA (m)**
31R	ALPHA 8	2650
	ALPHA 5	2000

Este procedimiento **NO** aplicará **en** presencia de:

Fenómenos meteorológicos que impidan la rápida y segura evaluación de las condiciones de tránsito sobre la pista, visibilidad menor o igual a 3000 Metros, o cuando el Controlador de Aeródromo, por cualquier motivo, meteorológico o no, NO logre apreciar la longitud total de la pista.

Un obstáculo temporal, ubicado en la trayectoria inicial de salida, salvo que se haya realizado un estudio específico, por parte del Grupo Procedimientos ATM de la dirección de Servicios a la Navegación Aérea, y siempre que se haya publicado el NOTAM correspondiente.

Este procedimiento NO aplicará, entre (0400 UTC) y (1059 UTC), si el sentido en que se realice dicho despegue implica el sobrevuelo de áreas urbanas, a menos que exista una restricción sobre la disponibilidad de la longitud total de la pista.

18. PROCEDIMIENTOS LOCALES Y RADIOTELEFONICOS

1. **AUTORIZACIONES EL DORADO**

1.1 Toda aeronave deberá solicitar la autorización de salida por voz en frecuencia 121.6 MHz asignada a Autorizaciones El Dorado, o vía Data Link con no más de veinte (20) minutos de antelación respecto el SLOT asignado por la oficina DFM, informando: registro, posición de parqueo o plataforma y última información ATIS recibida.

1.2 El Dorado Autorizaciones emitirá el permiso de Control y cuando proceda determinará la regulación ATC a que haya lugar de acuerdo al tránsito existente, dicha regulación consistirá en una revisión del SLOT asignado por la oficina DFM, la cual debe ser acatada estrictamente por la tripulación.

1.3 Si la tripulación de la aeronave implicada considera que la regulación o el SLOT asignado no se puede cumplir por alguna eventualidad, deberá notificarlo oportunamente al ATC, para obtener una nueva. El omitir esta información ocasionara la pérdida del orden de prioridad.

1.4 Las aeronaves que hayan efectuado contacto con El Dorado autorizaciones mantendrán escucha permanente en la frecuencia 121.6 MHz para la actualización de las regulaciones como producto de medidas ATFM, hasta que sea autorizado su cambio a la frecuencia de Control Superficie correspondiente.

1.5 El sistema automatizado para la expedición de la autorización de salida (Departure Clearance) a través de enlace de datos no prevé la revisión de la ruta y nivel final solicitado en el plan de vuelo. Cualquier modificación respecto a lo solicitado en el plan de vuelo se hará por voz en la frecuencia de Autorizaciones El Dorado.

1.6 Las aeronaves saliendo con FPL-IFR de los aeródromos de Guaymaral y Madrid se supeditarán a las demoras determinadas para el transito saliendo de El Dorado.

2. **CONTROL SUPERFICIE**

2.1 Todos los movimientos en superficie de aeronaves, (remolcadas o autopropulsadas), personas y vehículos en el área de maniobras está sujeto a autorización previa del ATC.

2.2 El control superficie del Aeropuerto El Dorado, es responsable de:

- El control de todos los movimientos de aeronaves, personas y vehículos que se efectúen en el área de maniobras a excepción de la pista o pistas en uso.

- Expedir autorizaciones para el retroceso remolcado y rodaje de aeronaves en las plataformas a excepción de Plataforma Militar CATAM y Plataforma PNC.

2.3 Evitar colisiones con otras aeronaves u obstáculos es responsabilidad de:

- Los pilotos en rodaje en plataforma y en tramos de calle de rodaje no visibles desde la Torre (Ver AD 2 - SKBO numeral 23). INFORMACION SUPLEMENTARIA).

- De las compañías de asistencia en tierra durante el remolque en plataforma.

2.4 Los pilotos que utilicen las plataformas: Nacional, internacional y carga, contactaran con El Dorado Superficie Norte o Sur según corresponda, para solicitar permiso de retroceso remolcado y/o rodaje.

2.5 Los pilotos que utilicen las plataformas y/o hangares militares o de uso privado que requieran retroceso remolcado a una calle de rodaje, contactaran con la frecuencia de Control Superficie correspondiente para solicitar permiso de ingreso remolcado a la calle de rodaje, ajustando la EOBT para cumplir con la regulación o el SLOT asignado para la salida.

2.6 Las aeronaves que deban remolcar desde su posición de estacionamiento hasta uno de los SPOT's disponibles, de ser posible iniciaran motores durante el remolque, con el fin de reducir al máximo el tiempo de ocupación de estos.

2.7 Los pilotos que utilicen las plataformas y/o hangares militares o de uso privado que **no** requieran retroceso remolcado a una calle de rodaje, contactaran con la frecuencia de Control Superficie correspondiente para solicitar permiso de rodaje, ajustando su hora de rodaje para cumplir con la regulación o el SLOT asignado para la salida.

2.8 Las aeronaves propulsadas por hélice ubicadas en las plataformas y/o puestos de estacionamiento que no estén dotadas con puentes de abordaje, iniciaran motores sin previo contacto con el ATC y llamaran listos a rodar en la frecuencia de Control Superficie correspondiente, ajustando tales maniobras para cumplir con la regulación o el SLOT asignado para la salida, en caso tal que una aeronave no pueda cumplir con dicha hora, deberá informar al ATC con el fin de recibir un nuevo SLOT.

2.9 RUTAS DE RODAJE NORMALIZADAS

a. Configuración ORIENTE: Normalmente el ATC encaminará el transito según las rutas de rodaje normalizadas, establecidas en el Plano de aeródromo para movimientos en tierra en configuración ORIENTE; sin embargo se podrá emplear un encaminamiento diferente, por restricciones a la infraestructura, o para agilizar una maniobra.

b. Configuración OCCIDENTE y ENFRENTADA: Normalmente el ATC encaminará el transito según las rutas de rodaje normalizadas, establecidas en el Plano de aeródromo para movimientos en tierra en configuración OCCIDENTE y ENFRENTADA; sin embargo se podrá emplear un encaminamiento diferente, por restricciones a la infraestructura, o para agilizar una maniobra.

Nota: Cuando se encuentren en vigor los LVP, el encaminamiento de las aeronaves se hará según lo dispuesto en el SMGC (Sistema de Guía y Control de Movimiento en Superficie) del Aeropuerto El Dorado y el Plano de Aeródromo para movimientos en tierra en Condiciones de Visibilidad Reducida.

2.10 Normalmente, las tripulaciones de las aeronaves saliendo podrán efectuar el cambio a la frecuencia de Control de Aeródromo correspondiente sin esperar instrucciones por parte de Control Superficie, aplicando el procedimiento de monitoreo de frecuencia de la siguiente forma:

- Pista 13L, al ingresar a la bahía de espera;
- Pista 13R, cruzando la calle de rodaje H3;
- Pista 31L, al ingresar a la bahía de espera;
- Pista 31R, cruzando la calle de rodaje B13;

2.11 Con el fin de desalojar rápidamente las calles de salida de pista, las aeronaves que abandonen la pista por las calles de rodaje A4, A6, continuaran su rodaje sin detener la marcha siguiendo la ruta de rodaje normalizada apropiada para dirigirse a su posición de estacionamiento, aplicando el derecho de paso, según lo establecido en el anexo 2. El contacto con la dependencia de Control Superficie correspondiente se hará sin detener la aeronave al cruzar la línea de seguridad informando posición actual y plataforma o puesto de estacionamiento de destino, en caso de no establecer contacto, el piloto al mando detendrá la aeronave antes de cruzar la siguiente intersección.

Nota: este procedimiento no se aplicara cuando el RVR reportado sea igual o inferior a 550 metros, en este caso se procederá según lo dispuesto en los Procedimientos de Visibilidad Reducida.

3. **CONTROL DE AERÓDROMO**

3.1 Las aeronaves que se encuentren en rodaje hacia las cabeceras aplicarán lo establecido en 2.10 y mantendrán escucha en la frecuencia de Control de Aeródromo hasta recibir el permiso de ingreso a la pista para despegue o cualquier otro tipo de instrucción.

3.2 A fin de acelerar el tránsito, se podrá autorizar el despegue inmediato de una aeronave antes de que esta entre en la pista. Al aceptar tal autorización, la aeronave circulara por la calle de rodaje hasta la pista y despegara sin detenerse en la misma.

3.3 A menos que medie un requerimiento diferente antes de conceder el permiso de despegue, una vez en el aire, todas las aeronaves en ascenso y dejando libre la trayectoria de despegue, cambiaran a la respectiva frecuencia de salida, sin previo aviso del control de aeródromo así:

- En configuración ORIENTE los tránsitos con SID's cuyo primer viraje sea con rumbo SOA VOR, llamaran en frecuencia 119.95 MHz y para aquellos cuyo viraje sea con rumbo ZIP VOR llamaran en frecuencia 121.30 MHz.
- En configuración OCCIDENTE los tránsitos con SID's que terminen con rumbo N o NE, llamaran en frecuencia 121.30 MHz y los tránsitos con SID's que terminen con rumbos W, WSW, SW o SE, llamaran en frecuencia 119.95 MHz.

3.4 Normalmente, las tripulaciones de las aeronaves llegando podrán efectuar el cambio a la frecuencia de Control Superficie correspondiente sin esperar instrucciones por parte de Control de Aeródromo.

3.5 Entre la puesta y la salida del sol o en condiciones de visibilidad reducida, las aeronaves notificaran pista libre en frecuencia de Control de Aeródromo.

19. FALLAS DE COMUNICACIONES AEROTERRESTRES DEL AEROPUERTO INTERNACIONAL ELDORADO

Cuando las dependencias de control de tránsito aéreo no puedan mantener comunicación en ambos sentidos con una aeronave que vuele en el área de control o en la zona de control, tomaran las siguientes medidas:

1. En cuanto se sepa que la comunicación en ambos sentidos ha fallado, se tomaran medidas para cerciorarse de si la aeronave puede recibir las transmisiones de la dependencia de control de tránsito aéreo, pidiéndole que ejecute una maniobra especifica que pueda observarse por radar, o que transmita, de ser posible, una señal que indique acuse de recibo.

2. Si la aeronave no indica que puede recibir y acusar recibo de las transmisiones, se mantendrá una separación entre la aeronave que tenga la falla de comunicaciones y las demás, suponiendo que la aeronave hará lo siguiente:

2.1 Para vuelos VFR.

2.1.1 Proseguirá su vuelo en condiciones meteorológicas de vuelo visual.
2.1.2 Aterrizara en el aeródromo adecuado más próximo, y
2.1.3 Notificará su llegada por el medio más rápido a la dependencia apropiada de Control de Tránsito Aéreo.

2.2 Para vuelos IFR.

2.2.1 Si la aeronave encuentra condiciones meteorológicas de vuelo visual, aterrizará en el aeródromo adecuado más próximo y notificará su llegada por el medio más rápido a la dependencia apropiada del Control de Tránsito Aéreo.
2.2.2 Si las condiciones meteorológicas y/o la disponibilidad de aeródromos adecuados no permiten aplicar lo establecido en 2.2.1, se observarán las siguientes fases:

a. La aeronave proseguirá según el Plan de vuelo actualizado hasta la ayuda para la navegación que corresponda y especificada en el permiso de control, STAR, Fijo Primario o Fijo Secundario.

b. Si la ayuda para la navegación especificada en a), corresponde a un fijo secundario, la aeronave abandonará la ayuda para la navegación, fijo o WAY POINT establecido como Fijo Secundario a una hora tal que le permita llegar a la ayuda para la navegación, fijo o WAY POINT que corresponda y haya sido designada como Fijo Primario, a la última hora prevista de aproximación (EAT) recibida y de la que se haya acusado recibo, o lo más cerca posible de dicha hora.

c. Si la ayuda para la navegación especificada en a), corresponde al Fijo Primario, la aeronave ajustará su vuelo para llegar sobre esa radio ayuda o fijo o WAY POINT a la hora prevista de llegada resultante del Plan de Vuelo actualizado, o lo más cerca posible de dicha hora.

d. En caso de haber sido autorizado para hacer un STAR la aeronave completará dicho STAR siguiendo la trayectoria de este y cumpliendo con las RESTRICCIONES DE DESCENSO del mismo, hasta llegar al fijo de aproximación inicial y completar la aproximación mediante una IAC publicada para la pista en uso.

e. En los casos mencionados en b) y c), la aeronave abandonara la ayuda para la navegación aérea, fijo o WAY POINT designado como fijo primario con rumbo al fijo/WPT AMVES a la ultima hora prevista de aproximación recibida y de la que se haya acusado recibo, o lo más cerca posible de dicha hora, o si no se ha recibido y acusado recibo a la hora prevista de llegada resultante del plan de vuelo actualizado o lo más cerca posible de dicha hora manteniendo el nivel de vuelo recibido y colacionado de acuerdo al plan de vuelo actualizado, para iniciar el descenso sobre el fijo/WPT AMVES.

f. Completará un procedimiento normal de aproximación por instrumentos según se especifica para la ayuda de navegación, fijo o WAY POINT designado; y

g. Aterrizará de ser posible, dentro de los 30 minutos siguientes a la hora prevista de llegada resultante del plan de vuelo actualizado ó, a la hora prevista de aproximación de que últimamente se haya acusado recibo, lo que resulte más tarde

3. Las medidas tomadas para mantener adecuada separación dejarán de basarse en las suposiciones indicadas en 2, cuando:

3.1 Se determine que la aeronave está siguiendo un procedimiento que difiere del que se indica en 2 ó,

3.2 Mediante el uso de ayudas electrónicas ó de otra clase, las dependencias de control de tránsito aéreo determinen que, sin peligro para la seguridad, pueden tomar medidas distintas de las previstas en 2 ó,

3.3 Se reciba información segura de que la aeronave ha aterrizado.

4. En cuanto se sepa que la comunicación en ambos sentidos ha fallado, todos los datos pertinentes que describan las medidas tomadas por la dependencia de Control de Tránsito Aéreo o las instrucciones que cualquier caso de emergencia justifique, se transmitirán a ciegas, para conocimiento de las aeronaves interesadas, en las frecuencias disponibles en que se suponga que escucha la aeronave, incluso en las frecuencias

radiotelefónicas de las radioayudas para la navegación o de las ayudas para la aproximación. También se dará información sobre:

4.1 Condiciones meteorológicas favorables para seguir el procedimiento de perforación de nubes en áreas donde pueda evitarse la aglomeración de tránsito, y

4.2 Condiciones meteorológicas en aeródromos apropiados.

5. Se darán todos los datos que se estimen pertinentes a las demás aeronaves que se encuentren cerca de la posición presunta de la aeronave que tenga falla.

Nota 1: Como lo prueban las condiciones meteorológicas prescritas, 2.2.1, se refieren a todos los vuelos controlados, mientras que 2.2.2, comprende únicamente los vuelos IFR.

Nota 2: Para el caso de Bogotá se consideran como fijos primarios de aproximación (IAF) para aeronaves que vuelen, hayan sido autorizadas o hayan consignado en su plan de vuelo una ruta con NAVEGACION CONVENCIONAL la intersección VULAM, el VOR- DME ABL y el FIJO AMVES; los demás fijos con espera publicados son fijos secundarios y el VOR/DME BOG es el punto de aproximación intermedia (IF), para casos de emergencia o contingencia se usa la espera sobre el fijo AMVES.

En el caso de aeronaves que vuelen, hayan sido autorizadas o hayan consignado en su plan de vuelo una ruta con NAVEGACION RNAV GNSS, se considera como fijo primario de aproximación inicial (IAF) el WPT AMVES. Los WPT PAPET e IRUPU y los demás WP con espera publicados son fijos secundarios. El WP AMVES es el punto de aproximación inicial/intermedia (IAF/IF) en caso de espera sobre este y se usa, además, para casos de contingencia.

Nota 3: Si la autorización relativa a los niveles comprende solo parte de la ruta, se sobreentiende que la aeronave ha de mantener el último nivel (o niveles) de crucero asignado(s) y de que se haya acusado recibo, hasta el punto(s) especificado(s) en la autorización y de allí en adelante el nivel (o niveles) de crucero(s) en el Plan de Vuelo actualizado.

Nota 4: El suministro de Control de Tránsito Aéreo a otras aeronaves que vuelan en el espacio aéreo en cuestión, se basará en la hipótesis de que una aeronave que experimente falla de radio observará las disposiciones establecidas en 2.2.2.

6. **Actitudes de la tripulación.**

6.1 Cualquier aeronave que vuele hacia El Dorado y experimente una falla de comunicaciones aeroterrestres y se encuentre dentro de la cobertura de los radares SSR instalados, deberá seleccionar el código 7600 y mantenerlo hasta que aterrice o supere la falla.

6.2 Si además de la falla de comunicaciones experimenta falla eléctrica u otra emergencia o situación a bordo, cambiará el respondedor SSR del código 7600 al 7700, lo cual indicará al ATC que la aeronave tiene otras dificultades que ameritan alertar los servicios de salvamento y rescate.

6.3 Si la aeronave no está bajo cobertura del SSR, pero se encuentra bajo las circunstancias registradas en 6.2, no circulará sobre la torre de Aeródromo previsto sino que hará una pasada baja, coherente con el tránsito existente, manteniendo la trayectoria de la pista para luego virar a tramo a favor del viento y proceder a aterrizar. (Se pretende con esta maniobra permitir al ATC el tiempo mínimo para alertar los sistemas de salvamento y rescate).

7. Si la aeronave no ha comunicado dentro de los treinta minutos siguientes a:

a. La hora prevista de llegada suministrada por el piloto,

b. La hora prevista de llegada calculada por el Centro de Control de Área ó,

c. La última hora prevista de aproximación de que haya acusado recibo.

La más tardía, se transmitirá la información necesaria relativa a la aeronave a los explotadores o a sus representantes designados y a los pilotos al mando a quienes puede interesar y se reanudará el control normal si así lo desean. Es responsabilidad del explotador de la aeronave o de sus representantes designados y de los pilotos al mando, determinar si se reanudarán las operaciones normales o si se tomarán otras medidas

20. PROCEDIMIENTOS PARA EL MOVIMIENTO Y ESTACIONAMIENTO DE LAS AERONAVES EN LAS PLATAFORMAS DEL AEROPUERTO EL DORADO

INICIO DE TURBINAS Y PARQUEO DE AERONAVES

Como medida de prevención de incidentes y/o accidentes y con el fin de descongestionar las plataformas de pasajeros, carga y calles de rodaje, se recuerda a los usuarios dar aplicación a las siguientes normas.

- El piloto al mando de la aeronave y el personal terrestre de apoyo, deberán tomar las máximas precauciones para evitar situaciones peligrosas y/o daños a terceros durante la puesta en marcha de motor. En esta operación, se deberá considerar especialmente la cercanía de edificios, instalaciones, aeronaves en las proximidades en fases de embarque o desembarque de pasajeros y/o carga, circulación de vehículos y equipos terrestres de apoyo y del tránsito eventual de peatones.

Nota: Para el tránsito de aeronaves a través de las calles de rodaje, calles de acceso a los distintos hangares o puestos de estacionamiento y estacionamiento en las plataformas, los explotadores de aeronave deben tener en cuenta que la resistencia de la superficie (PCN) sea mayor al ACN de la aeronave, con el fin de no deteriorar la infraestructura aeroportuaria de no cumplirse con lo anterior, el concesionario OPAIN tendrá la potestad de negar el acceso de la(s) aeronave(s) involucrada(s) a dichas zonas

- Los jefes de operaciones de vuelo, mantenimiento y de despacho de aeronaves de las empresas aéreas, deben instruir a sus tripulaciones y personal de tierra, para el cumplimiento de las normas de seguridad operacional, en bien de los usuarios del transporte aéreo de este aeropuerto.
- Está prohibido embarcar y desembarcar pasajeros y/o equipaje y/o carga a las aeronaves después de ser retiradas del sitio de embarque.

- Se establece tabla de utilización de los puestos de estacionamiento de aeronave de acuerdo al tipo de aeronave (Tablas 1).

- Toda aeronave que utilice el T2, las plataformas—nacional e internacional de pasajeros y/o carga deben salir remolcadas hasta el SPOT o la Calle de rodaje que indique el Control de Superficie.

Las aeronaves propulsadas por hélice ubicadas en plataformas y/o puestos de estacionamiento de aeronaves dotadas con puentes de abordaje y las aeronaves equipadas con turborreactores que se encuentren ubicadas en las plataformas nacional o internacional, de carga o de pasajeros, posterior a haber obtenido la autorización de remolque , podrán encender sus turbinas durante el remolque cuando la tobera de la mismas hayan dejado de apuntar hacia los terminales y no se atente contra la seguridad de las personas, aeronaves, vehículos o la infraestructura

- En caso de fallas eventuales del APU o de otro elemento que impida cumplir estrictamente con lo anterior, previa aprobación de Control Tierra y únicamente cuando las aeronaves se encuentren listas a remolque, se podría iniciar una de las turbinas a potencia mínima en los puestos de estacionamiento.

- Está prohibido el encendido de motores y la prueba de motores en las plataformas y hangares de las distintas Zonas de Aviación General, sin que se medie autorización con las dependencias de Control Superficie.

- Aeronaves A340-600 que utilicen el muelle internacional, deberán remolcar sobre calle de rodaje "B", para iniciar su rodaje.

- Calle de rodaje "P" entre calles de rodaje "K" y "G prohibida para aeronaves categoría E.

- Como medidas de Seguridad Operacional y relacionadas con el Sistema Guía y Control de Movimiento en Superficie para el Aeropuerto Internacional El Dorado – SMGCS El Dorado, el estacionamiento de aeronaves en los diferentes puestos de estacionamiento de carga o pasajeros, deberán ser asistidos por señaleros a excepción de aquellas aeronaves que estén programadas para el uso del VDGS (Visual Docking Guidance System).

. La utilización del sistema VDGS, NO exime la responsabilidad de la aerolínea frente a los procedimientos de entrada de aeronave a posición, tales como supervisión de zona de seguridad frente a posibles obstáculos ubicados en la misma, verificación de información de vuelo, tipo de aeronave en la pantalla VDGS, acompañamiento de puntas de ala y cualquier otro procedimiento que ayude a mitigar un riesgo operativo para la aeronave durante la entrada a posición.

• Los puestos de estacionamiento de aeronave deberán establecer cerramiento con conos o balizas según corresponda, cuando parte de la aeronave que estaciona, quede fuera del diamante de seguridad, abarque dos diamantes, la demarcación sea deficiente o inexistente o se ocupe parte de una calle de servicio (vía de vehículos).

• Cuando las aeronaves se encuentren estacionadas en los distintos puestos de estacionamiento de las plataformas de pasajeros, carga o de aviación general, se debe establecer un cerramiento con conos indicando las puntas de las alas, la nariz de la aeronave y su empenaje.

El ingreso de una aeronave a un puesto de estacionamiento deberá ser remolcado, de existir señalización deficiente, iluminación deficiente, encharcamiento del puesto de estacionamiento de aeronave, cuando el tipo de aeronave que ingresa no cuenta con su propia marca de estacionamiento (martillo señalizado), el puente de abordaje esté fuera de servicio o no se prevea usarlo en el proceso de atención de la aeronave

• Los puestos de estacionamiento de aeronave demarcados para aeronaves específicas, podrán ser utilizadas por cualquier tipo de aeronave diferente no demarcada, si el tipo de aeronave cumple con las especificaciones del diamante de seguridad y el tamaño y envergadura sea igual o inferior al que usualmente se opera. Para todos los casos debe existir aprobación del explotador del aeródromo y las aeronaves deberán ingresar y salir asistido por señalero o remolcado acorde a los procedimientos de asistencia en tierra de la compañía.

• Toda aeronave de hélice categoría C o inferior, estacionada en los puestos de estacionamiento remotos, podrán dar inicio en mínimas a un motor con el fin de realizar desconexión de la planta eléctrica e iniciar inmediatamente el remolque de la aeronave para su salida, siendo responsables de la operación, el piloto al mando de la aeronave y el personal de asistencia en tierra de la empresa aérea, teniendo en cuenta la seguridad operacional de los puestos aledaños.

• Las infracciones y contravenciones a esta reglamentación, serán determinadas y aplicadas de acuerdo a lo establecido en los REGLAMENTOS AERONAUTICOS DE COLOMBIA RAC 13 – REGIMEN SANCIONATORIO., y/o Plan Operativo del aeropuerto vigente y aprobado por la UAEAC.

• Calle de rodaje CHARLIE de acceso a puesto de estacionamiento entre las calles BRAVO 6 y PAPA, habilitada para aeronaves de envergadura de 36 metros o inferior (categoría CHARLIE o inferior).

• Posición de estacionamiento 25 habilitada hasta aeronaves de envergadura 52 metros o inferior (categoría DELTA). Aeronave debe ingresar remolcada. Se cancela el rodaje de aeronaves a través de la calle de rodaje CHARLIE entre calles de rodaje PAPA y BRAVO 6; se suspenden las posiciones de estacionamiento 24 y 26.

• Posición de estacionamiento 24, aeronaves deben ingresar y salir remolcadas

• Calle de rodaje GOLF de acceso a puesto de estacionamiento, habilitada para aeronaves de envergadura de 36 metros o inferior (categoría CHARLIE o inferior).

• Aeronaves ingresando a las posiciones de la plataforma sur; posiciones 82 a 87 y 101 a 107, que por cualquier razón detengan su recorrido de ingreso a través de la calle de acceso GOLF, deben ingresar remolcadas; está prohibido poner potencia para continuar con la trayectoria de ingreso.

• Calle de rodaje BRAVO 11 de acceso a puesto de estacionamiento, entre calle BRAVO y plataforma T2, habilitada para aeronaves de envergadura de 36 metros o inferior (categoría CHARLIE o inferior).

• Posiciones de estacionamiento para aeronaves número 87 y 101 deben salir remolcadas hasta calle de rodaje PAPA para iniciar rodaje.

• Posiciones de estacionamiento 19, 22, 27, 78 y 80, habilitadas hasta aeronaves categoría ECHO, con longitud de 59 metros o inferior (tipo A330-200).

• Cancelado el rodaje de aeronaves Categoría DELTA a través de la calle de rodaje WHISKEY GOLF; entre calles de rodaje NOVEMBER y PAPA, cuando se encuentre en uso el SPOT 35.

• Las aeronaves deben ser remolcadas si durante el tránsito de una aeronave a través de una calle de rodaje, de una calle de acceso a puesto de estacionamiento; o durante el ingreso o salida de un puesto de estacionamiento no se cumple con las distancias indicadas en el RAC 14; Tabla 3-1 "Distancias mínimas de separación de las calles de rodaje", columna 13:

Distancia entre el eje de una calle de rodaje y el eje de una pista (metros)									Distancia entre el eje de una calle de rodaje y el eje de otra calle de rodaje (metros)	Distancia entre el eje de una calle de rodaje que no sea calle de acceso a un puesto de estacionamiento de aeronaves y un objeto (metros)	Distancia entre el eje de una calle de acceso a un puesto de estacionamiento de aeronaves y el eje de otra calle de acceso (metros)	Distancia ente el eje de la calle de acceso a un puesto de estacionamiento de aeronaves y un objeto (metros)
Letra de clave	Pista de vuelo por instrumentos Número de Clave				Pistas de vuelo visual Número de Clave							
	1	2	3	4	1	2	3	4				
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)
A	82,5	82,5	-	-	37,5	47,5	-	-	23	15,5	19,5	12
B	87	87	-	-	42	52	-	-	32	20	28,5	16,5
C	-	-	168	-	-	-	93	-	44	26	40,5	22,5
D	-	-	176	176	-	-	101	101	63	37	59,5	33,5
E	-	-	-	182,5	-	-	-	107,5	76	43,5	72,5	40
F	-	-	-	190	-	-	-	115	91	51	87,5	47,5

• Calle de rodaje JULIET 3 de acceso a puesto de estacionamiento, habilitada para aeronaves de envergadura de 36 metros o inferior (Categoría CHARLIE o inferior).

• Las aeronaves ingresando a las posiciones E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24 y E25 deben hacerlo remolcadas desde la calle de rodaje JULIET, lateral a la posición de estacionamiento E17.

• Las aeronaves saliendo de las posiciones E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24 y E25 deben hacerlo remolcadas hasta la calle de rodaje JULIET,, lateral a la posición de estacionamiento E17.

• Las aeronaves saliendo de las posiciones E18, E19, E20, E21, E22, E23, E24 y E25 solamente pueden hacer encendido de motores en la calle de rodaje JULIET,, lateral a la posición de estacionamiento E17.

• Las aeronaves saliendo de las posiciones E14, E15, E15A, E15B, E16 y E17 solamente pueden hacer encendido de motores cuando se encuentren en la calle de rodaje JULIET,, lateral a la posición de estacionamiento E14.

• Calle de rodaje HOTEL entre calle de rodaje LIMA y calle de rodaje MIKE, autorizado únicamente hasta categoría DELTA

Procedimientos estándar de rodaje y remolque saliendo del puesto de estacionamiento

El personal de apoyo en tierra y en especial el que remolque a las aeronaves, será el responsable de garantizar que la aeronave queden ubicadas de forma adecuada en el SPOT asignado por torre de control para dar inicio al rodaje autónomo en la dirección correcta según lo establecido en la tabla 2.

TABLAS 1

PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVE INTERNACIONALES (WGS 84)		
TIPO AERONAVE	**COORDENADAS**	**TIPO AERONAVE**
28	04 42 01,670 N 074 08 32,591 W	Hasta categoría C
29	04 42 01,566 N 074 08 32,371 W	Hasta categoría E
30	04 42 01,942 N 074 08 31,455 W	Hasta categoría C
31	04 42 00,348 N 074 08 30,627 W	Hasta categoría C
32	04 42 00,100 N 074 08 30,523 W	Hasta categoría F
33	04 42 00,426 N 074 08 29,322 W	Hasta categoría C
34	04 41 58,937 N 074 08 28,682 W	Hasta categoría D
35	04 41 58,822 N 074 08 28,696 W	Hasta categoría E
36	04 41 57,366 N 074 08 27,019 W	Hasta categoría C
37	04 41 57,459 N 074 08 26,810 W	Hasta categoría F
38	04 41 57,382 N 074 08 26,794 W	Hasta categoría E

TABLAS 1 (Continuación)

PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVE INTERNACIONALES (WGS 84)		
PUESTO	**COORDENADAS**	**TIPO AERONAVE**
39	04 41 57,680 N 074 08 25,788 W	Hasta categoría C
40	04 41 55,945 N 074 08 24,856 W	Hasta categoría C
41	04 41 55,763 N 074 08 24,810 W	Hasta categoría E
42	04 41 56,192 N 074 08 23,483 W	Hasta categoría C
43	04 41 54,761 N 074 08 22,866 W	Hasta categoría D
44	04 41 53,768 N 074 08 21,660 W	Hasta categoría C
45	04 41 53,358 N 074 08 21,490 W	Hasta categoría E
46	04 41 53,835 N 074 08 20,389 W	Hasta categoría C
47	04 41 52,501 N 074 08 19,694 W	Hasta categoría D
48	04 41 51,347 N 074 08 18,711 W	Hasta categoría C
49	04 41 50,959 N 074 08 18,407 W	Hasta categoría E

PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO REMOTO DE AERONAVE (WGS 84)		
PUESTO	**COORDENADAS**	**TIPO AERONAVE**
50	04 41 51,351 N 074 08 17,204 W	Hasta categoría C
51	04 41 50,508 N 074 08 16,212 W	Hasta categoría C
52	04 41 49,720 N 074 08 15,168 W	Hasta categoría C
54	04 41 48,931 N 074 08 14,123 W	Hasta categoría C
56	04 41 48,142 N 074 08 13,079 W	Hasta categoría C
57	04 41 47.354 N 074 08 12,035 W	Hasta categoría C
59	04 41 46,565 N 074 08 10,991 W	Hasta categoría C
101	04 41 47,000 N 074 08 43,400 W	Hasta categoría C
102	04 41 47,800 N 074 08 44,400 W	Hasta categoría C
103	04 41 48,600 N 074 08 45,500 W	Hasta categoría C
104	04 41 49,400 N 074 08 46,500 W	Hasta categoría C
105	04 41 50,200 N 074 08 47,600 W	Hasta categoría C
106	04 41 51,000 N 074 08 48,600 W	Hasta categoría C
107	04 41 51,800 N 074 08 49,700 W	Hasta categoría C

PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVE NACIONALES O INTERNACIONALES-SWING GATE (WGS 84)		
PUESTO	**COORDENADAS**	**TIPO AERONAVE**
15	04 42 00,000 N 074 08 35,700 W	Hasta Categoría D
17	04 42 01,500 N 074 08 37,300 W	Hasta Categoría E
19	04 42 02,300 N 074 08 37,300 W	Hasta Categoría E Tipo A330-200 o inferior
20	04 42 03,600 N 074 08 39,600 W	Hasta Categoría D
22	04 42 05,210 N 074 08 38,439 W	Hasta categoría E Tipo A330-200 o inferior
24	04 42 04,697 N 074 08 36,584 W	Hasta categoría C
25	04 42 04,785 N 074 08 36,523 W	Hasta categoría D
26	04 42 03,806 N 074 08 35,426 W	Hasta categoría C
27	04 42 02,698 N 074 08 33,858 W	Hasta categoría E Tipo A330-200 o inferior

PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVE NACIONALES (WGS 84)		
PUESTO	**COORDENADAS**	**TIPO AERONAVE**
11	4 41 57.115 N 74 08 32.532 W	Hasta Categoría C
12	4 41 58.046 N 74 08 33.479 W	Hasta Categoría C
13	4 41 58.762 N 74 08 34.585 W	Hasta Categoría C
71	4 41 52.889 N 74 08 37.264 W	Hasta Categoría C
72	4 41 53.667 N 74 08 38.359 W	Hasta Categoría C
73	4 41 54.539 N 74 08 39.350 W	Hasta Categoría C
74	04 41 55,300 N 074 08 40,500 W	Hasta Categoría C
76	04 41 56,100 N 074 08 42,000 W	Hasta Categoría D
78	04 41 57,200 N 074 08 43,300 W	Hasta Categoría E Tipo A330-200 o inferior
80	04 41 56,500 N 074 08 45,000 W	Hasta Categoría E Tipo A330-200 o inferior
82	04 41 54,929 N 074 08 46,022 W	Hasta categoría D
83	04 41 53,639 N 074 08 44,514 W	Hasta categoría C
84	04 41 52,964 N 074 08 43,750 W	Hasta categoría C
85	04 41 52,171 N 074 08 42,702 W	Hasta categoría C
86	04 41 51,377 N 074 08 41,653 W	Hasta categoría C
87	04 41 50,564 N 074 08 40,578 W	Hasta categoría C

PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVE PUENTE AEREO (WGS 84)	
PUESTO	**TIPO AERONAVE**
F1	A318, A319, A320
F2	A318, A319, A320
F3	A318, A319, A320
F4	A318, A319, A320
F5	A318, A319, A320
F6	A318, A319, A320
F7	A318, A319, A320
F8	A318, A319, A320
F8A	A318, A319, A320
F9	A318, A319, A320
F10	A318, A319, A320
ST-1	04 41 44,78 N 074 08 05,06 W (AT72)

PUESTO DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVE PARA PRUEBA DE MOTORES (WGS 84)		
PUESTO	**COORDENADAS**	**TIPO AERONAVE**
G1	04 42 45,478 N 074 09 52,709 W	Hasta categoría E

PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVE AREA DE MANTENIMIENTO (WGS 84)		
PUESTO	**COORDENADAS**	**TIPO AERONAVE**
G2	04 42 45,578 N 074 09 56,777 W	Hasta categoría E
G3	04 42 46,997 N 074 09 58,654 W	Hasta categoría E

PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO DE AERONAVE DE CARGA (WGS 84)		
TIPO AERONAVE	**TIPO AERONAVE**	**TIPO AERONAVE**
E1	04 41 39,930 N 074 08 31,900 W	Hasta categoría D
E2	04 41 37,670 N 074 08 30,230 W	Hasta categoría D
E3	04 41 36,500 N 074 08 28,690 W	Hasta categoría D
E4	04 41 35,330 N 074 08 27,150 W	Hasta categoría D
E5	04 41 34,170 N 074 08 25,610 W	Hasta categoría D
E6	04 41 33,000 N 074 08 24,070 W	Hasta categoría D
E7	04 41 31,830 N 074 08 22,530 W	Hasta categoría D
E8	04 41 39,340 N 074 08 21,720 W	Hasta categoría E
E8A	04 41 29,280 N 074 08 21,190 W	Hasta categoría F
E9	04 41 28,850 N 074 08 19,150 W	Hasta categoría E
E10	04 41 27,480 N 074 08 17,230 W	Hasta categoría E
E11	04 41 26,060 N 074 08 15,36 W	Hasta categoría E
E12	04 41 24, 640 N 074 08 13,480 W	Hasta categoría E
E13	04 41 25,275 N 074 08 10,065 W	Hasta categoría E
E14	04 41 23,834 N 074 08 08,187 W	Hasta categoría E
E15	04 41 22,174 N 074 08 06,755 W	Hasta categoría D
E15A	04 41 22,355 N 074 08 06,420 W	Hasta categoría F B747-800
E15B	04 41 19,256 N 074 08 06,696 W	Hasta categoría F A380
E17	04 41 19,841 N 074 08 03,675 W	Hasta categoría D
E18	04 41 16,919 N 074 08 03,665 W	Hasta categoría C
E19	04 41 17,970 N 074 08 02,874 W	Hasta categoría C
E20	04 41 15,424 N 074 07 59,514 W	Hasta categoría C
E21	04 41 14,373 N 074 08 00,304 W	Hasta categoría C
E22	04 41 13,282 N 074 08 01,045 W	Hasta categoría C
E23	04 41 12,175 N 074 08 03,109 W	Hasta categoría C
E24	04 41 12,709 N 074 08 04,723 W	Hasta categoría C
E25	04 41 13,504 N 074 08 05,771 W	Hasta categoría C
E25	04 41 13,504 N 074 08 05,771 W	Hasta categoría C

TABLA 2

PUESTO	SPOT	INSTRUCCIONES DE REMOLQUE
59	**9**	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 9 (mirando hacia el oriente) SPOT 9 habilitado para el inicio de motores de aeronaves Categoría CHARLIE o inferior
57		
56		
54		
52	**10**	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 10 mirando hacia el occidente.
51		Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 11 mirando hacia el oriente.
50	**11**	
47	**11**	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 11 (mirando hacia el oriente).
	12	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 12 (mirando hacia el occidente).
46	**12**	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 12 (mirando hacia el occidente).
45		
44		Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 13 (mirando hacia el oriente).
43	**13**	
42	**13**	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 13 (mirando hacia el oriente).
41		Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 14 (mirando hacia el occidente).
40	**14**	
39	**14**	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 14 (mirando hacia el occidente)
38		
37		
36	**15**	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 15 (mirando hacia el oriente).
35		
34		

PUESTO	SPOT	INSTRUCCIONES DE REMOLQUE
33	15	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 15 (mirando hacia el oriente).
32		
31		
30	16	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 16 (mirando hacia el occidente).
29		
28		
27		
26	16	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 16 (mirando hacia el occidente).
24	17	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 17 (mirando hacia el occidente). SPOT 17 habilitado para el inicio de motores de aeronaves Categoría CHARLIE o inferior.
22	23	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 23 (mirando hacia el sur)
20	24	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 24 (mirando hacia el norte).
	25	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren
19	25	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 25 (mirando hacia el sur
17	26	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 26 (mirando hacia el occidente). SPOT 26 habilitado para el inicio de motores de aeronaves Categoría CHARLIE o inferior.
	28	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 28 (mirando hacia el occidente). SPOT 28 habilitado para aeronaves Categoría Delta o Echo. Único SPOT utilizable en condiciones LVP para plataforma central.
15	26	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 26 (mirando hacia el occidente). SPOT 26 habilitado para el inicio de motores de aeronaves Categoría CHARLIE o inferior.
13		Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 27 (mirando hacia el occidente). SPOT 27 habilitado para el inicio de motores de aeronaves Categoría CHARLIE o inferior.
12	27	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 28 (mirando hacia el occidente).
11	28	SPOT 28 habilitado para aeronaves Categoría Delta o Echo. Único SPOT utilizable en condiciones LVP para plataforma central. Cuando esté en uso el SPOT 28 se suspende la operación de los SPOTS 26, 27, 29 y 30. Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 25 (mirando hacia el sur).
71	31	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 31 (mirando hacia el norte).

PUESTO	SPOT	INSTRUCCIONES DE REMOLQUE
72	28	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 28 (mirando hacia el occidente). SPOT 28 habilitado para aeronaves Categoría Delta o Echo. Único SPOT utilizable en condiciones LVP para plataforma central. Cuando esté en uso el SPOT 28 se suspende la operación de los SPOTS 26,27, 29 y 30.
73	29	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 29 (mirando hacia el occidente). SPOT 29 habilitado para el inicio de motores de aeronaves Categoría CHARLIE o inferior.
74	30	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 30 (mirando hacia el occidente). SPOT 30 habilitado para el inicio de motores de aeronaves Categoría CHARLIE o inferior.
76	28	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 28(mirando hacia el occidente). SPOT 28 habilitado para aeronaves Categoría Delta o Echo. Único SPOT utilizable en condiciones LVP para plataforma central.
	29	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 29 (mirando hacia el occidente). SPOT 29 habilitado para el inicio de motores de aeronaves Categoría CHARLIE o inferior.
78	31	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 31 (mirando hacia el norte).
80	31	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 31 (mirando hacia el norte).
	32	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 32 (mirando hacia el sur).
82	32	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 32 (mirando hacia el sur).
83		
84	33	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 33 (mirando hacia el occidente). SPOT 33 habilitado para el inicio de motores de aeronaves Categoría CHARLIE o inferior.
85		
86	34	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 34 (mirando hacia el occidente) SPOT 34 habilitado para el inicio de motores de aeronaves Categoría CHARLIE o inferior.
107		
106		Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 35 (mirando hacia el norte).
105	35	
104		Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 36 (mirando hacia el sur).
103	36	
102		
87	32	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 32 (mirando hacia el sur).
101	35	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 35 (mirando hacia el norte).
	36	Retroceso remolcado siguiendo la línea de taxeo hasta que el tren de aterrizaje de nariz de la aeronave alcance el SPOT 36 (mirando hacia el sur).

21. DISPOSICIONES PARA EL SOBREVUELO E INGRESO EN EL AREA DE LA PLATAFORMA MILITAR – CATAM AEROPUERTO INTERNACIONAL ELDORADO

Generalidades.

El ingreso y sobrevuelo en el área del Comando Aéreo de Transporte Militar (CATAM) está restringido.

Disposiciones.

1. Se debe solicitar permiso previo para ingresar a la plataforma militar de CATAM en la frecuencia 126.0 MHz.

Se recuerda dar cumplimiento a la restricción de sobrevuelo en el área de CATAM mientras esté en proceso de llegada o salida el FAC 0001 con estatus HEAD, la torre de control El dorado dará las instrucciones correspondientes.

22. OPERACIÓN DE HELICÓPTEROS EN EL AEROPUERTO EL DORADO Y EL ESPACIO AÉREO DE LA CIUDAD DE BOGOTA

1. PROPOSITO

Se establecen los parámetros generales de operación de helicópteros en el Espacio Aéreo de la ciudad de Bogotá y en el Aeropuerto Internacional El Dorado a efectos de:

a) Generar un flujo seguro y ordenado de entrada y salida de helicópteros.

b) Prevenir daños a otras aeronaves o instalaciones aeroportuarias, durante el rodaje de helicópteros en el área de movimiento, como consecuencia de turbulencia derivada del efecto de suelo.

c) Prevenir el vuelo sobre instalaciones y/o servidumbres prohibidas, restringidas o peligrosas dentro del Aeropuerto o en el Espacio Aéreo de la Ciudad de Bogotá.

Permitir la operación de helicópteros sin que esta afecte de ninguna forma la operación de las aeronaves de ala fija dentro del Aeropuerto y/o el espacio aéreo adyacente dentro del cual se desarrolle procedimientos de Aproximación, procedimientos de salía (SID), procedimientos de llegada (STAR) y corredores visuales.

2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

2.1. Definiciones

Área de Maniobras: Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, excluyendo las plataformas.

Área de Movimiento: Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.

Calle de Acceso al Puesto de Estacionamiento de Aeronaves: La parte de una plataforma designada como calle de rodaje y destinada a proporcionar acceso a los puestos de estacionamiento de aeronaves solamente. Para efectos de lo establecido en este Suplemento AIP, las calles de las zonas de aviación general (antigua y nueva) se consideran como calle de acceso al puesto de estacionamiento.

Calle de Rodaje (TWY): Vía definida en un aeródromo terrestre, establecida para el rodaje de aeronaves y destinada a proporcionar enlace entre una y otra parte del aeródromo.

Helipuntos: Lugar especificado dentro del área de movimiento del aeródromo, destinado para el "inicio de Maniobra de Despegue" o a la "Culminación de la Maniobra de Aproximación" de un helicóptero. La señal distintiva del Helipunto es un círculo negro y anillo amarillo con una H de color blanco.

KOPTER: Ruta de nivel bajo utilizada para el encaminamiento de los helicópteros.

Puesto de Estacionamiento de Helicóptero: Puesto de estacionamiento de aeronave que permite el estacionamiento de helicóptero y en caso de que se prevean operaciones de rodaje aéreo, la toma de contacto y de elevación inicial.

Rodaje Aéreo: Movimiento de un helicóptero o VTOL por encima de la superficie de un aeródromo, normalmente con efecto de suelo y a una velocidad respecto al suelo normalmente inferior a 37 Km/h (20 KT).

Punto de rodaje autónomo (SPOT): Serie de marcas establecidas en las calles de rodaje aledañas a las plataformas, que indican el punto a partir del cual una aeronave inicia o termina las maniobras de rodaje autopropulsado (incluido el rodaje aéreo) asociadas con la salida, llegada o las maniobras de remolque para ingresar a la posición de estacionamiento.

Zona Restringida SKR: Espacio aéreo de dimensiones definidas sobre el territorio o las aguas jurisdiccionales de un estado dentro del cual está restringido el vuelo de aeronaves. Se usa esta expresión cuando el vuelo de una aeronave civil, dentro del espacio aéreo designado, no está absolutamente prohibido, pero se puede llevar a cabo únicamente, si se cumple con determinadas condiciones.

2.2. Abreviaturas

AMSL: Sobre el Nivel Medio del mar

DSNA: Dirección de Servicios a la Navegación Aérea.

CCOFA: Centro de Comando y Control de la Fuerza Aérea Colombiana.

FAC: Fuerza Aérea Colombiana.

JOA: Jefatura de Operaciones Aéreas de la Fuerza Aérea Colombiana.

SSA: Secretaria de Seguridad Aérea.

SSO: Secretaria de Sistemas Operacionales.

SPOT: Punto de rodaje autónomo.

UAEAC.: Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.

3. GENERALIDADES

3.1. La operación de helicópteros en el Aeropuerto Internacional El Dorado debe ajustarse a las normas técnicas establecidas en la Parte Cuarta Capitulo IX de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia y a las demás disposiciones pertinentes.

3.2. En el aeropuerto El Dorado no existen actualmente helipuertos, por lo tanto; para el inicio de la maniobra de despegue o para la culminación de la maniobra de aproximación se establecen helipuntos dentro del área de movimiento del aeródromo.

3.3. Teniendo en cuenta que las instalaciones del Aeropuerto Internacional El Dorado están diseñadas para la operación de aeronaves de ala fija, que su creciente operación regular y no regular son de estratégico interés para el país y no pueden verse afectados, además el uso constante de los helipuntos interrumpiría el flujo continuo de aeronaves, la Torre de Control aplicará cuando sea necesario medidas ATFM a la operación de helicópteros de aviación general o privada. Los únicos helicópteros exentos de esta medida serán aquellos que tengan status HOSP, MEDEVAC, SAR, FFR, HEAD, STATE, HUM, OP o VIP2. Los operadores deberán tener en cuenta que cuando dichas medidas se apliquen deberán asumir la demora en tierra o en el aire absteniéndose de solicitar algún tipo de prioridad si no cuentan con uno de los estatus mencionados anteriormente. No será imputable al Prestador de Servicios ATC ningún tipo de perjuicio o implicaciones que pueda tener por las demoras o medidas que deba aplicar el control ATC en cumplimiento del literal d) del Numeral 1 del presente Suplemento AIP. Los operadores que soliciten permisos para utilizar estos procedimientos aceptan esta premisa como requisito para presentar solicitudes para su uso.

3.4. Por razones de seguridad nacional se restringe en forma permanente el sobrevuelo de aviones, helicópteros, planeadores, globos, dirigibles, vehículos aéreos ultralivianos, cometas, parapentes, paramotores, paracaídas y todo tipo de aeronaves remotamente tripuladas ART/RPAS/UAV, etc. en el espacio aéreo de la ciudad de Bogotá, delimitado como se describe en el numeral 4 de este Suplemento AIP.

3.5. Se exceptúan de la anterior restricción:

a) Todas las aeronaves que sobrevuelen el espacio aéreo de la ciudad de Bogotá siguiendo los procedimientos normalizados de IFR y VFR publicados en la AIP Colombia para el aeropuerto internacional El Dorado.

b) Todas las aeronaves y tripulaciones que hayan sido debidamente autorizados por la Jefatura de Operaciones Aéreas (JOA) de la Fuerza Aérea Colombiana (FAC) y por la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea (DSNA) de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil (UAEAC.) para efectuar trabajos aéreos especiales o actividades aéreas deportivas y recreativas dentro del espacio aéreo de la ciudad de Bogotá.

c) Todos los helicópteros que pretendan efectuar operaciones de sobrevuelo y aterrizaje dentro del espacio aéreo de la ciudad de Bogotá y cumplan con lo dispuesto en los numerales 5 y 6 de este Suplemento AIP.

d) Aviación de estado debidamente autorizada por JOA.

3.6. En el Aeropuerto El Dorado, ningún helicóptero podrá cruzar el eje longitudinal de las pistas a menos de 2,5 NM de la cabecera, ni con una altura superior a los 300 FT sobre el terreno, salvo que la torre de control expresamente lo autorice.

3.7. Excepto cuando sea necesario para el despegue o aterrizaje, o cuando se tenga permiso de la autoridad ATS competente, los vuelos VFR no se efectuarán:

a) Sobre aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados, o sobre una reunión de personas al aire libre a una altura menor de 300 metros (1.000 pies) sobre el obstáculo más alto situado dentro de un radio de 600 metros desde la aeronave.

b) En cualquier otra parte distinta de las especificadas en a) anterior, a una altura menor de 150 metros (500 pies) sobre tierra o agua.

3.8. Los helicópteros en vuelo dentro del ATZ o en el espacio aéreo de la ciudad de Bogotá deberán mantener su altímetro ajustado al QNH reportado en el ATIS vigente del Aeropuerto El Dorado o reportado por la Torre de control.

3.9. MINIMOS OPERACIONALES PARA HELICOPTEROS

De acuerdo a lo establecido en AIP Colombia ENR 1.2:

Para aterrizar o despegar en aeródromos ubicados dentro de una zona de control CTR o zona de tránsito de aeródromo ATZ, los helicópteros operarán con los siguientes mínimos:

a) Visibilidad horizontal: 1.500 m

b) Techo: 300 FT.

Los mínimos VMC en vuelo para helicópteros tanto dentro como fuera de espacio aéreo controlado son los siguientes:

a) Visibilidad mínima en vuelo: 1.500 m

b) Distancia de las nubes: libre de nubes y a la vista de la superficie.

3.10. Todo helicóptero al efectuar comunicación con las dependencias tránsito aéreo, debe anteponer la palabra "helicóptero" al registro de matrícula o distintivo de llamado radiotelefónico utilizado.

3.11. Está restringida la operación de Helicópteros Civiles en horas nocturnas en el espacio aéreo de la ciudad de Bogotá.

3.12. Los helicópteros de aviación de estado que se encuentren operando entre la puesta y la salida del sol, deberán encender las luces de navegación al ingresar al CTR de Bogotá.

3.13. El sobrevuelo, toma fotográfica o grabaciones de video de instalaciones Gubernamentales, Militares, de Policía y/o penitenciarias se encuentra restringida y su incumplimiento acarreará las sanciones pertinentes.

Nota: La operación nocturna y las maniobras mencionadas en el numeral anterior están sujetas a la autorización de la Jefatura de Operaciones Aéreas de la Fuerza Aérea Colombiana y de la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea de la UAE de Aeronáutica Civil.

3.14. La Torre de Control El Dorado limitará el número de helicópteros operando simultáneamente en el espacio aéreo de la ciudad de Bogotá a un número máximo de tres (3) aeronaves civiles. Igualmente se permite solo un helicóptero por corredor KOPTER. Los helicópteros con status HOSP, MEDEVAC, SAR, FFR, HEAD, STATE, HUM, OP o VIP2 están exentos de esta medida.

3.15. Se restringen las maniobras de aproximación directa o el despegue, desde o hacia los SPOTS y Puestos de Estacionamiento en el aeropuerto El Dorado.

3.16. Con excepción de plataformas de aviación de estado, está prohibido embarcar y desembarcar pasajeros o carga en los SPOTS. Para casos de spots diferentes que requieran efectuar este tipo de maniobras, deberán haber desarrollado su estudio de seguridad y tener visto bueno de la Secretaría de Seguridad Aérea, Dirección de Desarrollo Aeroportuario, Dirección de Seguridad y Supervisión Aeroportuaria y el Concesionario del aeropuerto para tal fin. En ningún caso se permitirán estas maniobras en los helipuntos.

3.17. En el caso del uso de helipuertos en actividad aérea comercial, el helipuerto deberá tener permiso de operación de aeródromo o helipuerto debidamente expedido por la U.A.E. de Aeronáutica Civil.

3.18. Para el uso del espacio aéreo de la ciudad de Bogotá por parte de cualquier operador civil de helicópteros en cualquier tipo de actividad aérea, se exige la presentación de un Estudio de afectación operacional (RAC 14, numeral 14.2.2.3. literal J) a la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea de la Secretaria de Sistemas Operacionales (SSO) de la U.A.E de Aeronáutica Civil para la operación propuesta por cada helipuerto, que incluya como mínimo:

- Procedimientos de llegada y salida al helipuerto
- Análisis de obstáculos
- Análisis a servidumbres
- Conexión a un KOPTER
- Procedimientos de emergencia
- Análisis de afectación a la actual operación del aeropuerto el Dorado.
- Análisis y gestión de riesgos identificados

Este estudio deberá ser aprobado por el Grupo de Gestión y Organización del Espacio Aéreo de la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea de la SSO.

La aprobación de dicho estudio deberá ser anexada a la solicitud de permiso de sobrevuelo y / o aterrizaje en la ciudad de Bogotá.

3.19. Las empresas deberán demostrar conocimiento, aplicación y socialización de este Suplemento AIP o de la AIP cuando haga parte del mismo con las tripulaciones.

3.20. La operación comercial de aeronaves bajo este Suplemento AIP se somete igualmente a los reglamentos y autorizaciones previamente expedidos por la Oficina de Transporte Aéreo de la UAEAC, de manera que el permiso solicitado debe corresponder a la actividad debidamente autorizada en el correspondiente permiso de operación, de lo contrario no se otorgara el permiso.

4. ESPACIO AÉREO DE LA CIUDAD DE BOGOTÁ

Se establecen los siguientes límites laterales y verticales para definir el espacio aéreo de la ciudad de Bogotá:

POR EL ORIENTE:
Desde la intersección de la Calle 200 con Carrera 7 (séptima) (Coordenadas N04 46 38 W074 01 34), siguiendo la base de los cerros orientales hasta el túnel de la vía Bogotá-Villavicencio (Coordenadas N04 28 50 W074 05 50).

POR EL SUR:
Desde la entrada Túnel Bogotá - Villavicencio (Coordenadas N04 28 50 W074 05 50), línea recta hacia intersección Autopista sur con avenida Terreros (Coordenadas N04 35 23 W074 11 53), línea recta hacia intersección avenida Bogotá – Funza con avenida Funza–Cota (Coordenadas N04 42 09 W074 13 35).

POR EL OCCIDENTE:
Intersección avenida Bogotá – Funza con avenida Funza – Cota (Coordenadas N04 42 09 W074 13 35), siguiendo hacia el Norte línea recta hasta el Peaje Siberia (Coordenadas N04 46 49 W074 11 06), línea recta hasta la población de Cota (Coordenadas N04 48 09 W074 05 50).

POR EL NORTE:
Desde la población de Cota (Coordenadas N04 48 09 W074 05 50) línea recta hacia Coordenadas N04 46 51 W074 03 53, línea recta siguiendo la calle 200 hasta la intersección de la Calle 200 con carrera 7 (séptima) (Coordenadas N04 46 38 W074 01 34)

- Limite vertical desde la superficie, hasta 11500 pies AMSL.

5. PROCEDIMIENTOS PARA LA OPERACION DE HELICOPTEROS EN EL AEROPUERTO EL DORADO

5.1. Las aeronaves de ala rotatoria saliendo del Aeropuerto El Dorado, en plan de vuelo VFR, aplicarán el siguiente procedimiento:

a) El piloto llamará en la frecuencia correspondiente de Control Superficie para solicitar instrucciones de remolque desde el respectivo hangar o puesto de estacionamiento hasta el SPOT más cercano.

b) Establecido en el SPOT solicitará instrucciones de rodaje o rodaje aéreo hacia el helipunto más cercano con el fin de realizar la maniobra de despegue.

c) El rodaje se realizará, siguiendo calles de rodaje, y sin sobrevolar otras aeronaves.

Nota: Cada explotador/operador de helicópteros, deberá y es responsable de establecer los procedimientos para los desplazamientos aéreos cuando aplique conforme las dimensiones existentes en las calles de rodaje y calles de acceso a puestos de estacionamiento, así como determinar los márgenes mínimos de separación entre sus helicópteros en un puesto de estacionamiento y un objeto o cualquier aeronave.

d) Una vez establecido en el helipunto asignado y luego de recibir la transferencia de comunicaciones, el piloto deberá llamar en la frecuencia correspondiente de Torre de Control de Aeródromo con el fin de obtener la autorización de despegue.

e) Su autorización de despegue incluirá instrucciones del Control de Aeródromo para cruzar la trayectoria de la pista hacia Fontibón o Engativá y posteriormente procederá a interceptar una de las salidas visuales publicadas del aeropuerto o el corredor KOPTER más cercano.

5.2. Las aeronaves de ala rotatoria llegando al Aeropuerto El Dorado, en plan de vuelo VFR, aplicarán el siguiente procedimiento:

a) Antes de abandonar el corredor visual o corredor KOPTER autorizado, el piloto llamará en la frecuencia correspondiente de Control de Aeródromo con el fin de obtener instrucciones para proceder al circuito de tránsito de helicópteros **(Ver Imagen 1).**

b) Al llegar a uno de los puntos de notificación establecidos (Fontibón o Engativá) esperará autorización de cruce de trayectoria.

c) Una vez autorizado a cruzar la trayectoria procederá hacia el helipunto asignado para completar el aterrizaje.

d) Al establecerse en el helipunto establecerá contacto en la frecuencia correspondiente de Control Superficie para solicitar instrucciones de rodaje aéreo hasta el SPOT más cercano al puesto de estacionamiento de destino.

e) Procederá remolcado desde el SPOT al respectivo hangar o puesto de estacionamiento.

6. PROCEDIMIENTOS PARA LA OPERACION DE HELICOPTEROS EN EL ESPACIO AEREO DE LA CIUDAD DE BOGOTA

6.1. Los Operadores de helicópteros civiles que deseen ingresar al espacio aéreo de la ciudad de Bogotá deberán:

a) Solicitar autorización ante la JOA de la FAC y ante la DSNA de la UAEAC.; 72 horas antes de la hora prevista del vuelo, a través de los números telefónicos:

JOA: (57-1) 3159800
Extensiones 1436 1437

DSNA: (57-1) 2962514

Suministrando como mínimo la siguiente información:

- Certificado de matrícula.
- Tipo de Aeronave.
- Certificado de Aeronavegabilidad.
- Nombre del piloto al mando de la aeronave y número de licencia.
- Sitio de aterrizaje o motivo de sobrevuelo.
- Nombre de pasajeros y/o tipo de carga.
- Empresa explotadora.
- Fecha y hora prevista de aterrizaje.
- Dirección para correspondencia.
- Autorización de Aterrizaje del helipuerto, en caso de no ser explotador del mismo.
- Permiso de Operación específico, otorgado por la oficina de Transporte Aéreo, para el tipo de operación que se pretende realizar.

Nota 1: La JOA de la Fuerza Aérea y la DSNA de la UAEAC, se reservan el derecho de autorizar la respectiva solicitud. Igualmente, la solicitud de sobrevuelo elevada ante JOA de la Fuerza Aérea, no exime de ninguna de las demás autorizaciones requeridas por parte del UAEAC y viceversa.

b) Antes de iniciar el vuelo, el piloto al mando del helicóptero, deberá cerciorarse que cuenta con un plan de vuelo debidamente tramitado ante la UAEAC. a través de una Oficina AIS/ARO. No se aceptará el trámite de plan de vuelo AFIL para la operación de helicópteros dentro del espacio aéreo de la ciudad de Bogotá.

c) Además de los requisitos estándar de aeronavegabilidad, para operar en el espacio aéreo de Bogotá la aeronave deberá estar debidamente equipada con un equipo SSR con modo de indicación de altitud, dos equipos de comunicación VHF y radio altímetro, todos operativos.

Nota 2: Cualquier falla en el equipo mínimo requerido motivará la suspensión de la autorización de sobrevuelo.

d) Dentro del espacio aéreo la ciudad Bogotá, por regla general se operará con helicópteros civiles bimotores. Los helicópteros civiles que operen con estatus HOSP, MEDEVAC, SAR, FFR, HEAD, STATE, HUM, VIP2, estarán exentos de dicha restricción, cuando se presente una emergencia vital.

Excepcionalmente se autorizará la operación con helicópteros monomotores civiles en el espacio aéreo de la ciudad de Bogotá, siempre que el operador presente la siguiente información: 1. Estudio de seguridad de la operación, 2.

Información de confiabilidad del helicóptero con que se van a realizar las operaciones, y 3. Acreditación del entrenamiento de las Tripulaciones asignadas.
Los actuales operadores a los cuales ya se les ha otorgado permisos para sobrevolar la ciudad de Bogotá y se les exigió y presentaron la información antes indicada, continuarán realizando sus operaciones y expidiéndoseles los respectivos permisos.

6.2. Las aeronaves de ala rotatoria autorizadas para sobrevolar el espacio aéreo de la ciudad de Bogotá, aplicarán el siguiente procedimiento:

a) Notificará simultáneamente el desarrollo de su vuelo a la Torre de Control "El Dorado", en Torre Norte o Torre Sur, según corresponda, y al CCOFA a través de la frecuencia 124.9 MHz y manteniendo escucha permanente en las mismas.

b) Hará uso de los corredores visuales (KOPTER) y de los helipuertos debidamente autorizados por la UAEAC.

c) Dará cumplimiento en todo momento a las normas relativas al sobrevuelo de lugares habitados y reuniones de personas al aire libre.

6.3. Las aeronaves de ala rotatoria saliendo de los helipuertos ubicados dentro del espacio aéreo de la ciudad de Bogotá, aplicarán el siguiente procedimiento:

a) Contar con un Plan de vuelo autorizado tramitado oportunamente ante la UAEAC.

b) El piloto deberá llamar en la frecuencia correspondiente de Torre de Control de Aeródromo con el fin de obtener la autorización de despegue.

c) Si no se obtiene comunicación con la Torre de Control a través de las frecuencias aeronáuticas, podrá efectuar llamado utilizando los siguientes medios alternos:

- Línea Telefónica Comercial: (57-1) 2962083
- Celular: 3175051540

d) Una vez en el aire interceptará el corredor autorizado siguiendo el procedimiento aprobado por la UAEAC. para la salida del helipuerto.

e) Mantendrá referencia visual con el terreno y los obstáculos circundantes en la trayectoria siguiendo el corredor autorizado con la altura establecida.

f) Notificará simultáneamente el desarrollo de su vuelo a la Torre de Control "El Dorado", en las frecuencias 118.1 MHz Torre Norte ó 118.25 MHz Torre Sur, según corresponda, y al CCOFA a través de la frecuencia 124.9 MHz y manteniendo escucha permanente en las mismas.

6.4. Las aeronaves de ala rotatoria llegando a los helipuertos ubicados dentro del espacio aéreo de la ciudad de Bogotá, aplicaran el siguiente procedimiento:

a) Mantendrá referencia visual con el terreno y los obstáculos circundantes en la trayectoria siguiendo el corredor autorizado con la altura establecida.

b) Notificará simultáneamente el desarrollo de su vuelo a la Torre de Control "El Dorado", en las frecuencias 118.1 MHz Torre Norte o 118.25 MHz Torre Sur, según corresponda, y al CCOFA a través de la frecuencia 124.9 MHz y manteniendo escucha permanente en las mismas.

c) Abandonará el corredor autorizado siguiendo el procedimiento aprobado por la UAEAC para la llegada al helipuerto.

d) Llamar en la frecuencia correspondiente de Torre de Control de Aeródromo con el fin de informar el aterrizaje.

e) Si no se obtiene comunicación con la Torre de Control a través de las frecuencias aeronáuticas, podrá efectuar llamado utilizando los siguientes medios alternos:

- Línea Telefónica Comercial: (57-1) 2962083
- AVANTEL: 350 584 3771

6.5. La FAC, a través del ATC civil tienen la potestad para suspender, en cualquier momento, el sobrevuelo del espacio aéreo de la ciudad de Bogotá, por motivos de Seguridad Nacional, de igual manera del ATC civil podrá suspender la operación de helicópteros por Seguridad Operacional, Condiciones Meteorológicas o cambio de la configuración operativa del Aeropuerto El Dorado.

6.6. De acuerdo a lineamientos de la FAC, toda aeronave que ingrese al espacio aéreo de la ciudad de Bogotá sin la debida autorización o sin seguir los procedimientos establecidos para tal fin, podrá ser objeto de interceptación por parte de la Fuerza Aérea Colombiana.

Nota 4: La activación de los sistemas de defensa aérea por parte de cualquier aeronave, acarreará sanciones y sus costos serán cargados a la compañía de que se trate.

6.7. El sobrevuelo de las instalaciones del Palacio de Nariño por parte de aeronaves civiles se encuentra prohibido, únicamente se autoriza la operación de las aeronaves de la Fuerza Aérea Colombiana al servicio de la Casa Militar.

6.8. No es permitido que helicópteros de la aviación civil pernocten en los helipuertos, quedan exentos de esta medida aquellos que cuenten con la debida autorización expedida por la JOA de la FAC y la DSNA de la UAEAC.

6.9. Solo podrán pernoctar en los aeropuertos de "El Dorado" o "Guaymaral" helicópteros de empresas que tengan autorizados en su Permiso de Operación dichos aeropuertos como Base principal o auxiliar, los demás deberán retornar a sus respectivas bases.

7. CORREDORES VISUALES PARA EL ENCAMINAMIENTO DEL TRANSITO DE HELICOPTEROS SOBRE LA CIUDAD DE BOGOTÁ

7.1. CONFIGURACIÓN RWY 13 L/R

Se establecen los siguientes corredores visuales para el encaminamiento de los helicópteros que ingresen al ATZ, sobrevuelen el espacio aéreo de la ciudad de Bogotá o se desplacen entre helipuertos autorizados; siempre que la operación en el Aeropuerto Internacional el Dorado este configurada con pistas en uso **13 L/R**. (**Ver imágenes 1 y 2)**

- **KOPTER 1:** Siguiendo la Autopista Norte desde la calle 193 hasta "Los Héroes" y luego siguiendo la Avenida Caracas hasta la calle 26.

  - **Altura:** 1000 FT AGL.

- **KOPTER 2:** Siguiendo la carrera 9ª desde la calle 193 hasta la intersección con la Autopista Norte, luego siguiendo la carrera 30 (Avenida Norte Quito Sur "NQS") hasta interceptar y seguir la Autopista Sur hacia la población de Soacha.

  - **Altura1:** 1000 FT AGL. Desde la calle 193 hasta intersección con la Autopista Norte.

  - **Altura2:** 500 FT AGL. Desde la Autopista Norte, hasta la población de Soacha.

- **KOPTER 3A**: Siguiendo la prolongación de la calle 80 desde el peaje de Siberia hasta la avenida ciudad de Cali

  - **Altura:** 800 FT AGL.

- **KOPTER 4:** Desde la carrera séptima 7ª con calle 193, directo al club los arrayanes (detrás de los cerros de suba), luego siguiendo con rumbo sur oeste sin sobrevolar la zona urbana hasta la entrada a Bogotá (intersección entre el rio Bogotá y la calle 80).

- **Altura:** 1000 FT AGL.

- **KOPTER 5:** Desde Puente Grande Siguiendo la calle 13 (Avenida Centenario) hasta interceptar y seguir la Av. Ciudad de Cali hacia el sur hasta interceptar la calle 44 Sur hasta la autopista Sur.

  - **Altura:** 500 FT AGL

7.2. CONFIGURACIÓN RWY 31 L/R

Se establecen los siguientes corredores visuales para el encaminamiento de los helicópteros que ingresen al ATZ, sobrevuelen el espacio aéreo de la ciudad de Bogotá o se desplacen entre helipuertos autorizados; siempre que la operación en el Aeropuerto Internacional el Dorado este configurada con pistas en uso **31 L/R** (sentido oriente occidente): (**Ver imágenes 3 y 4)**

- **KOPTER 1:** Siguiendo la Autopista Norte desde la calle 193 hasta "Los Héroes" y luego siguiendo la Avenida Caracas hasta la calle 26.

  - **Altura:** 1000 FT AGL.

- **KOPTER 2:** Siguiendo la carrera 9ª desde la calle 193 hasta la intersección con la Autopista Norte, luego siguiendo la carrera 30 (Avenida Norte Quito Sur "NQS") hasta interceptar y seguir la Autopista Sur hacia la población de Soacha.

  - **Altura1:** 1000 FT AGL. Desde la calle 193 hasta intersección con la Autopista Norte.

  - **Altura2:** 500 FT AGL. Desde la Autopista Norte, hasta la población de Soacha.

- **KOPTER 3B**: Siguiendo la prolongación de la calle 80 desde la entrada a Bogotá (intersección entre el rio Bogotá y la calle 80) hasta los Héroes y luego la prolongación de la misma hasta los cerros orientales

  - **Altura 1:** 500 FT AGL desde puente de guaduas hasta avenida NQS
  - **Altura 2:** 1000 FT AGL desde avenida NQS hasta cerros orientales

- **KOPTER 4:** Desde la carrera séptima 7ª con calle 193, directo al club los arrayanes (detrás de los cerros de suba), luego siguiendo con rumbo sur oeste sin sobrevolar la zona urbana hasta la entrada a Bogotá (intersección entre el rio Bogotá y la calle 80).

  - **Altura:** 1000 FT AGL.

- **KOPTER 5:** Desde Puente Grande Siguiendo la calle 13 (Avenida Centenario) hasta interceptar y seguir la Av. Ciudad de Cali hacia el sur hasta interceptar la calle 44 Sur hasta la autopista Sur.

  - **Altura:** 500 FT AGL

Nota: Al utilizar los corredores visuales "KOPTER", las tripulaciones deberán tener en cuenta que la FAC podrá solicitar a las aeronaves la notificación en puntos específicos sobre la ruta.

7.3. El tránsito de helicópteros procediendo entre el Aeropuerto Guaymaral y el aeropuerto El Dorado se encaminará únicamente vía el OESTE (W) de los cerros de suba o se podrá usar el corredor visual KOPTER 4 independientemente de la configuración de pistas en el aeropuerto el Dorado. De igual forma el tránsito de helicópteros saliendo del Aeropuerto Guaymaral con destino diferente a El Dorado, se encaminará únicamente por las rutas normalizadas VFR de salida.

7.4. En caso de tener tráfico evolucionando en los corredores KOPTER y su intención sea aterrizar en el aeropuerto Internacional el Dorado, deberán efectuar espera visual sobre los puntos designados para tal fin, ubicados a más de una (1) NM de los ejes de pista retirados de las trayectorias de aproximación, hasta obtener autorización de la torre de control el Dorado para el aterrizaje. **(Ver imágenes 1 y 3)**

8. RESPONSABILIDAD OPERADORES DE TRANSPORTE AÉREO Y TRIPULACIONES DE VUELO

8.1. Los explotadores de aeronaves deberán caucionar la responsabilidad civil de que trata el artículo 1900 del Código de Comercio, en cuantía suficiente para amparar los montos indemnizatorios correspondientes a los límites de responsabilidad allí establecidos para Colombia sobre la materia, según sea aplicable; la cual deberá mantenerse vigente como requisito indispensable para la operación.

8.2. Los explotadores de las aeronaves y los explotadores de helipuertos incluidos en la solicitud son responsables de presentar un plan de emergencia, con las medidas de atención que sean requeridas ante una condición de accidente mientras se sobrevuela la ciudad.

8.3. Es responsabilidad de la tripulación mantener y cuidar propia separación con el terreno, antenas y edificaciones, manteniendo las altitudes mínimas establecidas para cada corredor visual durante todo el vuelo.

8.4. La tripulación debe mantener condiciones meteorológicas ininterrumpidas de vuelo visual, en caso de no ser posible deberá informar y solicitar instrucciones al ATC.

8.5. Es responsabilidad de los operadores de transporte aéreo y de sus tripulaciones el estar familiarizado con el ambiente geográfico de la ciudad de Bogotá, sus corredores visuales "KOPTER", así como las áreas prohibidas y restringidas.

9. CONTINGENCIAS

9.1. Los desvíos de la trayectoria de vuelo ocasionados por condiciones meteorológicas deberán ser planificados con la suficiente anticipación.

9.2. De acuerdo con las zonas en donde vayan a desarrollarse el vuelo, el piloto debe seleccionar de antemano los sitios para los aterrizajes de emergencia, en caso de falla de la aeronave.

9.3. En caso de falla de MOTOR, la tripulación de vuelo deberá notificar la condición de emergencia al ATC, utilizando las palabras MAY DAY MAY DAY o PAN PAN PAN según corresponda a una situación de emergencia o de urgencia de comunicación. Además, seleccionará el código A7700, en el equipo transpondedor (SSR), y encender todas las luces.

9.4. En caso de fallo de comunicaciones a bordo de la aeronave, la tripulación de vuelo deberá seleccionar el código A7600, en el equipo SSR y encender todas las luces. No efectuará aterrizaje dentro del casco urbano de las ciudades y abandonará el área por el sector más cercano e intentar establecer contacto con otra aeronave, otra dependencia ATS o con la compañía.

9.5. En caso de INTERFERENCIA ILÍCITA, la tripulación de vuelo deberá proceder de acuerdo con los procedimientos establecidos por la compañía.

9.6. En caso tal que la autoridad militar pierda contacto RADAR con una aeronave, que previamente había sido autorizada a sobrevolar la ciudad de Bogotá, el ATC enmendará la autorización de vuelo a fin de que la aeronave abandone el espacio aéreo de Bogotá.

PISTAS 13 L/R

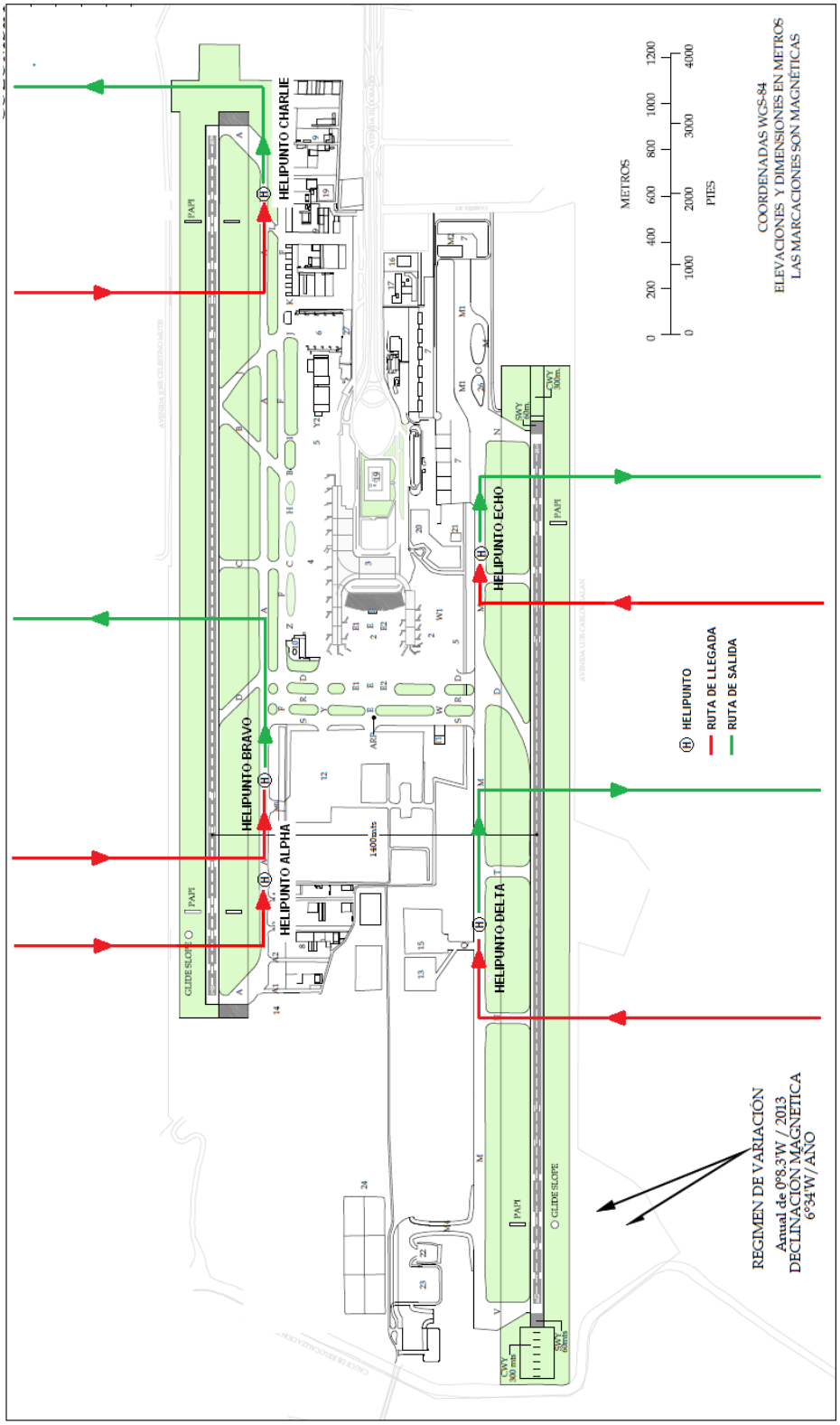


IMAGEN 1

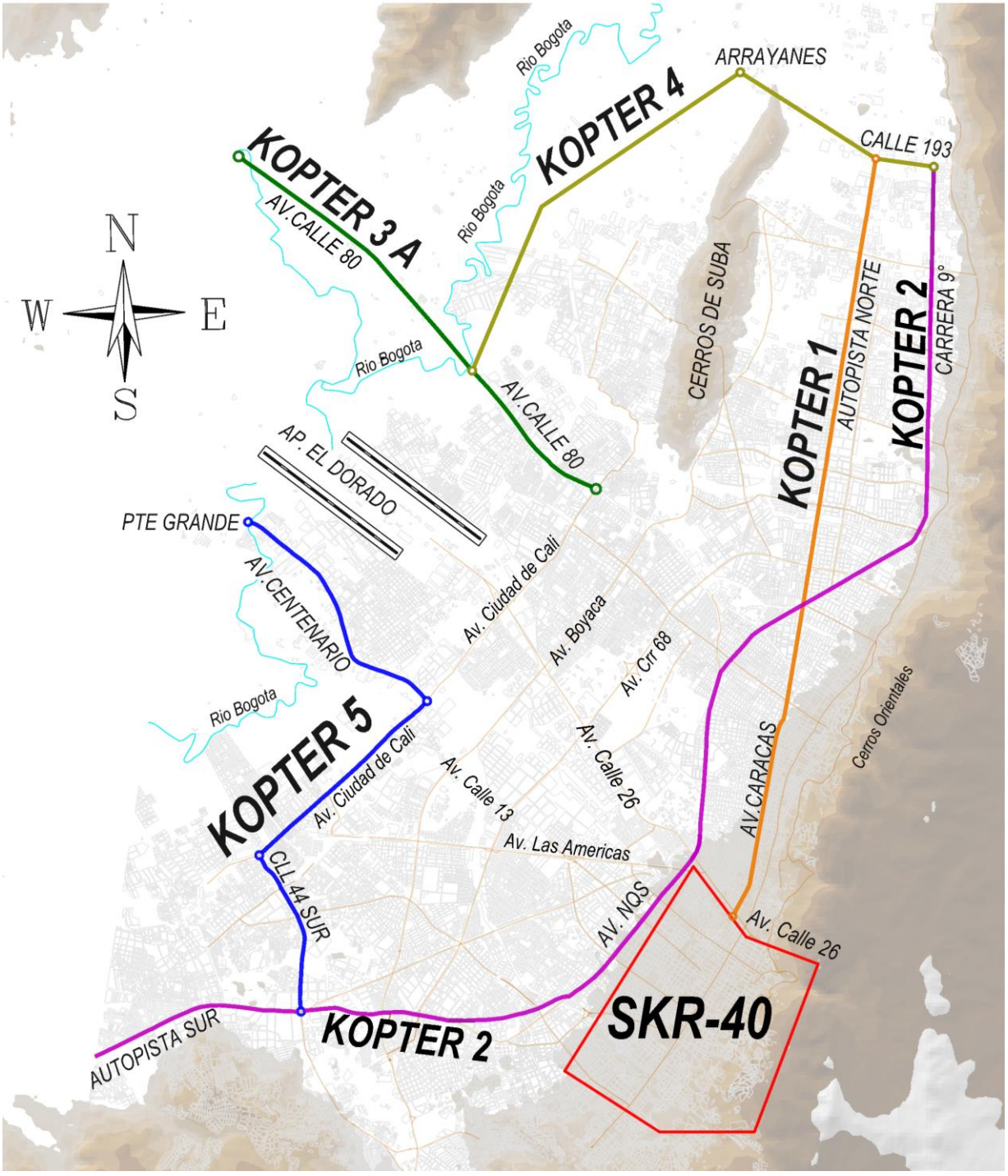

N
W
E
S
KOPTER 3 A
AV.CALLE 80
KOPTER 4
ARRAYANES
CALLE 193
Rio Bogota
Rio Bogota
Rio Bogota
Rio Bogota
AV.CALLE 80
CERROS DE SUBA
KOPTER 1
AUTOPISTA NORTE
KOPTER 2
CARRERA 9°
AP. EL DORADO
PTE GRANDE
AV.CENTENARIO
Av. Ciudad de Cali
Av. Boyaca
Av. Crr 68
Av. Ciudad de Cali
KOPTER 5
Av. Calle 13
Av. Calle 26
Av. Las Americas
AV.CARACAS
Cerros Orientales
CLL 44 SUR
AV. NQS
Av. Calle 26
AUTOPISTA SUR
KOPTER 2
SKR-40

IMAGEN 2

PISTAS 31 L/R

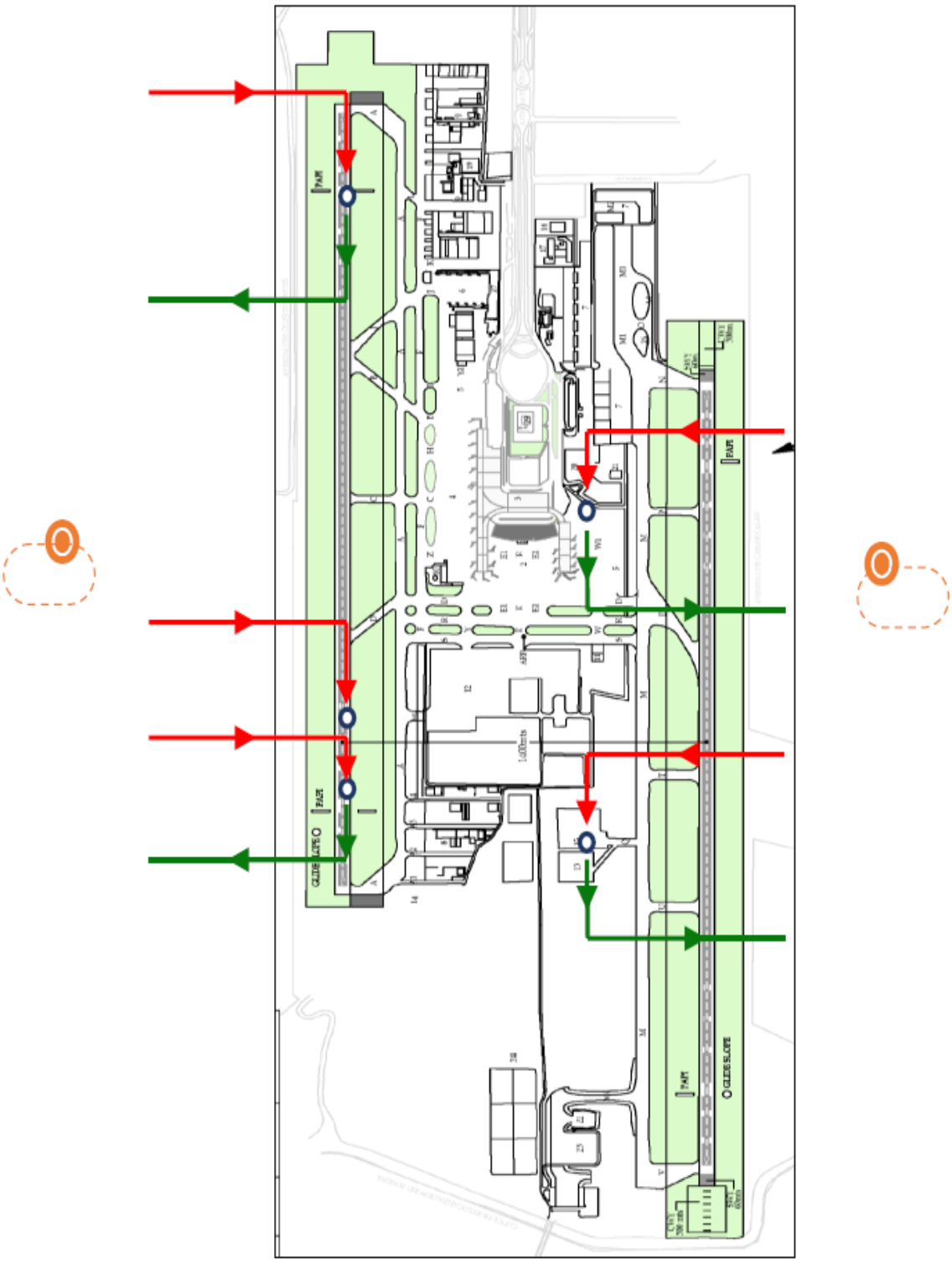


IMAGEN 3

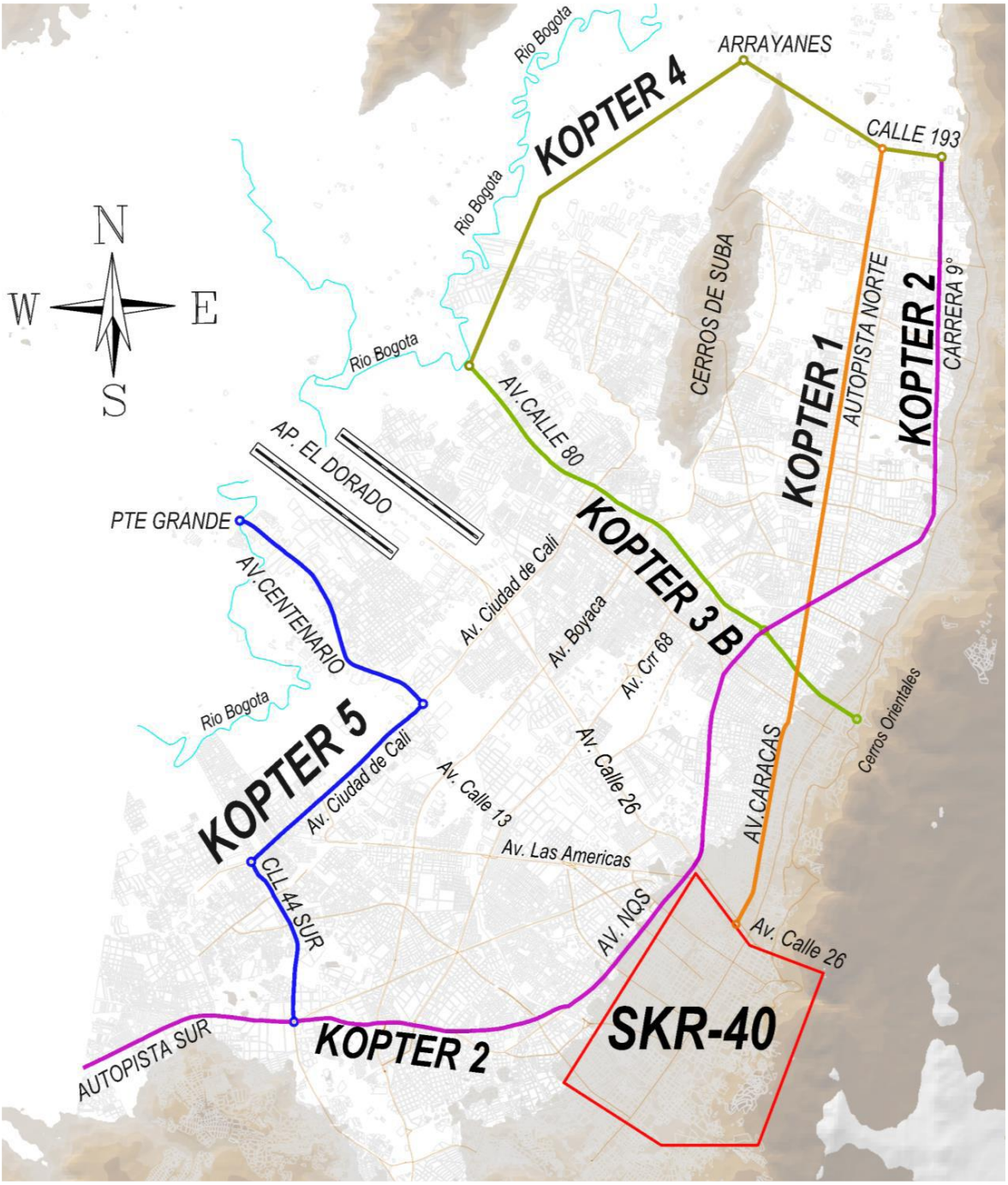

N
W
E
S
Rio Bogota
ARRAYANES
KOPTER 4
CALLE 193
Rio Bogota
CERROS DE SUBA
KOPTER 1
AUTOPISTA NORTE
KOPTER 2
CARRERA 9°
Rio Bogota
AV. CALLE 80
AP. EL DORADO
PTE GRANDE
KOPTER 3 B
AV. CENTENARIO
Av. Ciudad de Cali
Av. Boyaca
Av. Crr 68
Rio Bogota
KOPTER 5
Av. Ciudad de Cali
Av. Calle 13
Av. Calle 26
Cerros Orientales
AV. CARACAS
Av. Las Americas
CLL 44 SUR
AV. NQS
Av. Calle 26
AUTOPISTA SUR
KOPTER 2
SKR-40

IMAGEN 4

21. PROCEDIMIENTOS DE ATENUACION DE RUIDO

1. OBLIGACIONES DEL EXPLOTADOR DE AERONAVES EN EL AEROPUERTO ELDORADO

Los explotadores de aeronaves tienen la responsabilidad de operar sus aeronaves dando cumplimiento a lo establecido, deben incorporar estos procedimientos como parte de la rutina en el funcionamiento de la aeronave, incluirlos en sus programas de entrenamiento, en especial el uso adecuado del reversible y verificarlos sobre la operación en el Aeropuerto Eldorado. El MANUAL DE OPERACIÓN (MGO) contendrá las instrucciones relativas a la operación de la aeronave, tendientes a reducir al mínimo el impacto sonoro de los aterrizajes y despegues.

2. OPERACIÓN DE AERONAVES SEGÚN NIVELES DE RUIDO

Desde el 1º de enero del año 2003, ningún explotador, nacional o extranjero, puede operar en el país, con aeronaves que no cumplan los niveles de ruido previstos en el Capítulo 3, del Anexo 16 al Convenio de la Aviación Civil Internacional, excepto en los siguientes casos:

a) Las aeronaves de Estado, excluyendo aquellas aeronaves de Estado que tengan doble registro y se encuentren realizando operaciones de transporte aéreo regular de pasajeros.

b) Las aeronaves en misiones sanitarias o humanitarias esporádicas.

c) Las aeronaves en situación de emergencia.

d) Aeronaves que cuenten con un permiso especial según lo establezca los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, parte 10.

Los explotadores responsables de los vuelos enumerados en los literales b), c) y d) deberán justificar como se establece en el capítulo XV de la parte 10 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.
Las Aeronaves de pasajeros fabricadas con posterioridad al 1 de enero del 2006, o aquellas que cumplen con los niveles de ruido previstos en el capítulo 4 del Anexo 16 del Convenio de Aviación Civil Internacional (aeronaves de etapa 4 de ruido), estarán excluidas del procedimiento de pesaje de la báscula del aeropuerto El Dorado de Bogotá y para todos los efectos no serán considerados dentro de la base para calcular la muestra de aeronaves que deben ser pesadas.

3. CAPACITACIÓN

Un programa de sensibilización debe ser impartido a los Controladores, a los responsables de operaciones y tripulantes de vuelo de cada explotador de aeronaves que hayan de operar en el Aeropuerto El Dorado, al menos una vez por año coordinado y ejecutado por el Centro de Estudios de Ciencias Aeronáuticas.

4. USO DE REVERSIBLES

Está totalmente prohibido el uso de reversibles con potencia en las calles de rodaje o en las plataformas del Aeropuerto Internacional Eldorado, con el fin de abandonar los puestos de estacionamiento.

5. PRUEBA DE MOTORES

Se entiende por prueba de motores, toda operación efectuada a una aeronave estacionada, durante la cual, sus motores operan por un período

mayor a los cinco (5) minutos o a una potencia/empuje superior a aquella utilizada para las fases de encendido o rodaje, incluido allí el procedimiento de calibración de brújula siempre que, éste se realice con los motores encendidos por un lapso superior a los cinco (5) minutos.

HORARIOS PRUEBA DE MOTORES (TURBORREACTORES) O TURBOSHAFT O TURBOPROPELLER	
Pruebas más allá de la mínima potencia	Entre las 1100 UTC (0600 HL) y las 0100 UTC (2000 HL).
Pruebas a mínima potencia	Entre las 1100 UTC (0600 HL) y las 0300 UTC (2200 HL)
Calibraciones de Brújula de Turborreactores	Entre las 1100 UTC (0600 HL) y las 0300 UTC (2200 HL)

Toda prueba de motores (Turborreactores) o Turboshaft o Turbopropeller se realizarán en los puestos de estacionamiento o ubicación aquí establecida así:

A partir de la fecha de la puesta en funcionamiento del recinto para prueba de motores, según se describe en el contrato de concesión y en sus apéndices técnicos, toda prueba de motores (Turborreactores) se efectuará en el recinto para prueba de motores dentro de los horarios señalados en este manual.

A partir de la fecha de la puesta en funcionamiento del recinto para prueba de motores (Turborreactores), según se describe en el contrato de concesión y en sus apéndices técnicos y siempre que el recinto para prueba de motores se encuentre inhabilitado o congestionado se podrán autorizar pruebas, a mínima potencia, en el punto de espera de la pista 13R, en los horarios establecidos en el literal b) del numeral anterior; y en caso de que éste se encuentre igualmente inhabilitado, se podrá utilizar el punto de espera de la pista 13L.

Las pruebas de Turboshaft para aeronaves de ala rotatoria podrán realizarse sin ningún tipo de restricción, siempre que se cuente con los elementos de seguridad y la debida demarcación, con el fin de garantizar los niveles de seguridad. En caso contrario, estas deberán ser realizadas en los puntos señalados en el literal a), del presente numeral, en cuyo caso, solo podrán ser realizadas entre las 1100 UTC (0600 HL) y las 2300 UTC (1800 HL).

Las pruebas de turbopropeller capítulo 3 o superior, con PBMO de hasta 20.000 kg se podrán permitir en la plataforma o frente a la zona de mantenimiento, si están adecuados los respectivos deflectores de ruido, y estos cuentan con autorización del concesionario y medie previa solicitud a la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea de la UAEAC.

Hasta la fecha efectiva de terminación de la zona de pruebas de motores (Turborreactores) incluida en el contrato de concesión, las pruebas de motores (Turborreactores), a la mínima potencia, podrán realizarse en las plataformas de mantenimiento que cuenten con barreras de protección que permitan mitigar el impacto del ruido, debidamente autorizadas por el concesionario y medie previa solicitud a la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea de la UAEAC, en un horario comprendido entre las 0600H y las 2200H locales.

Hasta la fecha efectiva de terminación de la zona de pruebas de motores (Turborreactores) incluida en el contrato de concesión, toda prueba de motores se efectuará en el punto de espera de la pista 13R y dentro de los horarios señalados; igualmente, se podrán autorizar pruebas de motores, a mínima potencia en el punto de espera de la pista 13L, en los horarios establecidos, siempre que el punto de espera de la pista 13R se encuentre inhabilitado o congestionado.

En cualquier circunstancia fortuita, de fuerza mayor o contingencia, la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea de la UAEAC, conjuntamente con el concesionario, podrá autorizar las pruebas de motores en horarios o sitios diferentes a los establecidos en los literales anteriores, previa solicitud debidamente justificada.

Está totalmente prohibido realizar cualquier prueba de motores (turborreactores) en hangares o sitios cerrados, a menos que se cumpla con lo estipulado en este numeral.

Está totalmente prohibido iniciar, correr o efectuar pruebas de motores en los puestos de estacionamiento de los muelles de pasajeros y de carga.

6. USO DEL EQUIPO AUXILIAR DE POTENCIA (APU)

Está prohibido el uso del APU, por periodos superiores a los cinco (5) minutos, en los puestos de estacionamiento, plataformas, hangares o sitios cerrados. Se exceptúa en las aeronaves de Estado ubicadas en las plataformas militares o de Policía que operan en Eldorado, cuando se requiera y durante misiones de orden público.

Cuando por motivos operacionales, una compañía requiera de un mayor tiempo de operación del APU, podrá ser autorizada por el ATC por un periodo máximo de quince (15) minutos y las razones deberán ser justificadas, en un plazo de (48) cuarenta y ocho horas por el explotador de la aeronave ante la Secretaria de Sistemas Operacionales de UAEAC.

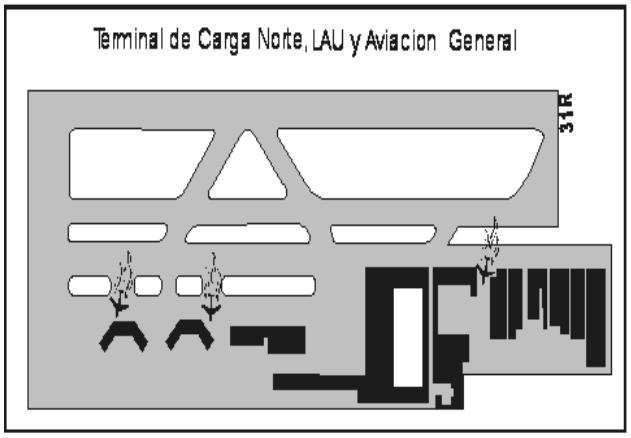
7. INICIO DE MOTORES

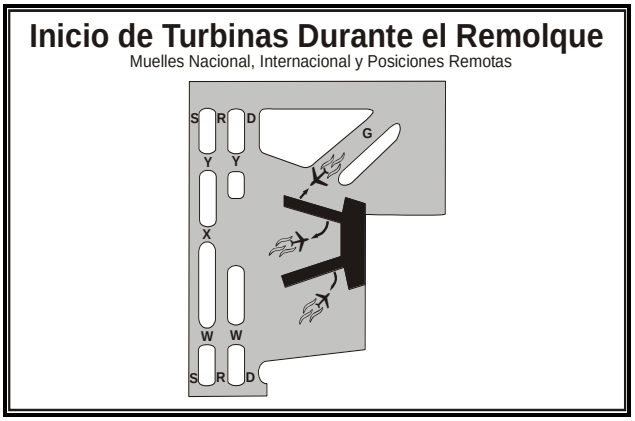
Las maniobras de encendido de motores de las aeronaves Turbopropeller se ajustaran a los procedimientos descritos y al Manual del Sistema de Guía y Control de Movimiento en Superficie para el Aeropuerto Internacional Eldorado "SMGCS El Dorado".

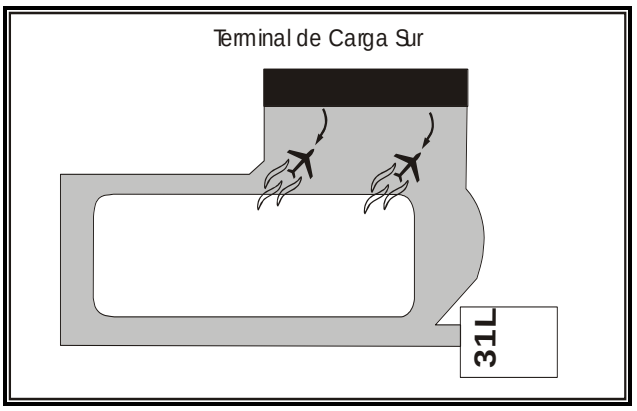
Está prohibido el encendido de turbinas a las aeronaves que se encuentren ubicadas en los muelles, nacional o internacional, bien sea de carga o de pasajeros con las excepciones descritas en la Publicación de Información Aeronáutica AIP de Colombia, desarrollados en la sección Bogotá.

Las maniobras de encendido de motores de las aeronaves Turborreactores se realizará durante el remolque y solo cuando la tobera de las mismas hayan dejado de apuntar hacia los terminales y que, a juicio del personal de tierra, con esta maniobra no se atente contra la seguridad de personas, de otras aeronaves, vehículos o la infraestructura.

Las aeronaves ubicadas en el interior del Terminal Puente Aéreo. Podrán iniciar turbinas durante el remolque, solo cuando la aeronave haya cruzado lateral a la posición F1 del mismo terminal, siempre y cuando no haya recibido restricción alguna por parte del ATC.







8. DESPEGUE DESDE INTERSECCIONES

A menos que, existiera una restricción sobre la disponibilidad de la longitud de la pista, **NO** se autorizará, entre las 0401UTC (2301HL) y las 1059 UTC (0559HL), el despegue de aeronaves desde cualquiera de las intersecciones de las pistas.

9. PROCEDIMIENTOS PARA ATENUACIÓN DE RUIDO EN EL DESPEGUE

Los procedimientos para atenuación de ruido son los dispuestos en la Publicación de Información Aeronáutica –AIP, desarrollados en la sección Bogotá y son obligatorios en todo despegue a menos que la tripulación, con el ánimo de salvaguardar la seguridad de la aeronave y sus pasajeros, considere apartarse del mismo.

10. ESTACIONAMIENTO DE LAS AERONAVES

Mientras una aeronave permanezca estacionada en los muelles de pasajeros o de carga, no podrá tener encendido sus motores. Se exceptúa la llegada y salida de las aeronaves hacia o desde los mismos, cuando se encuentre así autorizado.

11. PROCEDIMIENTOS Y GESTIÓN DE TRANSITO AÉREO

Los procedimientos de vuelo para estos propósitos serán publicados en la AIP. Se podrá considerar un procedimiento especial, cuando la Unidad de Flujo de Bogotá deba minimizar el riesgo operacional de colisión y preservar la integridad de personas y aeronaves en una condición operacional en el que los fijos de aproximación se encuentren con más de 6 aeronaves en espera de turno para aproximación y mientras se reconfigura las pistas en el aeródromo, en dicho caso, dejará registro de sus decisiones y notificará al Grupo de Gestión Ambiental de la UAE de Aeronáutica Civil para lo pertinente.

12. AERONAVES ETAPA IV O CAPITULO IV

Todas las aeronaves fabricadas a partir del 1 de Enero de 2006, todos los aviones de reacción subsónicos, comprendidas sus versiones derivadas, con excepción de los aviones que sólo necesiten pistas de 610 m de longitud o menos; todos los aviones propulsados por hélice, comprendidas sus versiones derivadas, cuya masa máxima certificada de despegue sea superior a 8.618 kg, y todos los aviones de reacción subsónicos o propulsados por hélice que hubiesen sido originalmente homologados en otro capítulo y se homologuen respecto al Capítulo 4 o Etapa 4 no les es aplicable los procedimientos para atenuación de ruido en el despegue, ni están sujetos al pesaje de aeronave por motivos asociados al ruido.

13. NOTIFICACIONES

El Grupo de Gestión Ambiental de la UAE de Aeronáutica Civil deberá informar, en un plazo no mayor a tres (3) días hábiles, de la fecha de su conocimiento, al Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las excepciones a las restricciones establecidas en la licencia ambiental.

14. INCUMPLIMIENTOS Y SANCIONES

Constituirán infracción al Manual de Atenuación de Ruido del Aeropuerto Eldorado, las siguientes situaciones:

a. La violación a los procedimientos para atenuación de ruido en el despegue, publicados conforme se indica, constituirá infracción a las normas técnicas, sancionable por parte de la Secretaría de Seguridad

Aérea, en aplicación de la Parte VII de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

b. A efectos de la aplicación de las normas de la Parte VII de los RAC, se entenderán violados los procedimientos para atenuación de ruido en el despegue, del Aeropuerto El Dorado, cuando se opere bajo cualquiera de las siguientes condiciones, lo cual deberá ser plenamente demostrado conforme se indica:

- Incumplir con las normas técnicas y operacionales establecidas en el presente manual.
- Incumplir con el gradiente mínimo de ascenso (ATS 8.2%) publicado para cada SID.
- Realizar pruebas de motores o calibración de brújula en sitios no autorizados o fuera de los horarios establecidos por la presente resolución.
- Utilizar el Grupo Auxiliar de Energía (APU) en condiciones no permitidas por la presente resolución.
- Sobrepasar los niveles máximos permitidos, para cada tipo de aeronave, en cualquiera de los sonómetros instalados conforme al Anexo 16 OACI (Protección del Medio Ambiente).

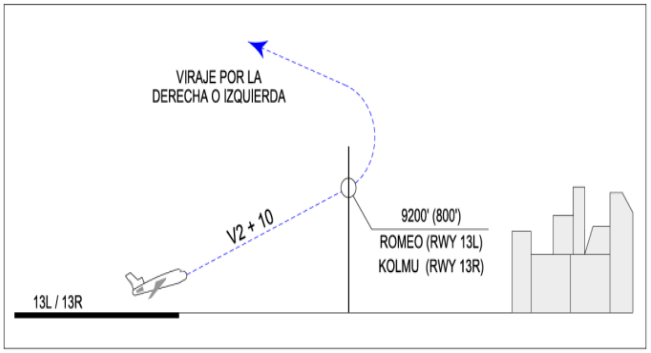
Toda violación a las normas o procedimientos relativos al manual de atenuación de ruido serán comunicadas a la Oficina de Transporte Aéreo para que de curso a lo pertinente. No obstante lo anterior, no se considerará tal violación cuando la tripulación de la aeronave se aparte de los procedimientos establecidos para atenuación de ruido si, a su juicio, esto se hace necesario con el fin de salvaguardar la aeronave, sus pasajeros o la carga.

15. PRIMACÍA DE LA SEGURIDAD AÉREA

Los procedimientos y restricciones contenidos en el manual de atenuación de ruido, se desarrollarán bajo el entendimiento que ninguna maniobra en él contenida debe afectar la seguridad aérea. De ser así, deberá primar ésta última frente a cualquier otra consideración.

PROCEDIMIENTO PARA ATENUACION DEL RUIDO EN EL AEROPUERTO EL DORADO – BOGOTA

PISTA 13L/R



Este procedimiento implica una reducción de potencia a una altitud mínima prescrita y retardar el repliegue de los flaps/aletas de ranura hasta que se llegue a la altitud máxima prescrita. A la altitud prescrita, acelerar y replegar los flaps/aletas de ranura según lo programado manteniéndose una velocidad positiva de ascenso, y completando la transición a procedimientos normales de ascenso en ruta.

- La velocidad de ascenso hasta el punto de iniciación de la atenuación del ruido no será inferior a V2 mas 20 KM/H (10 KT).

- **Viraje por la derecha:** Mantener rumbo de pista hasta el marcador R (13L) o KOLMU (13R) e iniciar el viraje, al llegar a una altitud de 800 FT AGL ajustar y mantener la potencia / empuje de los motores de conformidad con el programa de potencia / ascenso para atenuación de ruido previsto en el manual de operaciones de la aeronave. Mantener una velocidad de ascenso de V2 más 10 KT con flaps y aletas de ranura en configuración de despegue.

- **Viraje por la izquierda:** Mantener rumbo de pista hasta el marcador R (13L) o KOLMU (13R) e iniciar el viraje, al llegar a una altitud de 800 FT AGL ajustar y mantener la potencia / empuje de los motores de conformidad con el programa de potencia / ascenso para atenuación de ruido previsto en el manual de operaciones de la aeronave. Mantener una velocidad de ascenso de V2 más 10 KT con flaps y aletas de ranura en configuración de despegue.

- A una altitud de 11.000 FT, al mismo tiempo que se mantiene una velocidad vertical positiva de ascenso, acelerar y replegar los flaps/aletas de ranura según lo programado.

- A 12.500 FT acelerar a velocidad de ascenso en ruta.

NOTA 1: Mantener máximo gradiente ascensional en la fase inicial de despegue.

NOTA 2: Para aeronaves DC 10 parámetro será V2 más 20 KT

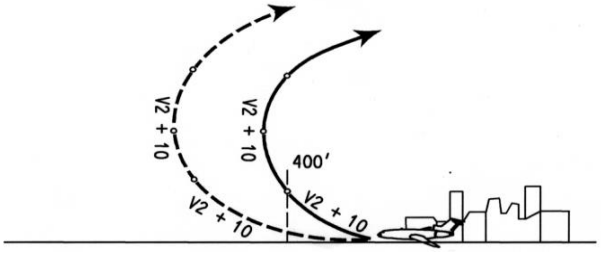
NOTA 3: Se recomienda el uso de potencia reducida para el despegue de acuerdo con el manual de operaciones de la aeronave.

Adicionalmente se deberán tener en cuenta los siguientes criterios:

1. Los reglajes de potencia por utilizar después de la falla o de la parada de un motor, o cualquier otra perdida aparente de la performance, en cualquier etapa del despegue o del ascenso para atenuación del ruido, serán a discreción del piloto al mando, y no continuaran aplicándose las consideraciones relativa a la atenuación del ruido.

2. No se excederá del ángulo máximo aceptable del fuselaje especificado para cada tipo de avión.

PISTA 31L/R



Este procedimiento implica una reducción de potencia a una altitud mínima prescrita y retardar el repliegue de los flaps/aletas de ranura hasta que se llegue a la altitud máxima prescrita. A la altitud prescrita, acelerar y replegar los flaps/aletas de ranura según lo programado manteniéndose una velocidad positiva de ascenso, y completando la transición a procedimientos normales de ascenso en ruta.

- La velocidad de ascenso hasta el punto de iniciación de la atenuación del ruido no será inferior a V2 mas 20 KM/H (10 KT).
- Al llegar a una altitud de 800 FT AGL iniciar el viraje, ajustar y mantener la potencia / empuje de los motores de ascenso. Mantener una velocidad de ascenso de V2 más 10 KT con flaps y aletas de ranura en configuración de despegue.
- A una altitud de 11.000 FT, al mismo tiempo que se mantiene una velocidad vertical positiva de ascenso, acelerar y replegar los flaps/aletas de ranura según lo programado.
- A 12.500 FT acelerar a velocidad de ascenso en ruta.

Nota 1: Mantener máximo gradiente ascensional en la fase inicial de despegue**.**

Nota 2: Para aeronaves DC10 el parámetro será V2 más 20 KT.

Nota 3: Se recomienda el uso de potencia reducida para el despegue de acuerdo con el manual de operaciones de la aeronave.

Adicionalmente se deberán tener en cuenta los siguientes criterios:

1. Los reglajes de potencia por utilizar después de la falla o de la parada de un motor, o cualquier otra pérdida aparente de la performance, en cualquier etapa del despegue o del ascenso para atenuación del ruido, serán a discreción del piloto al mando, y no continuaran aplicándose las consideraciones relativas a la atenuación del ruido

2. No se excederá del ángulo máximo aceptable del fuselaje especificado para cada tipo de avión.

22. PROCEDIMIENTOS DE VUELO

1. MINIMOS DE DESPEGUE AEROPUERTO EL DORADO BOGOTA

PISTA 13L / 31R				
MOTOR	HIRL & RCLL & RCLM & BARRAS DE PARADA o LUCES DE PROTECCION DE PISTA	HIRL & RCLL & RCLM & BARRAS DE PARADA o LUCES DE PROTECCION DE PISTA	REDL & RCLL o RCLM	ESTANDAR
1	3000 m de Visibilidad y 570 FT de Techo de Nubes			
2	N.A.	N.A.	550 m	1600 m
3 o 4	N.A.	N.A.	550 m	800 m
PISTA 13 R/31L				
MOTOR	HIRL & RCLL & RCLM & BARRAS DE PARADA O LUCES DE PROTECCION DE PISTA	HIRL & RCLL o RCLM & BARRAS DE PARADA o LUCES DE PROTECCION DE PISTA	REDL & RCLL o RCLM	ESTÁNDAR
1	3000 m de Visibilidad y 570 FT de Techo de Nubes			
2	350 m (RVR) 2 RVR Operando, RVR TDZ Req. & RVR MID or ROLL OUT	VIS / RVR 500 m	VIS / RVR 550 m	1600 m
3 o 4	350 m (RVR) 2 RVR Operating, TDZ RVR Req.& RVR MID or ROLL OUT	VIS / RVR 500 m	VIS / RVR 550 m	800 m

Para la utilización de los mínimos de despegue inferiores al estándar se deberá contar con:

1. Autorización de la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC.
2. Un procedimiento de salida instrumental para falla de motor después de V1 aprobado por la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea y/o la Secretaría de Seguridad Aérea de la UAEAC.
3. Un aeródromo de alternativa de despegue:

– Bimotores: a no más de una hora del aeropuerto de salida a velocidades de crucero normal en aire calmado con un motor inoperativo.

– Tres o más motores: A no más de dos horas del aeropuerto de salida a velocidades de crucero normal en aire calmado con un motor inoperativo.

2. PROCEDIMIENTOS PARA HELICÓPTEROS AEROPUERTO EL DORADO

RODAJE AEREO

Los rodajes de helicópteros serán autorizados según lo establecido en el documento 4444 Capítulo 7 Numeral 7.6.3.1.4 y siguiendo calles de rodaje nunca sobrevolando otras aeronaves, plataformas, zonas de estacionamiento y/o hangares, especialmente militares o de policía, además proporcionarles suficiente información de tránsito a fin de garantizar la seguridad aérea.

SALIDA

Las aeronaves de ala rotatoria según instrucciones de control, deberán sin demérito de la seguridad efectuar su maniobra de despegue procediendo tan pronto como les sea posible con rumbo directo desde su sitio de estacionamiento hacia los puntos Fontibón o Engativá, para interceptar la correspondiente salida visual.

LLEGADA

El tránsito de ala rotatoria bajo las reglas de vuelo VFR deberán ingresar vía:

1. La laguna de la Herrera o la población de Facatativá hacia Fontibón y complementar el procedimiento de llegada a El Dorado;
2. Las poblaciones El Rosal, San Francisco hacia Engativá y complementar el procedimiento de llegada a El Dorado;
3. La Calera y Zipaquirá hacia lateral el aeropuerto de Guaymaral (Jardines de Paz) para posterior proceder hacia Engativá y complementar el procedimiento de llegada a El Dorado, evitando sobrevolar el Área restringida de la Ciudad de Bogotá.
4. En configuración 31 u operaciones enfrentadas queda totalmente restringido el ingreso vía la laguna de la Herrera o las poblaciones de Soacha y/o Engativá.

3. AJUSTE DE VELOCIDAD

Dentro del TMA Bogotá, a menos que el ATC indique otro ajuste de velocidad, las salidas, llegadas y aproximaciones al Aeropuerto Internacional Eldorado bajo control radar ajustarán sus velocidades conforme a lo especificado a continuación

1- PARA PISTA EN USO 13L/13R:

- En las trayectorias de los procedimientos de llegada y arcos de espera, FIX VULAM y/o VOR ABL y hasta 6NM antes de AMVES: a 250 IAS.

- Sobre WPT AMVES o INGRESANDO POR CUALQUIER SECTOR A 6NM DE BOG VOR: a 215 IAS.

- Sobre VOR BOG para aproximación CONVENCIONAL (ILS -VOR) o WPT (BO613 o BO612) para aproximación RNAV: a 185 IAS.

- Sobre marcador exterior pista 13L: a 160 IAS.

- Sobre 5 DME GP (ILS) 13R: a 160 IAS.

2- PARA PISTA EN USO 31R/31L:

- Sobre FIX/WPT AMVES PARA TODOS los procedimientos pistas 31: a 250 IAS

- Sobre IF cualquier procedimiento circular RNAV RNP AR: a 215 IAS

- Sobre el FAP en cualquier procedimiento circular RNAV RNP AR: a 185 IAS.

- Para procedimientos RVFP cruzar los WPT BO412 AT 220 IAS, BO413 a 200 IAS y TAITA a 165 IAS.

- Para procedimiento VOR D, punto D (11 DME SOA) a 220 IAS, FIX a 4 DME de SOA VOR a 200 IAS, VOR SOA a 185 IAS y WPT UBSEN MAX 165 IAS.

Nota 1: se podrán realizar ajustes de velocidad diferentes, únicamente por requerimiento ATC. Las aeronaves que por su performance no se ajusten a las velocidades descritas anteriormente deberán mantener en todo momento la máxima velocidad permisible hasta el LOM de la pista 13L o 5 DME ILS de la pista 13R o FAP/FAF pistas 31 y deberán informar la velocidad a mantener.

Nota 2: El Controlador de Bogota Llegadas está facultado para iniciar APROXIMACION FRUSTRADA a aquellas tripulaciones que incumplan las restricciones de velocidad citadas.

Nota 3: Estas restricciones no aplicaran cuando se presenten condiciones meteorológicas (turbulencia, Wind Shear, viento de cola y lluvia) que afecten la seguridad de las aeronaves en las maniobras de aproximación y frenado en la pista.

Nota 4: Se establecen siguientes puntos de límite de velocidad:

Aeronaves categoría C, D, E:

- Por debajo de nivel de vuelo 250 o a 60 NM de AMVES: a 270 IAS

- VOR ABL, FIX VULAM, WPT (NOR02, PAPET, IRUPU y VUNEX): a 250 IAS y deberán mantenerla hasta 6NM antes de FIX/WPT AMVES para configuración de pistas 13, y hasta AMVES para configuración de pistas 31.

- AMVES o 6 NM de BOG VOR: a 215 IAS para pistas 13 y a 250 IAS para pistas 31.

- VOR BOG, WPT (BO613 o BO612): a 185 IAS.

- Marcador ED o 5 DME GP (ILS): a 160 IAS.

- Sobre IF cualquier procedimiento circular RNAV RNP AR: a 215 IAS

- Sobre el FAP en cualquier procedimiento circular RNAV RNP AR: a 185 IAS.

- Para procedimientos RVFP cruzar los WPT BO412 a 220 IAS, WPT BO413 a 200 IAS y WPT TAITA a 165 IAS.

- Para procedimiento VOR D, punto D (11 DME VOR SOA) a 220 IAS, FIX a 4 DME de VOR SOA a 200 IAS, VOR SOA a 185 IAS y WPT UBSEN MAX 165 IAS

Aeronaves categoría B:

- VOR ABL, FIX VULAM, WPT (NOR02, PAPET, IRUPU y VUNEX): a 215 IAS, velocidades que deberán mantener hasta FIX/WPT AMVES.

- FIX/WPT AMVES o 6 NM de BOG VOR: a 215 IAS.

- Para configuración de pistas 13 VOR BOG, WPT (BO613 o BO612) a 185 IAS. Para configuración de pistas 31 y a 215 IAS.

- Marcador ED o 5 DME GP (ILS): a 160 IAS.

- Sobre IF cualquier procedimiento circular RNAV RNP AR: a 215 IAS

- Sobre el FAP en cualquier procedimiento circular RNAV RNP AR: a 185 IAS.

- Para procedimientos RVFP cruzar los WPT (BO412 a 215 IAS, BO413 a 200 IAS y TAITA a 165 IAS).

- Para procedimiento VOR D, punto D (11 DME SOA) a 215 IAS, FIX a 4 DME de SOA VOR a 200 IAS, VOR SOA a 185 IAS y WPT UBSEN MAX 165 IAS.

Aeronaves categoría A:

Mantendrán la máxima velocidad posible informando al ATC que velocidad mantendrán y hasta qué punto. Estas categorías o cualquier otra que no pueda cumplir con las velocidades antes estipuladas estarán sujetas a DEMORA en caso de que el ATC considere necesario por secuencia y en pro de aplicar la mínima demora media. El ATC informará tan pronto le sea practicable la HORA PREVISTA DE APROXIMACION ajustada a la secuencia de tránsito.

Se deberá informar obligatoriamente en el primer contacto con el control de tránsito aéreo, la velocidad a mantener cuando ésta difiera en más de 10 nudos con respecto a la reglamentada, con el fin que el control de tránsito aéreo planifique la secuencia y el espaciamiento.

Las aeronaves turbohélice que, por su performance, no alcancen las velocidades establecidas deberán mantener en todo momento la mayor velocidad posible informando INMEDIATAMENTE al ATC para que este tome las medidas necesarias para garantizar la separación y secuencia.

La restricción de velocidad establecida para el FAP/FAF Pista 13L/R no aplicará cuando la aeronave siga un procedimiento sin guía vertical (LOC o VOR), así mismo no aplicará cuando exista una componente de viento de cola superior a 8 nudos que pueda afectar el control de la trayectoria vertical durante la aproximación final.

Bogotá Llegadas queda facultada para SUSPENDER la aproximación e iniciar el procedimiento de aproximación frustrada o suministrar guía vectorial con la intención de reordenar el tránsito en secuencia de aproximación a aquellas aeronaves cuya tripulación de vuelo incumplan las restricciones prescritas de velocidad

Con la intención de optimizar la secuencia de aproximación, el ATC podrá solicitar velocidades diferentes a las establecidas, las cuales deberán ser alcanzadas, por las tripulaciones, de la manera más rápida posible.

Cabe anotar que el nuevo concepto operacional de la TMA BOGOTA se basa en trayectorias definidas y la homogeneidad en las velocidades para poder mantener un flujo ordenado, seguro y eficiente, por tal razón esta circular es de OBLIGATORIO cumplimiento por parte de los operadores aéreos.

4. OPERACIÓN EN CONDICIONES DE VISIBILIDAD REDUCIDA

GENERALIDADES

La siguiente es una guía para la operación segura del aeropuerto cuando se encuentre operando en condiciones de visibilidad reducida

1. DESCRIPCIÓN DE FACILIDADES

1.1. PISTAS APTAS PARA OPERACIONES CON VISIBILIDAD REDUCIDA

a. La pista 13R está equipada con ILS y se encuentra aprobada para operaciones CAT III y LVTO nivel I, II y III.
b. La pista 31L se encuentra aprobada para LVTO nivel I y II.
c. La pista 13L está equipada con ILS y se encuentra aprobada para operaciones CAT I y LVTO nivel I.
d. La pista 31R se encuentra aprobada para operaciones LVTO nivel I.

1.2. SISTEMAS Y SEÑALES DE GUIA DE RODAJE

a) SISTEMA DE GUIA DE RODAJE: Indicadores de posición iluminados, letreros de NO ENTRY, letreros de instrucciones obligatorias e información, puntos de espera en rodaje, barras de parada en las salidas/entradas de la pista 13R/31L y luces de protección de pista en la pista 13R/31L. Se establece un sistema de marcas de posición geográfica pintadas en las calles de rodaje, para determinar la posición de las aeronaves.

b) SEÑALIZACIÓN DE PISTA: Designadores, umbral, eje, zona de toma de contacto, punto de visada

c) SEÑALIZACIÓN DE CALLES DE RODAJE: Demarcación de Eje y borde. Las salidas de la pista 13R/31L están iluminadas con luces de eje de calle de salida de color verde.

2. MINIMOS DE UTILIZACION.

a. Aterrizajes

- ILS CAT II: DA (H) 8450 (RA100) - RVR 350 metros
- ILS CAT III A: Sin DH o DH inferior a 30m (100 pies) y RVR no inferior a 175m;
- ILS CAT III B: Sin DH o DH inferior a 15m (50 pies) y RVR entre 175m exclusive y 50m inclusive.

b. Despegues

- NIVEL 1: Inferiores al estándar, pero no inferiores a RVR 500 metros (1600 ft)
- NIVEL 2: Inferiores al estándar, pero no inferiores a RVR 350 metros (1200 ft)
- NIVEL 3: Inferiores al estándar, pero no inferiores a RVR 175 metros (600 ft)

3. CERTIFICACION DE AERONAVES Y EXPLOTADORES

a. Operadores Nacionales: Las aeronaves y procedimientos de operadores nacionales involucrados en Operaciones IFR CAT II/III, deberán obtener de manera previa a su realización, la respectiva certificación por parte de la UAEAC, de conformidad con el RAC 4 numeral 4. Parámetros de Certificación de la presente reglamentación.

b. Operadores Extranjeros: Las especificaciones de operación de los operadores internacionales expedidas por sus estados de matrícula, deberán ser anexadas a su solicitud de operación con el propósito de estudiar si bajo los requerimientos de OACI, se pueden autorizar Operaciones IFR CAT II/III dentro del territorio nacional.

En todo caso para efectuar operaciones IFR CAT II/III dentro de Colombia, las empresas aéreas comerciales internacionales regulares deben:

- Tener incorporado en sus Especificaciones de Operación la respectiva autorización como operador CAT II/III, incluyendo los números de matrícula de las aeronaves autorizadas,
- Tener incorporado en su Manual de Operaciones los procedimientos de Operaciones CAT II/III o su equivalente ("Low Visibility Procedures LVP") y
- Tener cada uno de sus tripulaciones de vuelo debidamente habilitados para CAT II/III.

4. CONDICIONES DE INICIO Y CANCELACIÓN DE LOS LVP

Los LVP se iniciarán cuando se de alguno de los siguientes casos:

a. El valor RVR de la pista en uso sea de 550 metros, o;
b. La altura de la base de nubes sea igual o inferior a 200 ft.
c. Cuando existan condiciones de visibilidad 2.

Los LVP se cancelarán cuando se cumplan todas y cada una de las siguientes condiciones meteorológicas:

a. El indicador de RVR TDZ de la pista 13R indique un valor superior a 2000 o; si el valor en la visibilidad meteorológica reportado por el observador meteorológico del IDEAM es el mismo.
b. La altura de la base de nubes sea igual o superior a 300 ft.

3.1 FASES DE LOS LVP

Advertencia Preliminar

Cuando el pronóstico de aeródromo (TAF) indique una visibilidad prevista (PROB40) inferior a 2000 metros, se iniciará la fase de preparación de los LVP mediante la emisión del aviso de ADVERTENCIA PRELIMINAR de los Procedimientos de Visibilidad Reducida.

Teniendo en cuenta que pueden pasar varias horas entre el momento en que se realiza la advertencia preliminar basada en la interpretación del TAF, hasta el momento en que sea inminente la puesta en vigor de los LVP, se emitirá un aviso de ADVERTENCIA PRELIMINAR CONFIRMADA cuando:

a. La visibilidad reportada, por el observador meteorológico del IDEAM, en el SPECI/METAR sea igual o inferior a 2000 metros.
b. El indicador RVR TDZ de la pista 13R/13L, indique un valor de 2000 m y con tendencia al descenso.
c. El techo de nubes reportado, por el observador meteorológico del IDEAM, o reportado por alguna tripulación, o por los equipos electrónicos, sea igual o inferior a 300 ft.
d. De las tres condiciones anteriores la que ocurra primero.

Puesta en Vigor

La fase de operación de los LVP se iniciará mediante la emisión del aviso de PUESTA EN VIGOR de los Procedimientos de Visibilidad Reducida, el cual será emitido cuando:
a. El valor RVR de la pista en uso sea de 550 m.
b. La altura de la base de nubes sea igual o inferior a 200 ft.
c. Cuando existan condiciones de visibilidad 2.

Suspensión

La fase de suspensión de los LVP será realizada mediante la emisión del aviso de SUSPENSIÓN de los Procedimientos de Visibilidad Reducida, el cual será emitido cuando:

a. Los equipos que soportan los LVP sean afectados por alguna degradación técnica, la cual será informada mediante la publicación de un NOTAM, indicando la falla y el tiempo de duración.
b. Se sepa, o se sospeche, que una aeronave está siendo objeto de interferencia ilícita, o ante la amenaza de bomba en el aeropuerto El Dorado.
c. Cuando NO se prevean aterrizajes o despegues en un intervalo de tiempo igual, o superior a dos (2) horas.
d. Exista desorientación o duda respecto de la posición de una aeronave o vehículo en el aeropuerto. Bajo esta condición, los procedimientos de despegue, aproximación y rodaje solamente podrán ser reanudados cuando se tenga plena certeza de la posición de la aeronave o vehículo extraviado.
e. Los valores de RVR sean inferiores a los de operación de CAT III B y despegues de Nivel III, ante lo cual serán suspendidas todas las maniobras de despegue y aproximaciones en el aeropuerto.

Cancelación

La fase de finalización de los LVP se iniciará mediante la emisión del aviso de CANCELACION de los Procedimientos de Visibilidad Reducida, el cual será emitido cuando:

a. El indicador de RVR TDZ de la pista 13R indique un valor superior a 2000 metros o; si el RVR se encuentra fuera de servicio el valor en la visibilidad meteorológica reportado por el observador meteorológico del IDEAM sea el mismo.
b. La altura de la base de nubes sea igual o superior a 300 ft.
c. Los equipos que soportan los LVP, sean afectados por alguna degradación y no exista posibilidad de una pronta solución.
d. De las tres condiciones anteriores la que ocurra primero.

5. MEDIDAS ATFM

Todas las siguientes medidas de Gestión de Tráfico Aéreo serán tomadas por la FMU Colombia, teniendo en cuenta la reglamentación al respecto vigente.

a. Advertencia Preliminar Confirmada (RVR 1000 metros a 550 metros): Quince (15) o menos llegadas / Quince (15) o menos salidas (por hora) en cada una de las pistas usadas. Si hay operación de llegadas y salidas simultaneas.
b. Puesta en vigor (RVR menor a 550 m, salidas (LVTO) y llegadas (CATII o CAT III)): Ocho (8) o menos llegadas / ocho (8) o menos salidas (por hora) en cada una de las pistas usadas. Si hay operación de llegadas y salidas simultaneas.
c. Puesta en vigor (RVR menor a 550 m, solo salidas (LVTO)): Doce (12) o menos salidas (por hora). Si no hay operación de llegadas.

6. DESCRIPCION DE LOS PROCEDIMIENTOS DE VISIBILIDAD REDUCIDA LVP.

6.1. DESPLAZAMIENTO DE VEHÍCULOS

Estando los procedimientos de visibilidad reducida en vigor para los desplazamientos de vehículos se aplicarán las siguientes normas:

a. Cuando requieran ingresar al área de maniobras (pistas y calles de rodaje), los vehículos FOLLOW-ME, IP, SAM, y ARFF lo harán exclusivamente con autorización expresa de la dependencia ATC correspondiente (Control Superficie o Torre de Control) por medio de frecuencia aeronáutica;
b. La velocidad máxima de desplazamiento de los vehículos en las plataformas del aeropuerto será la establecida en el Plan Operativo del aeródromo;
c. La velocidad máxima de desplazamiento de los vehículos en el área de maniobras del aeropuerto será 10 k/h;
d. Los vehículos de apoyo terrestre solo remolcaran tres (3) carros de arrastre a la vez;
e. El Inspector de Plataforma-IP vigilará que los vehículos que circulen por las plataformas cumplan con las normas establecidas en el

f. presente documento sobre circulación vehicular y demás normas complementarias.

6.1.1. Maniobras de Remolque de Aeronaves

Estando los procedimientos de visibilidad reducida en vigor para las maniobras de remolque, aplicarán las siguientes normas:

a. No se autorizará el traslado de aeronaves, remolcadas o por propios medios entre diferentes plataformas;
b. Salvo lo dispuesto por las dependencias que prestan el servicio de dirección en plataforma en las plataformas del Terminal T2 (Puente Aéreo) y CATAM, no se autorizarán remolques simultáneos en posiciones del mismo muelle o de la misma plataforma;
c. Para el inicio de motores asociado con el rodaje, toda aeronave estacionada en las diferentes posiciones de parqueo y plataformas del Aeropuerto Internacional El Dorado, deberá salir remolcada de su puesto de estacionamiento, hasta la línea guía de la calle de rodaje y/o hasta el SPOT establecido en los circuitos de rodaje LVP pista 13R/31L publicados en el AIP del Aeropuerto El Dorado, u otro sitio que determine el ATC.

6.1.2. Maniobras Asociadas con la Salida de Aeronaves

Estando los procedimientos de visibilidad reducida en vigor, se aplicarán las siguientes normas:

a. Las tripulaciones deberán solicitar la Autorización de control, remolque y puesta en marcha de los motores, solo cuando los valores RVR informados por el ATC sean iguales o superiores a los mínimos de despegue para los cuales están certificadas.
b. Todas las aeronaves deberán ser remolcadas al punto de inicio de rodaje autónomo (SPOT) más cercano, según la carta de Circuitos de Rodaje LVP.
c. Las tripulaciones deberán ajustar su rodaje a la hora asignada por el ATC.
d. No se autorizará el rodaje hacia la cabecera utilizada para el despegue si el valor RVR de esta se encuentra por debajo de los mínimos del NIVEL III (175 metros);
e. Toda maniobra de rodaje se hará utilizando los circuitos de rodaje LVP pista 13R/31L publicados en el AIP del Aeropuerto El Dorado, siguiendo estrictamente las instrucciones del ATC;
f. Cuando existan condiciones de visibilidad dos o tres será obligatorio el uso de las marcas de posición (2B, 4M, 6K, 12K, 8A y 10A) en la ruta del tránsito saliendo.
g. Durante el rodaje el piloto al mando notificara:

   - Cuando se encuentre en la marca de posición geográfica en rodaje asignada, donde esperará nueva autorización para continuar dicha maniobra;
   - Cuando haya abandonado alguna de las marcas de posición o punto de espera intermedio de rodaje, en que, previamente se le haya solicitado detener su rodaje.

h. El Controlador de Superficie, NO autorizara a una aeronave a rodar hasta la siguiente marca de posición geográfica, hasta que la marca de posición geográfica de destino se encuentre libre, y la aeronave que la ocupaba haya informado que se ha establecido en la siguiente marca de posición geográfica.
i. Excepto cuando reciban una autorización distinta del ATC, las aeronaves que hayan sido autorizadas a rodar a la cabecera 13R utilizaran el punto de espera K1.
j. Las tripulaciones deberán abstenerse de cruzar una barra de parada encendida a no ser que haya recibido, por parte de la torre de control de aeródromo, la confirmación correspondiente. Si una vez cruzada la barra de parada se apagan las luces de guía de entrada a pista (segmento de confirmación), la tripulación detendrá inmediatamente la aeronave y solicitará instrucciones adicionales.
k. La torre de control suministrará directamente el valor de los tres RVR en la pista en uso de acuerdo al siguiente orden:

   - Touchdown RVR: Zona de toma de contacto.
   - MID- RVR: Punto medio de la pista.
   - Rollout RVR: Extremo de pista.

l. El piloto al mando notificara cuando se encuentre en el Aire.
m. El ATC declarará la fase de DETRESFA a una aeronave si: pasados 2 min después de haber sido autorizada para despegar no se encuentra en contacto radar y no responde a los llamados de las dependencias ATS.

6.1.3. Maniobras Asociadas con la Llegada de Aeronaves

Estando los procedimientos de visibilidad reducida en vigor, se aplicarán las siguientes normas:

a. El ATC garantizará una separación mínima de 15 NM, entre aeronaves que aproximan a una misma pista (13R), con el fin de permitir que la aeronave precedente haya abandonado las áreas sensible y crítica del localizador (LSA) de la pista 13R. Esta separación se podrá reducir a 12 NM, siempre que no haya tránsito para despegar en el punto de espera de la pista 13R.
b. La interceptación del localizador se deberá realizar a no menos de 10 NM del punto de toma de contacto de la pista.
c. La tripulación deberá establecer contacto con la torre de control de aeródromo a más tardar a 5 NM del umbral, haya sido transferida o no por parte del control de aproximación.
d. Para operaciones de aproximación CATII solo será necesario la operación del RVR TDZ cabecera 13R (RVR de control), y con información de 300 metros o superior, los valores RVR MID y RVR ROLL OUT solo serán de información.
e. Los mínimos de RVR para aproximaciones CAT III están en función de la capacidad del equipo disponible en la aeronave y del sistema de aterrizaje automático ("Fail Operational" o "Fail Passive"). Para mínimos de aterrizaje CAT III tan bajos como 175 metros, será necesario la operación del RVR TDZ, RVR MID y RVR ROLL OUT, los valores RVR TDZ y RVR MID son elementos de control para todas las operaciones, el valor del RVR ROLL OUT será de información para los pilotos. Para las aproximaciones CAT III con mínimos por debajo de 175 metros, los valores de los RVR TDZ, RVR MID y RVR ROLL OUT son elementos de control para todas las operaciones.
f. El ATC declarará la fase de DETRESFA a una aeronave si: pasados 2 min después de haber notificado o cruzado 4 NM TDZ de la pista 13R no ha informado que se encuentra aterrizada o efectuando el procedimiento de aproximación frustrada, ni responde a los llamados de las dependencias ATS.
g. El ATC deberá expedir la autorización para aterrizar cuando las áreas sensibles del ILS (LSA) estén libres, normalmente antes de que la aeronave en aproximación se encuentre a 2 NM del punto de toma de contacto. No obstante, se puede retrasar la concesión de la autorización para aterrizar antes de que la aeronave se encuentre a 1 NM del punto de toma de contacto siempre y cuando se haya advertido al piloto de que se le suministrará una autorización tardía. Si lo anterior no es posible, se darán instrucciones para que se ejecute maniobra de aproximación frustrada.
h. La torre de control suministrará directamente el valor de los tres RVR en la pista en uso de acuerdo al siguiente orden:

   - Touchdown RVR: Zona de toma de contacto.
   - MID- RVR: Punto medio de la pista.
   - Rollout RVR: Extremo de pista.

i. El piloto al mando notificara:

   - Cuando haya aterrizado.
   - Área sensible libre cuando, abandone la pista y todas las luces de eje de calle de rodaje que tenga a la vista sean VERDES, o
   - Cuando haya iniciado el procedimiento de aproximación frustrada.

j. Excepto cuando reciban una autorización distinta del ATC, las aeronaves que hayan aterrizado deberán abandonar la pista 13R por las calles de rodaje K5 o K8.
k. Las aeronaves que abandonen la pista 13R por la calle de rodaje KILO 5, continuarán su rodaje por la calle de rodaje NOVEMBER, deteniéndose en la marca de posición geográfica 1N.
l. Las aeronaves que abandonen la pista 13R por la calle de rodaje KILO 8, continuarán su rodaje por la calle de rodaje KILO, deteniéndose en la marca de posición geográfica 6K, a menos que el control le informe que detenga su rodaje al ingresar a la calle de rodaje KILO, y seguir las instrucciones de rodaje del FOLLOW ME.
m. Las aeronaves que abandonen el área sensible tendrán prioridad frente a las que estén rodando en las proximidades.
n. Toda maniobra de rodaje se hará utilizando los circuitos de rodaje LVP pista 13R/31L publicados en el AIP del Aeropuerto El Dorado, siguiendo estrictamente las instrucciones del ATC;
o. Cuando existan condiciones de visibilidad dos o tres será obligatorio el uso de las marcas de posición (6K, 1N, 3N y 7A) en la ruta del tránsito llegando.
n. Durante el rodaje el piloto al mando notificara:

- Cuando se encuentre en la marca de posición geográfica en rodaje asignada, donde esperará nueva autorización para continuar dicha maniobra;
- Cuando haya abandonado alguna de las marcas de posición o punto de espera intermedio de rodaje, en que, previamente se le haya solicitado detener su rodaje.

p. El Controlador de Superficie, NO autorizara a una aeronave a rodar hasta la siguiente marca de posición geográfica, hasta que la marca de posición geográfica de destino se encuentre libre, y la aeronave que la ocupaba haya informado que se ha establecido en la siguiente marca de posición geográfica.
q. Toda aeronave que llegue a la plataforma Terminal T2 (Puente Aéreo) y CATAM, podrá ingresar autopropulsada y coordinará en la frecuencia asignada a la dependencia que presta el servicio de dirección en plataforma su ingreso a la misma;
r. Una vez estacionada la aeronave, será responsabilidad del explotador de aeronaves colocar balizas en las puntas de las alas, nariz y empenaje de la aeronave.

6.1.4. Contingencias y Emergencias

6.1.4.1. Falla de Comunicaciones

En el caso de que una aeronave o vehículo operando en el área de maniobras experimente un fallo en las comunicaciones procederá como sigue:

a. Si la aeronave va a despegar: Continuará por la ruta asignada hasta el límite del permiso extremando las precauciones para evitar desvíos de la misma. Una vez allí, mantendrá la posición y esperará la llegada de un vehículo "FOLLOW ME" que le conducirá a la posición de estacionamiento designado.
b. Si la aeronave está aterrizando: Mantendrá posición en la primera marca de posición (1N o 6K, según corresponda) y esperará la llegada de un vehículo "FOLLOW ME" que le conducirá al puesto de estacionamiento asignado.
c. Si se trata de un vehículo: Permanecerá en su posición y esperará la llegada de un vehículo "FOLLOW ME" que lo asistirá adecuadamente.

6.1.4.2. Desorientación y Deterioro de las Condiciones de Visibilidad

Los pilotos procederán a verificar en todo momento la situación de la aeronave, especialmente en las intersecciones, comprobando que el rodaje se ejecuta en condiciones de completa seguridad. Cuando las condiciones de baja visibilidad dificulten el rodaje o en caso de que una aeronave operando en el área de maniobras experimente desorientación o duda respecto a su posición en el aeropuerto, el piloto al mando procederá como sigue:

b. Si la aeronave va a despegar: Detendrá inmediatamente su rodaje, encenderá todas las luces exteriores, informará sobre la situación al Controlador de Superficie y esperará la llegada de un vehículo FOLLLOW ME que le conducirá hasta la marca de posición más próxima (indicada por el Controlador de Superficie), donde el piloto al mando pueda continuar con la maniobra de rodaje o hasta el punto de espera de la pista en uso para el despegue o a una posición de estacionamiento disponible asignada por el CCO, lo que resulte más conveniente;
c. Si la aeronave ha aterrizado: Detendrá inmediatamente su rodaje, encenderá todas las luces exteriores, informará sobre la situación al Controlador de Superficie y esperará la llegada de un vehículo FOLLLOW ME que le conducirá hasta al puesto de estacionamiento asignado.

Cuando las condiciones de baja visibilidad dificulten el rodaje o en caso de que un vehículo operando en el área de maniobras experimente desorientación o duda respecto a su posición en el aeropuerto, el conductor del vehículo permanecerá en su posición, informará por cualquier medio al CCO o a la Torre de Control sobre la situación y esperará la llegada de un vehículo FOLLOW ME que lo asistirá adecuadamente.

6.1.4.3. Interferencia Ilícita y/o Amenaza de Bomba

Cuando se sepa o se sospeche, que una aeronave está siendo objeto de interferencia ilícita, o ante la amenaza de bomba en la aeronave o en el aeropuerto:

a. Se aplicarán los procedimientos descritos en el Plan de Contingencia vigente para el Aeropuerto Internacional El Dorado;
b. Se suspenderán los rodajes en progreso y se cancelarán las maniobras de remolque, hasta que se tenga plena certeza de que la situación ha sido superada.

6.1.4.4. Emergencia y Accidente

Cuando por cualquier medio se sepa de una emergencia en progreso:

a. Se aplicarán los procedimientos descritos en el Plan de Emergencia vigente para el Aeropuerto Internacional El Dorado;
b. Se suspenderá los rodajes en progreso y cancelará las maniobras de remolque, hasta que se tenga plena certeza de que la situación ha sido superada.

7. ENTRENAMIENTO DE APROXIMACIONES DE PRECISIÓN ILS CAT II Y CAT III

No se autorizarán práctica de aproximación de precisión CATII y CAT III cuando la visibilidad sea inferior a 3000 metros y/o la base de nubes este por debajo de 800 ft, y/o exista algún fenómeno meteorológico como (DZ, RA, FU, FG, BR).

Las tripulaciones de aeronaves que deseen realizar prácticas de aproximaciones de precisión CATII y CAT III, solicitarán la autorización correspondiente al Centro de Control de Bogotá, el cual, a su vez, realizara la respectiva coordinación con la Torre de Control El Dorado.

Si las áreas críticas y/o sensibles del ILS/GPDME no estuvieran protegidas, se notificará de dicha circunstancia a la tripulación de la aeronave, al igual que cualquier otra situación que afecte la práctica de la aproximación y el aterrizaje.

23. INFORMACION SUPLEMENTARIA

- Ejercer precaución por antena ubicada en coordenadas 04 51 36 N 074 15 72 W sin iluminación.
- Ejercer precaución debido a concentración de aves en inmediaciones del aeródromo.
- Implementado el Programa Nacional de control y prevención del peligro aviario.
- Desplazamiento de bandadas de aves en maniobras de despegue y aterrizaje, ejercer precaución.

  Sentido Norte-Sur entre 1030-1200

  Sentido Sur-Norte entre 2200-2330

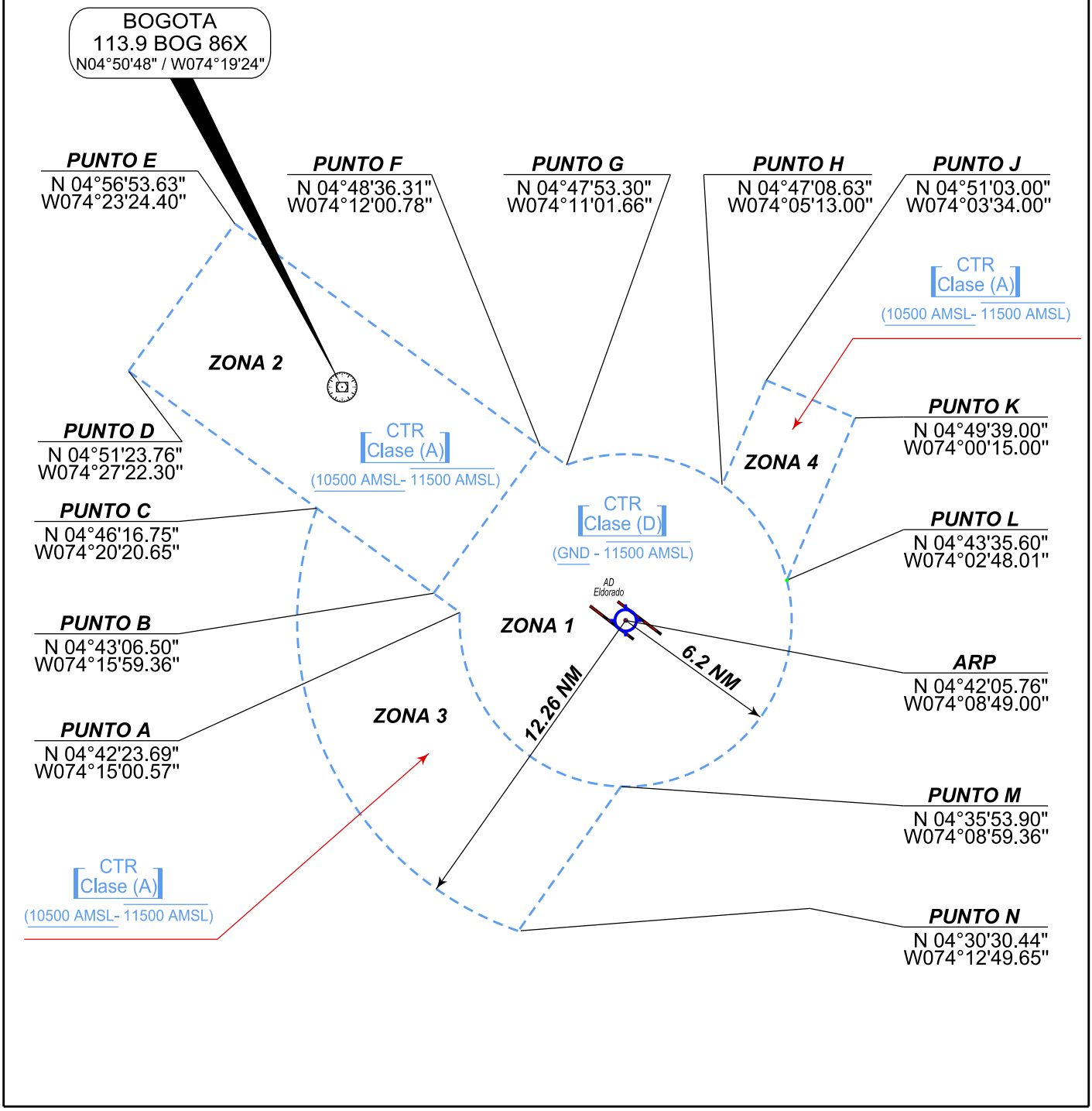
  Incremento de aves migratorias en aeródromo e inmediaciones, entre los meses de Octubre y Abril, ejercer precaución.
- Torre, ejercer precaución por visibilidad reducida hacia:

  - Posiciones de parqueo de aeronaves 82 a 87 y 101 a 107.
- Ejercer precaución por torre de control ubicada en coordenadas 04 42 21,83 N 074 09 08,41 W y altura de 86 metros.

ZONA DE CONTROL (CTR)

CARTA REGLAMENTARIA DE LA ZONA DE CONTROL
CTR BOGOTA
SKBO/ BOG AD: 8360 FT

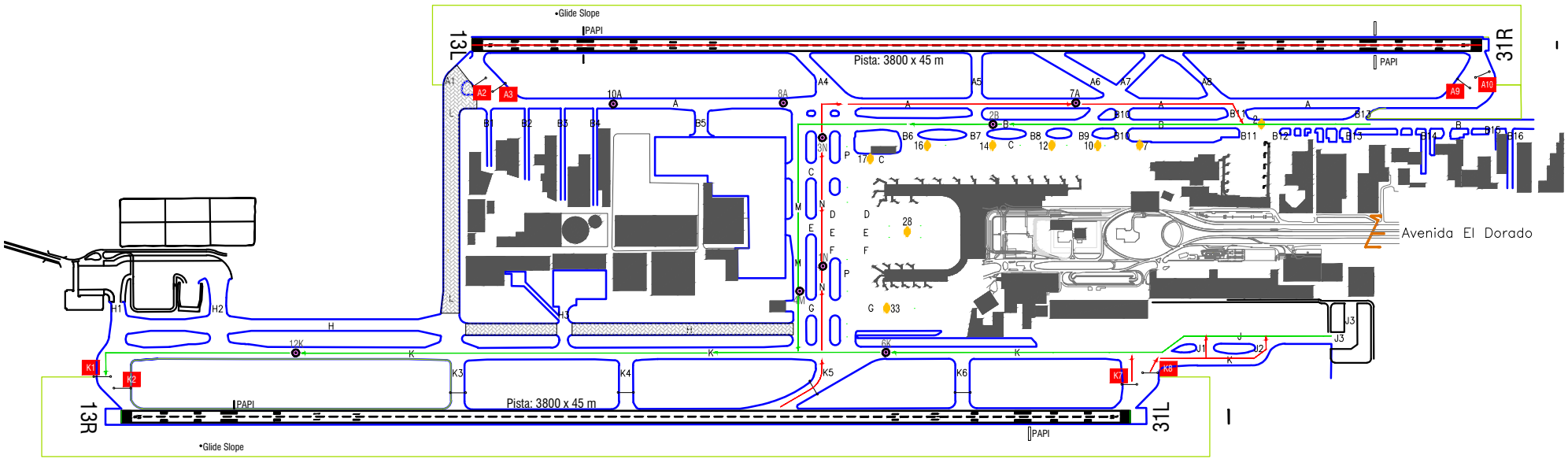
COLOMBIA
CUNDINAMARCA
BOGOTA



CIRCUITOS DE RODAJE LVP PISTA 13R / 31L
RVR 550 M
OACI

SKBO-BOGOTÁ D.C.
ELDORADO
COLOMBIA

ATIS	CLR		GND		TWR	
127.8	121.6	122.9	NORTE 121.8	SUR 122.75	RWY 13L/31R 118.1	RWY 13R/31L 118.25



METROS
0 200 400 600 800 1000 1200
0 1000 2000 3000 4000
PIES

CALLES DE RODAJE K3,K4 & K6, NO AUTORIZADAS PARA LLEGADAS CON VISIBILIDAD REDUCIDA

CLAVE

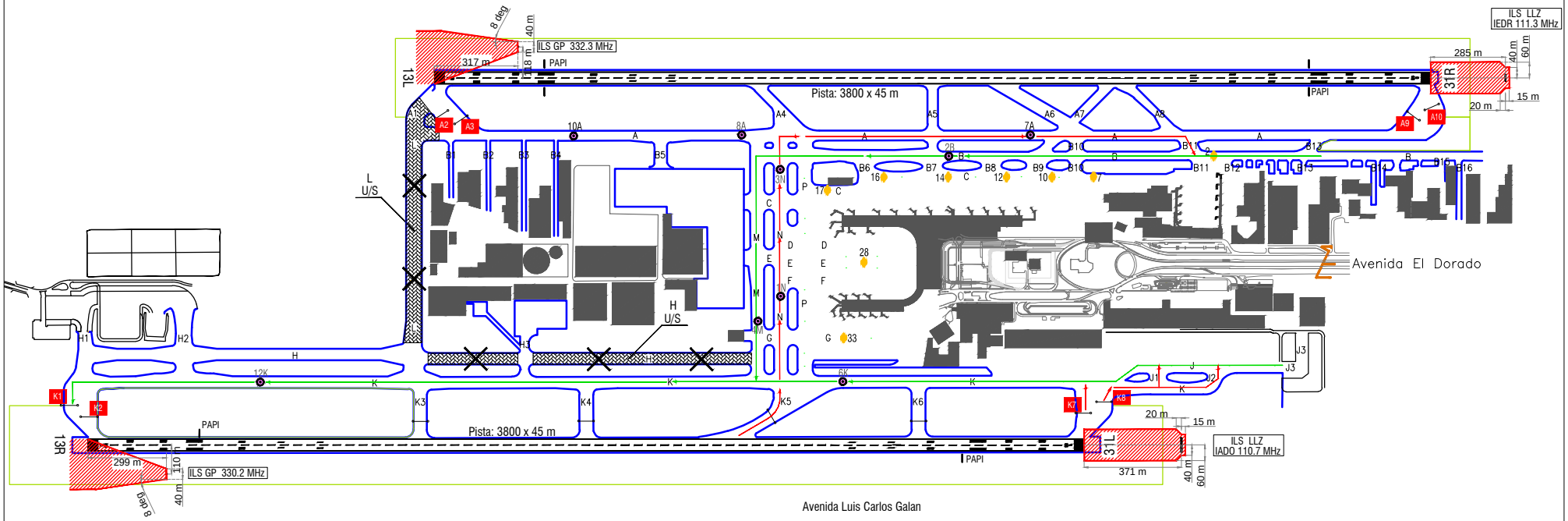
- BARRAS DE PARADA
- SALIDA
- LLEGADA
- SPOT
- PUNTO DE ESPERA PISTA (K2)
- OBRAS EN PROGRESO

COORDENADAS WGS-84
ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS
LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS

ÁREAS CRÍTICAS OPERACIÓN LVP
PISTA 13L/31R - CAT I
PISTA 13R/31L - CAT III

SKBO-BOGOTÁ D.C.
ELDORADO
COLOMBIA

ATIS	CLR		GND		TWR	
127.8	121.6	122.9	NORTE 121.8	SUR 122.75	RWY 13L/31R 118.1	RWY 13R/31L 118.25



CALLES DE RODAJE K3,K4 & K6, NO AUTORIZADAS PARA LLEGADAS CON VISIBILIDAD REDUCIDA

METROS
0 200 400 600 800 1000 1200
0 1000 2000 3000 4000
PIES

RWY	GEO / MAG	THR	ILS / GP	ILS / LLZ
13L	127.01° / 134°	04°42'48.21" N 74°09'07.42" W	04°42'45.0671" N 74°08'56.9408" W	04°41'28.1338" N 74°07'21.6354" W
31R	307.01° / 314°	04°41'33.74" N 74°07'29.01" W		
13R	127.03° / 134°	04°42'37.78" N 74°10'08.97" W	04°42'29.0272" N 74°10'03.4809" W	04°41'15.9998" N 74°08'20.9916" W
31L	307.03° / 134°	04°41'23.28" N 74°08'30.60" W		

CLAVE

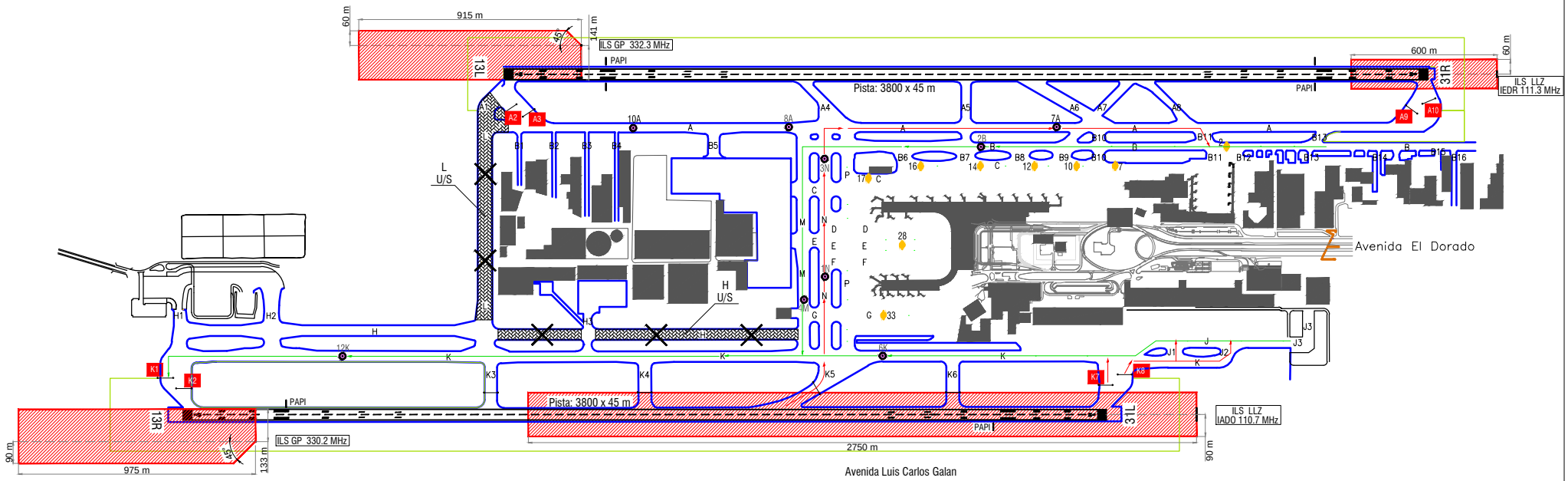
BARRAS DE PARADA
SALIDA
LLEGADA
SPOT
PUNTO DE ESPERA PISTA K2
OBRAS EN PROGRESO

COORDENADAS WGS-84
ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS
LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS

ÁREAS SENSIBLES OPERACIÓN LVP
PISTA 13L/31R - CAT I
PISTA 13R/31L - CAT III

SKBO-BOGOTÁ D.C.
ELDORADO
COLOMBIA

ATIS	CLR		GND		TWR	
127.8	121.6	122.9	NORTE 121.8	SUR 122.75	RWY 13L/31R 118.1	RWY 13R/31L 118.25



CALLES DE RODAJE K3,K4 & K6, NO AUTORIZADAS PARA LLEGADAS CON VISIBILIDAD REDUCIDA

RWY	GEO / MAG	THR	ILS / GP	ILS / LLZ
13L	127.01° / 134°	04°42'48.21" N 74°09'07.42" W	04°42'45.0671" N 74°08'56.9408" W	04°41'28.1338" N 74°07'21.6354" W
31R	307.01° / 314°	04°41'33.74" N 74°07'29.01" W		
13R	127.03° / 134°	04°42'37.78" N 74°10'08.97" W	04°42'29.0272" N 74°10'03.4809" W	04°41'15.9998" N 74°08'20.9916" W
31L	307.03° / 134°	04°41'23.28" N 74°08'30.60" W		

CLAVE

BARRAS DE PARADA
SALIDA
LLEGADA
SPOT
PUNTO DE ESPERA PISTA K2
OBRAS EN PROGRESO

METROS
0 200 400 600 800 1000 1200
0 1000 2000 3000 4000
PIES

COORDENADAS WGS-84
ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS
LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS

PLANO DE AERÓDROMO
OACI

CLAVE REFERENCIA: 4 E

SKBO-BOGOTÁ D.C.
ELDORADO
COLOMBIA

RWY	GEO / MAG	THR	ELEVACIÓN (m/ft)	RESISTENCIA
13L	127.01° / 134°	04°42'48.21"N 74°09'07.42"W	2546.94 / 8356	ASFALTO 104/F/D/W/T
31R	307.01° / 314°	04°41'33.74"N 74°07'29.01"W	2548.16 / 8360	
13R	127.03° / 134°	04°42'37.78"N 74°10'08.97"W	2545.72 / 8352	ASFALTO 80/F/C/W/T
31L	307.03° / 134°	04°41'23.28"N 74°08'30.60"W	2546.94 / 8356	
ARP		04°42'05.76"N 74°08'49.00"W	2548.16 / 8360	

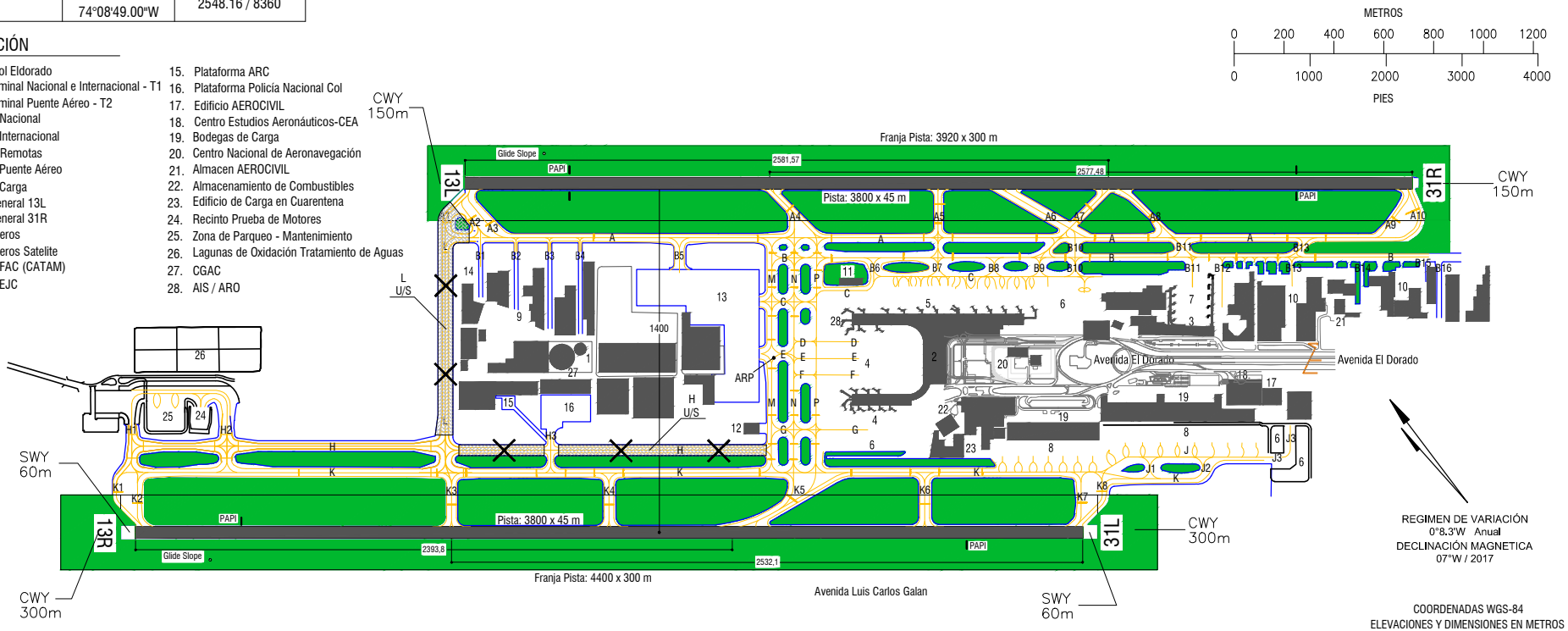
RWY	DIMENSIONES
13L / 31R	PISTA: 3800 m x 45 m
	FRANJA: 3920 m x 300 m
13R / 31L	PISTA: 3800 m x 45 m
	FRANJA: 4400 m x 300 m

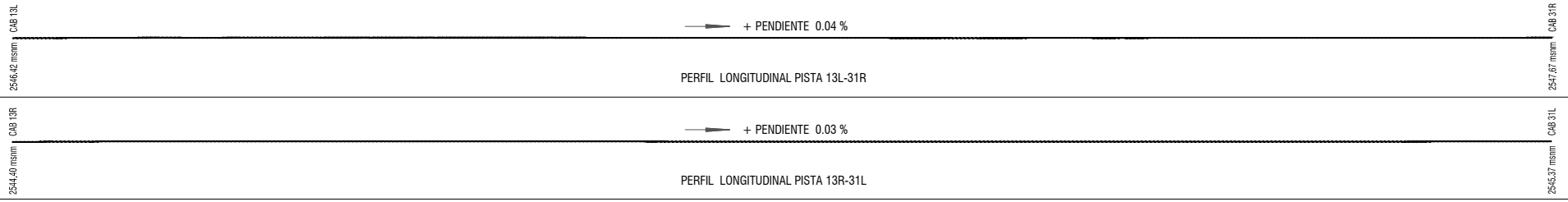
RWY 13L - 31R	PRINCIPAL	ALTERNA
TWR	118.1 MHz	118.35 MHz
GND	121.8 MHz	122.35 MHz
RWY 13R - 31L	**PRINCIPAL**	**ALTERNA**
TWR	118.25 MHz	118.35 MHz
GND	122.75 MHz	122.35 MHz

DISTANCIAS DECLARADAS										
PISTA	TORA m	TODA m	ASDA m	LDA m		PISTA	TORA m	TODA m	ASDA m	LDA m
13L	3800	3950	3800	3800		13R	3800	4100	3860	3800
31R	3800	3950	3800	3800		31L	3800	4100	3860	3800

LOCALIZACIÓN

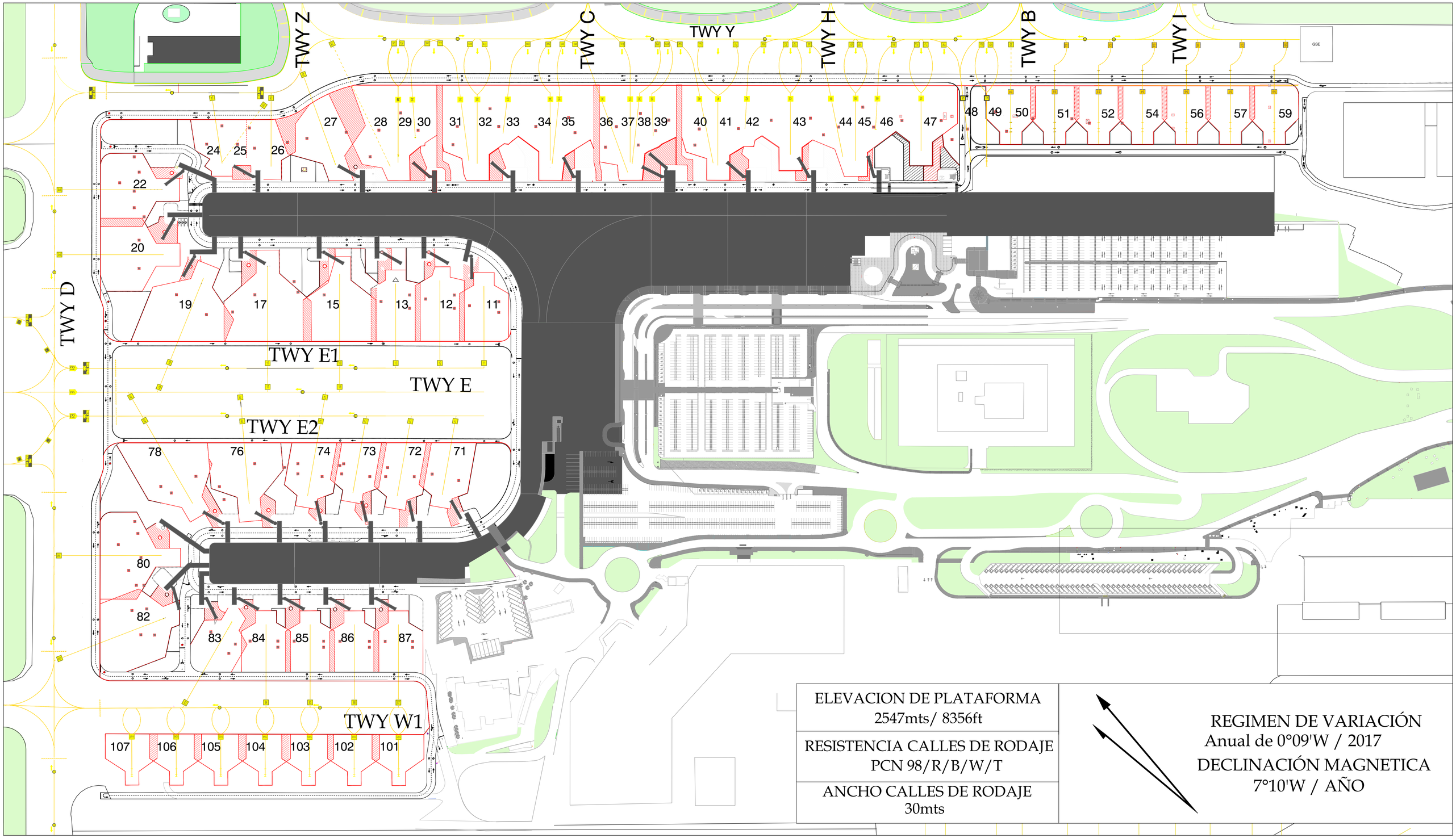
1. Torre Control Eldorado
2. Edificio Terminal Nacional e Internacional - T1
3. Edificio Terminal Puente Aéreo - T2
4. Plataforma Nacional
5. Plataforma Internacional
6. Posiciones Remotas
7. Plataforma Puente Aéreo
8. Plataforma Carga
9. Aviación General 13L
10. Aviación General 31R
11. Base Bomberos
12. Base Bomberos Satelite
13. Plataforma FAC (CATAM)
14. Plataforma EJC
15. Plataforma ARC
16. Plataforma Policía Nacional Col
17. Edificio AEROCIVIL
18. Centro Estudios Aeronáuticos-CEA
19. Bodegas de Carga
20. Centro Nacional de Aeronavegación
21. Almacen AEROCIVIL
22. Almacenamiento de Combustibles
23. Edificio de Carga en Cuarentena
24. Recinto Prueba de Motores
25. Zona de Parqueo - Mantenimiento
26. Lagunas de Oxidación Tratamiento de Aguas
27. CGAC
28. AIS / ARO





PLANO DE ESTACIONAMIENTO Y ATRAQUE DE AERONAVES
PLATAFORMA NACIONAL E INTERNACIONAL

SKBO - BOGOTA
EL DORADO
COLOMBIA

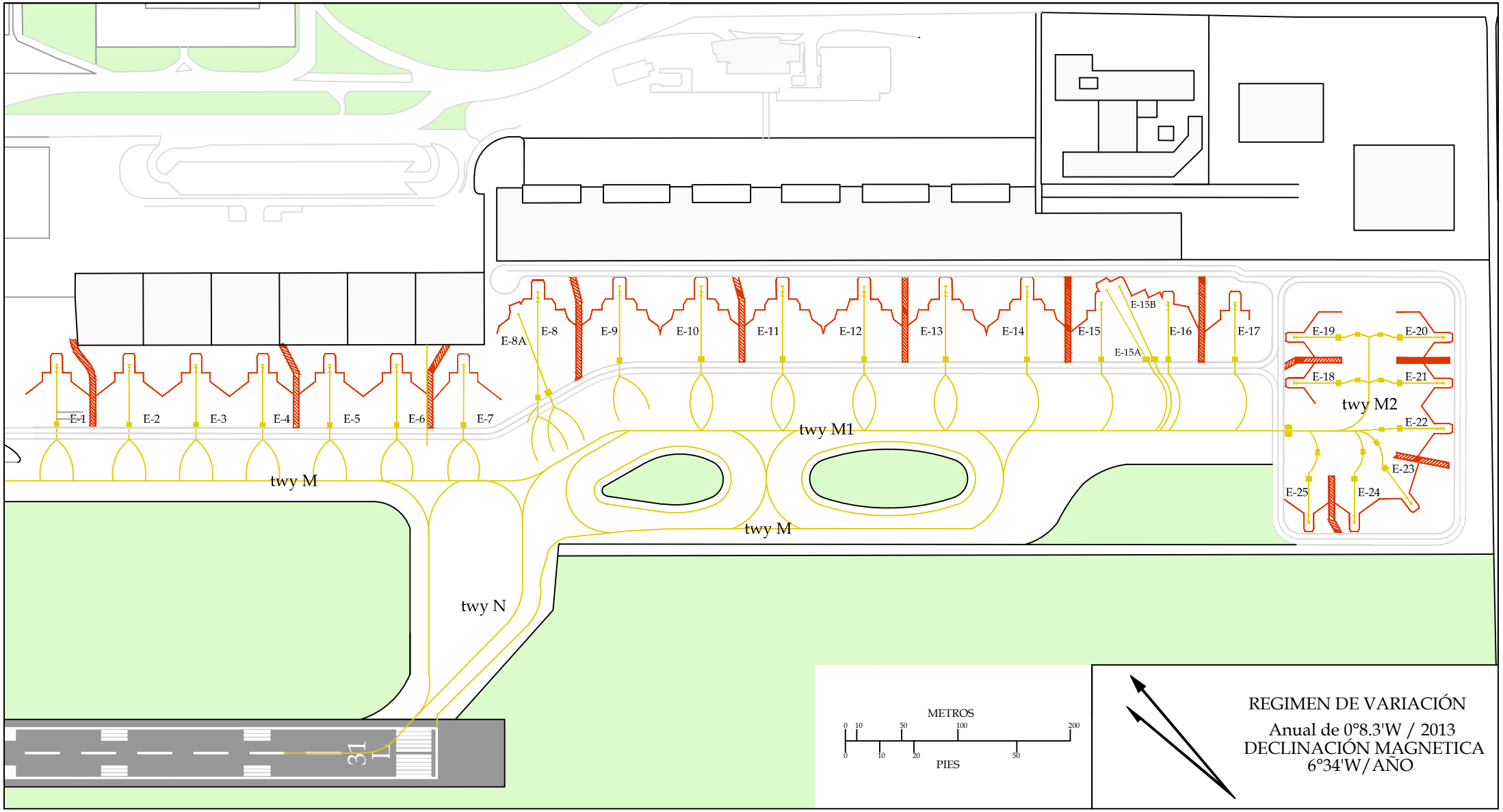


ELEVACION DE PLATAFORMA 2547mts/ 8356ft
RESISTENCIA CALLES DE RODAJE PCN 98/R/B/W/T
ANCHO CALLES DE RODAJE 30mts

REGIMEN DE VARIACIÓN
Anual de 0°09'W / 2017
DECLINACIÓN MAGNETICA
7°10'W / AÑO

PLANO DE ESTACIONAMIENTO Y ATRAQUE DE AERONAVES
PLATAFORMA DE CARGA
OACI

SKBO - BOGOTA
EL DORADO
COLOMBIA



ESTACIONAMIENTO Y ATRAQUE DE AERONAVES
PLATAFORMA DE CARGA
OACI

SKBO - BOGOTA
EL DORADO
COLOMBIA

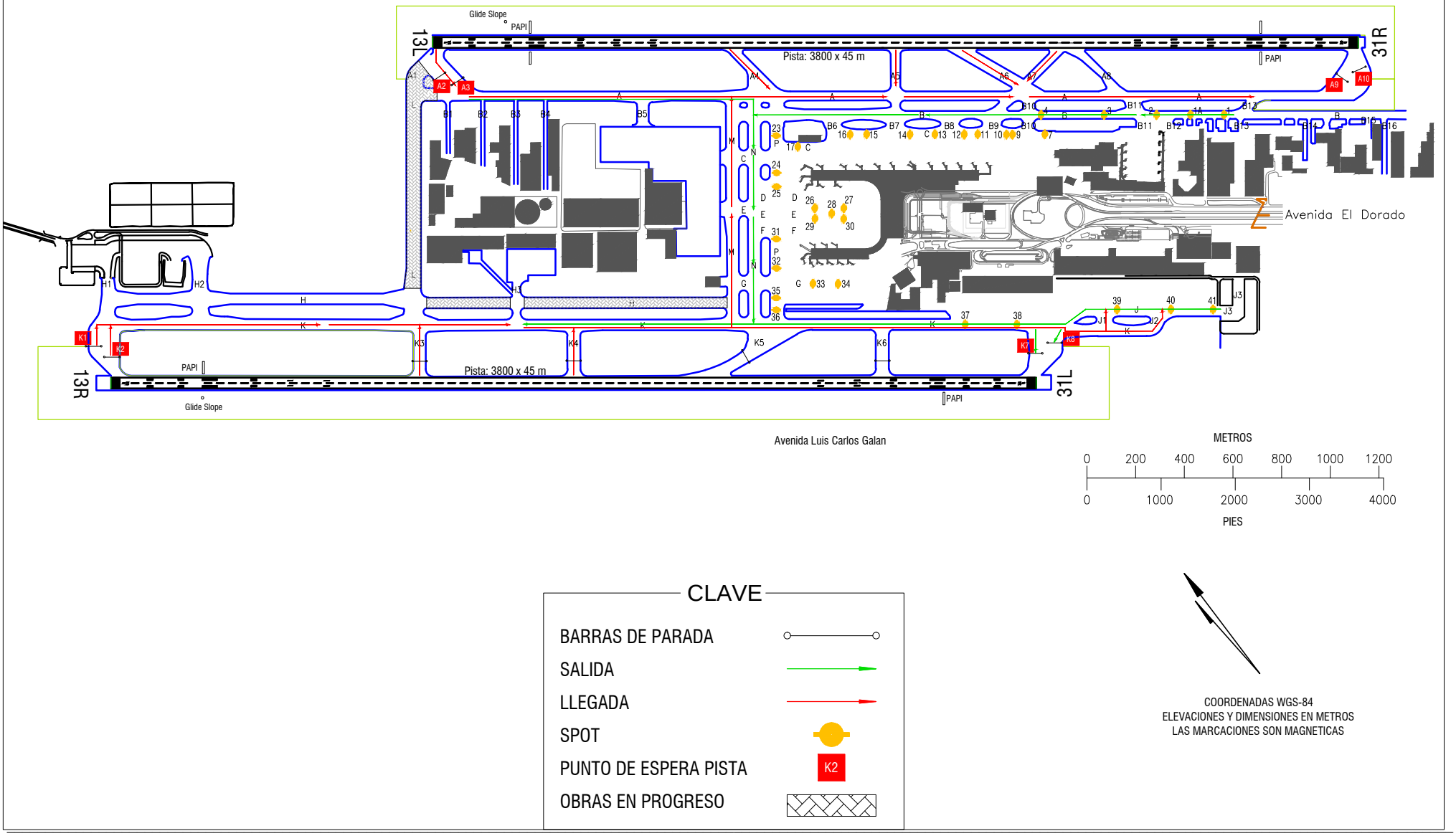
PUESTO ESTACIONAMIENTO DE AERONAVES
COORDENADAS GEOGRAFICAS WGS - 84

POSICIÓN	LATITUD (N)	LONGITUD (W)	TIPO DE ARONAVE	POSICIÓN	LATITUD (N)	LONGITUD (W)	TIPO DE ARONAVE
PUESTOS DE ESTACIONAMIENTO AREA DE CARGA							
E1	04°41'39.930"N	74°08'31.900"W	Hasta Categoría D.	E2	04°41'37.670"N	74°08'30.230"W	Hasta Categoría D.
E3	04°41'36.500"N	74°08'28.690"W	Hasta Categoría D.	E4	04°41'35.330"N	74°08'27.150"W	Hasta Categoría D.
E5	04°41'34.170"N	74°08'25.610"W	Hasta Categoría D.	E6	04°41'33.000"N	74°08'24.070"W	Hasta Categoría D.
E7	04°41'31.830"N	74°08'22.530"W	Hasta Categoría D.	E8	04°41'39.340"N	74°08'21.720"W	Hasta Categoría E.
E8A	04°41'29.280"N	74°08'21.190"W	Hasta Categoría F.	E9	04°41'28.850"N	74°08'19.150"W	Hasta Categoría E.
E10	04°41'27.480"N	74°08'17.230"W	Hasta Categoría E.	E11	04°41'26.060"N	74°08'15.36"W	Hasta Categoría E.
E12	04°41'24.640"N	74°08'13.480"W	Hasta Categoría E.	E13	04°41'25.275"N	74°08'10.065"W	Hasta Categoría E.
E14	04°41'23.834"N	74°08'08.187"W	Hasta Categoría E.	E15	04°41'22.174"N	74°08'06.755"W	Hasta Categoría D.
E15A	04°41'22.355"N	74°08'06.420"W	Hasta Categoría F.	E15B	04°41'19.256"N	74°08'06.696"W	Hasta Categoría F.
E16	04°41'21.007"N	74°08'05.215"W	Hasta Categoría D.	E17	04°41'19.841"N	74°08'03.675"W	Hasta Categoría D.
E18	04°41'16.919"N	74°08'03.665"W	Hasta Categoría C.	E19	04°41'17.970"N	74°08'02.874"W	Hasta Categoría C.
E20	04°41'15.424"N	74°07'59.514"W	Hasta Categoría C.	E21	04°41'14.373"N	74°08'00.304"W	Hasta Categoría C.
E22	04°41'13.282"N	74°08'01.045"W	Hasta Categoría C.	E23	04°41'12.175"N	74°08'03.109"W	Hasta Categoría C.
E24	04°41'12.709"N	74°08'04.723"W	Hasta Categoría C.	E25	04°41'13.504"N	74°08'05.771"W	Hasta Categoría C.

PLANO DE AERÓDROMO PARA MOVIMIENTO EN TIERRA
CONFIGURACIÓN OCCIDENTE - PISTA 31R/31L
OACI

SKBO-BOGOTÁ D.C.
ELDORADO
COLOMBIA

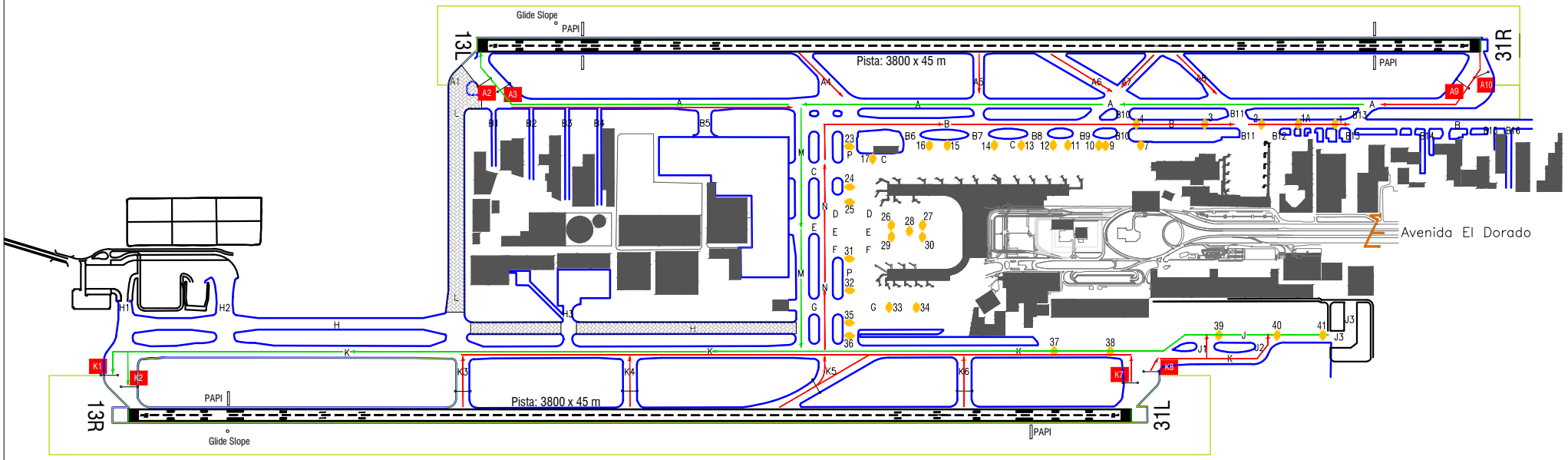
ATIS	CLR		GND		TWR	
127.8	121.6	122.9	NORTE 121.8	SUR 122.75	RWY 13L/31R 118.1	RWY 13R/31L 118.25



PLANO DE AERÓDROMO PARA MOVIMIENTO EN TIERRA
CONFIGURACIÓN ORIENTE - PISTA 13R/13L
OACI

SKBO-BOGOTÁ D.C.
ELDORADO
COLOMBIA

ATIS	CLR		GND		TWR	
127.8	121.6	122.9	NORTE 121.8	SUR 122.75	RWY 13L/31R 118.1	RWY 13R/31L 118.25



METROS
0 200 400 600 800 1000 1200
0 1000 2000 3000 4000
PIES

CLAVE

- BARRAS DE PARADA
- SALIDA
- LLEGADA
- SPOT
- PUNTO DE ESPERA PISTA (K2)
- OBRAS EN PROGRESO

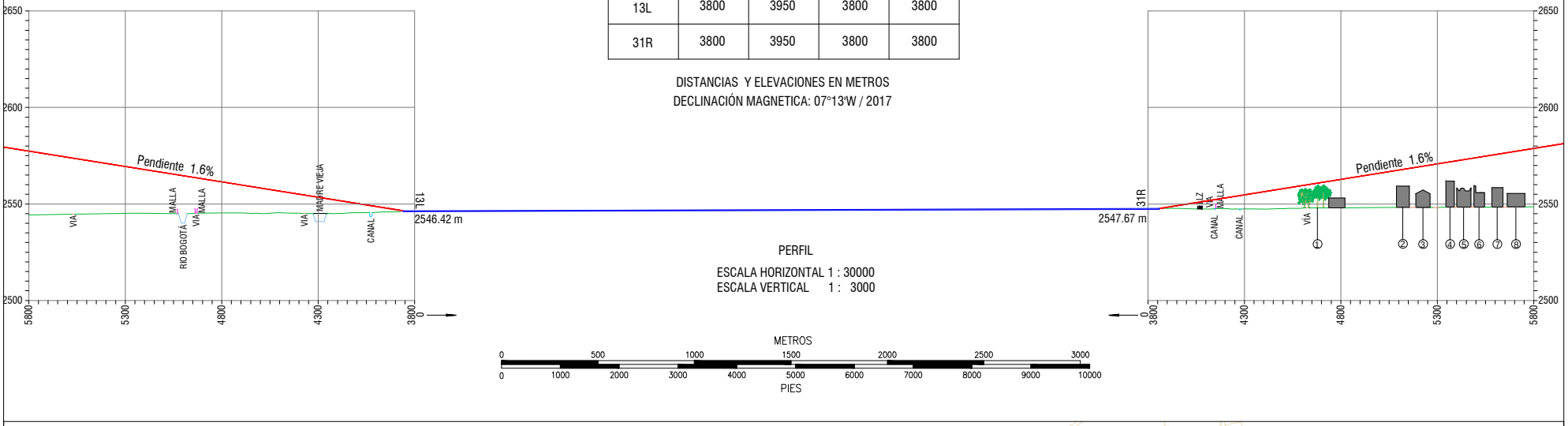
COORDENADAS WGS-84
ELEVACIONES Y DIMENSIONES EN METROS
LAS MARCACIONES SON MAGNETICAS

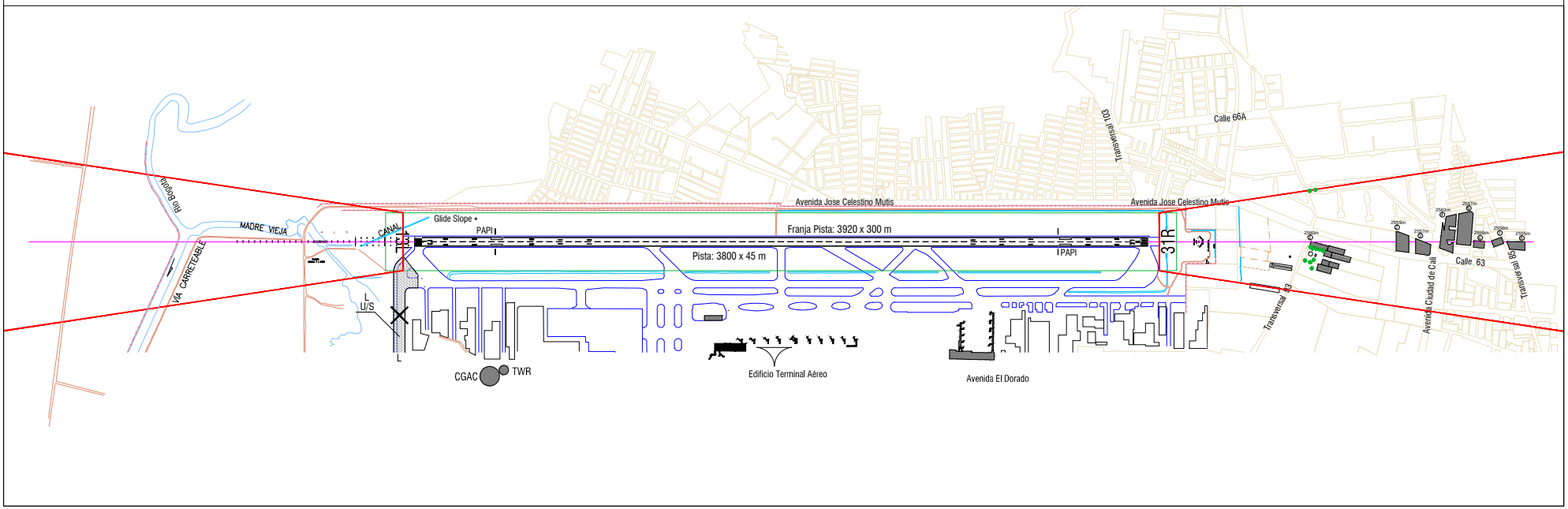
PLANO DE OBSTÁCULOS DE AERÓDROMOS - OACI
TIPO A (LIMITACIONES DE UTILIZACIÓN)
RWY 13L / 31R

SKBO-BOGOTÁ D.C.
ELDORADO
COLOMBIA

DISTANCIAS DECLARADAS				
RWY	TORA m	TODA m	ASDA m	LDA m
13L	3800	3950	3800	3800
31R	3800	3950	3800	3800

DISTANCIAS Y ELEVACIONES EN METROS
DECLINACIÓN MAGNETICA: 07°13'W / 2017



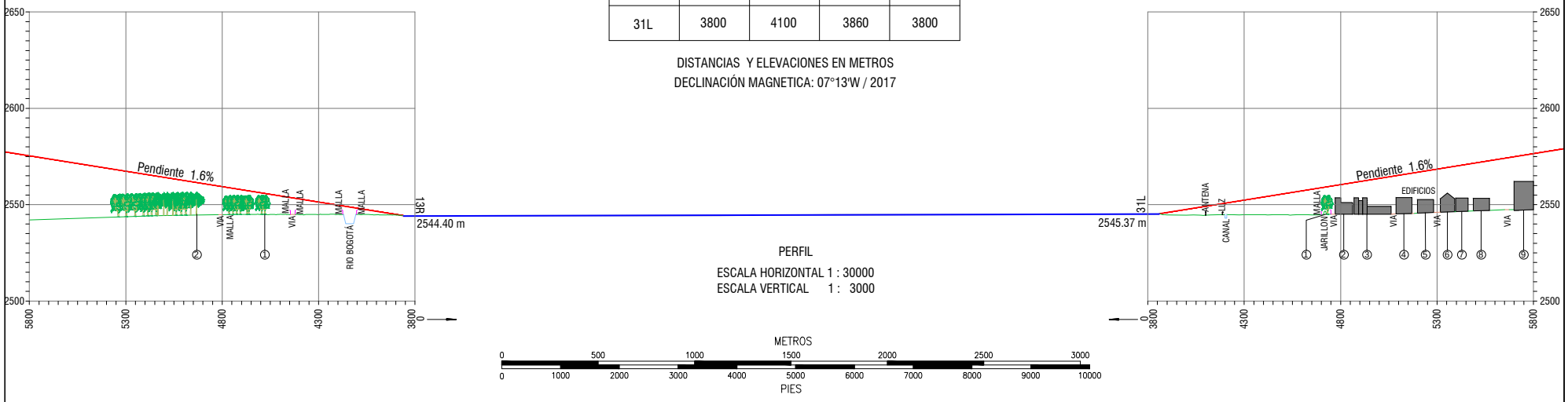


PLANO DE OBSTÁCULOS DE AERÓDROMOS - OACI
TIPO A (LIMITACIONES DE UTILIZACIÓN)
RWY 13R / 31L

SKBO-BOGOTÁ D.C.
ELDORADO
COLOMBIA

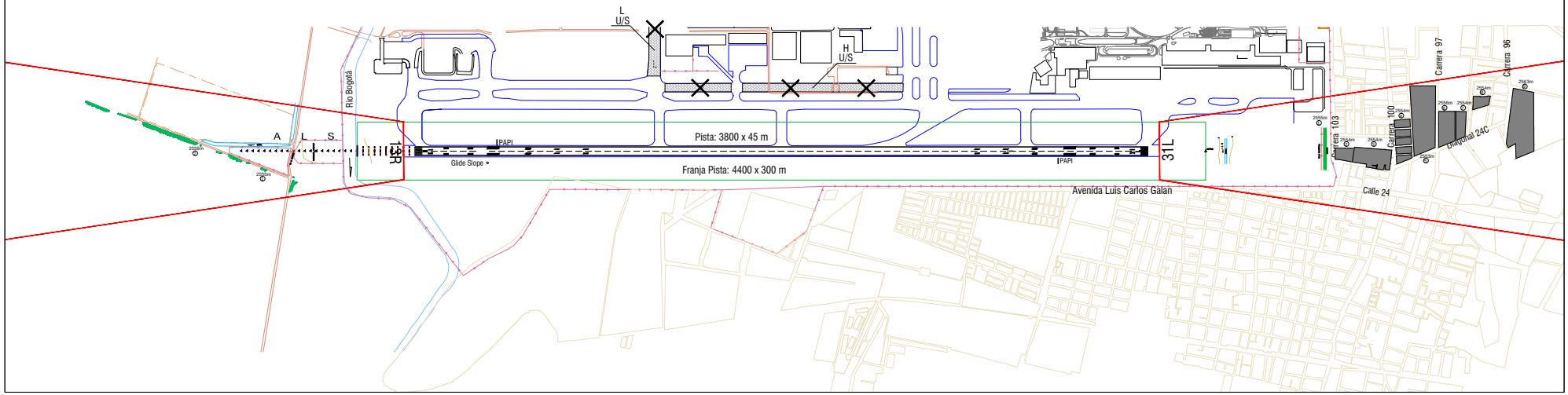
DISTANCIAS DECLARADAS				
RWY	TORA m	TODA m	ASDA m	LDA m
13R	3800	4100	3860	3800
31L	3800	4100	3860	3800

DISTANCIAS Y ELEVACIONES EN METROS
DECLINACIÓN MAGNETICA: 07°13'W / 2017



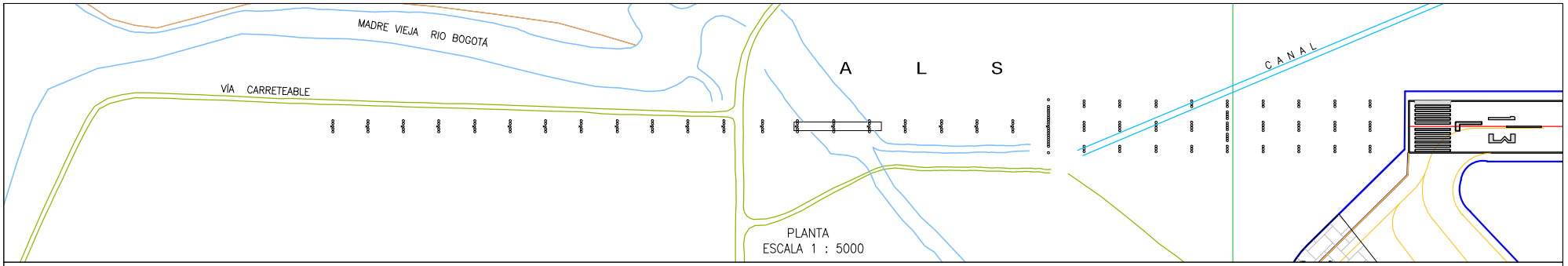
PERFIL

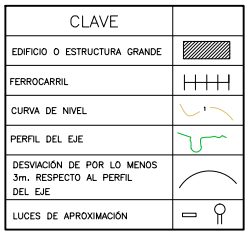
ESCALA HORIZONTAL 1 : 30000
ESCALA VERTICAL 1 : 3000

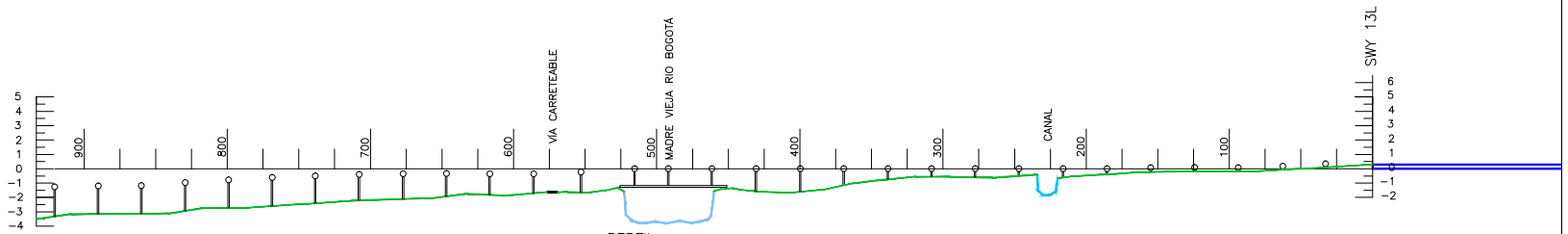


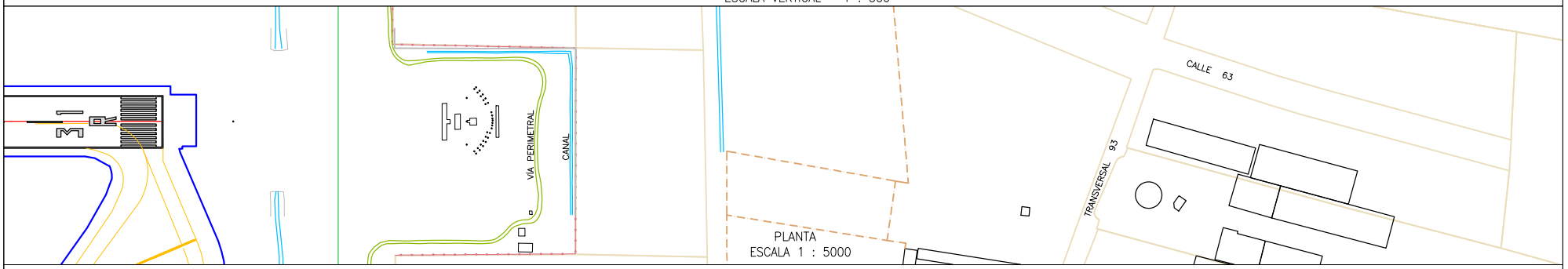
CARTA TOPOGRÁFICA PARA APROXIMACIONES DE PRECISIÓN - OACI
RWY 13L / 31R
DISTANCIAS Y ELEVACIONES EN METROS

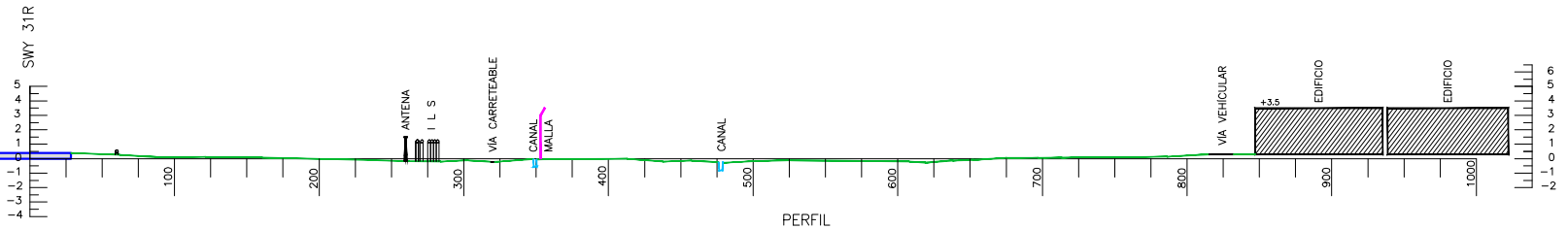
SKBO-BOGOTÁ D.C.
ELDORADO
COLOMBIA





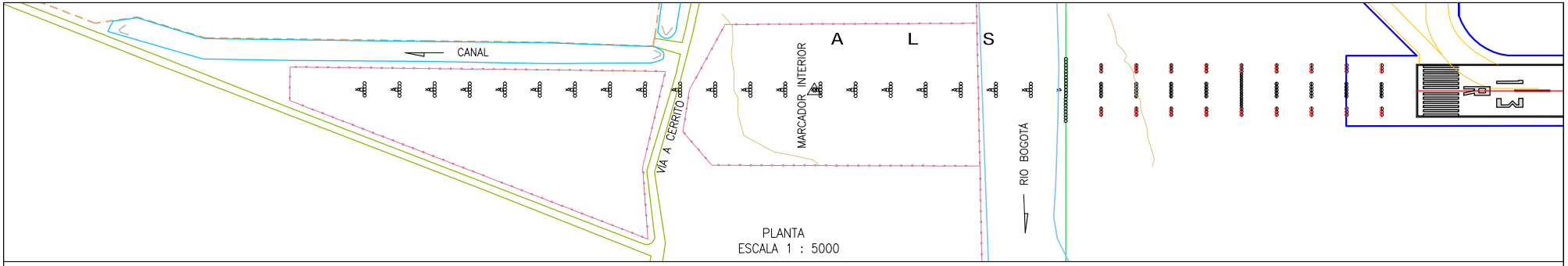


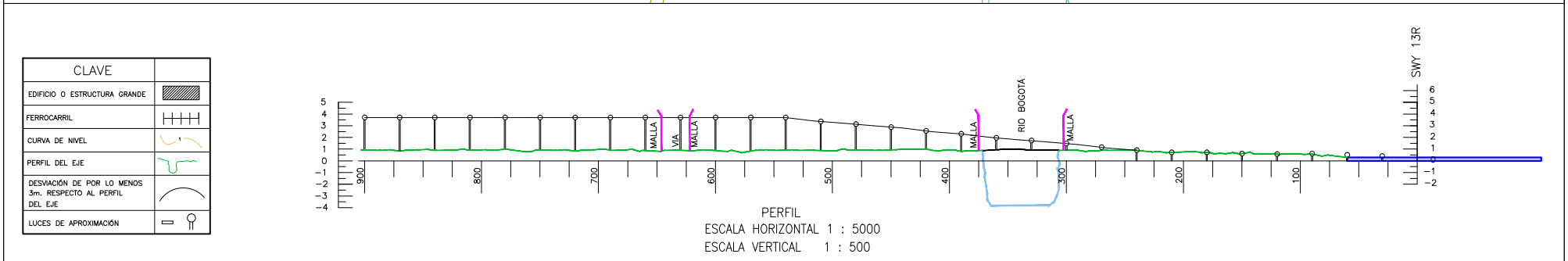


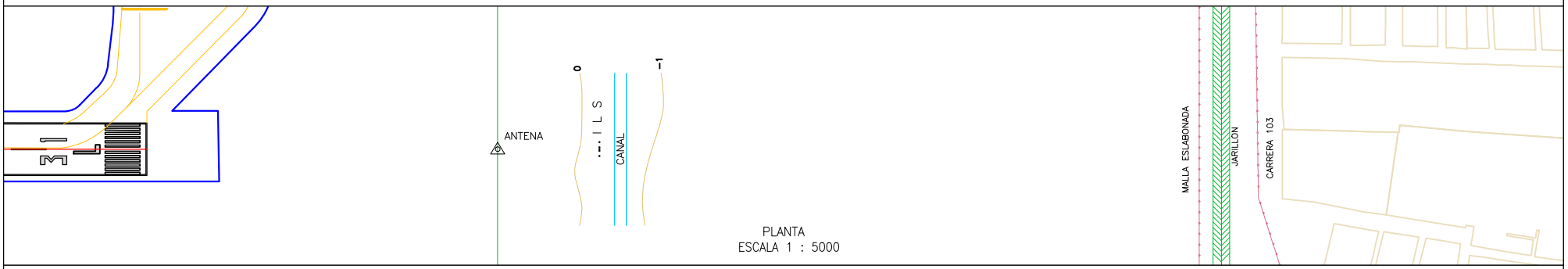


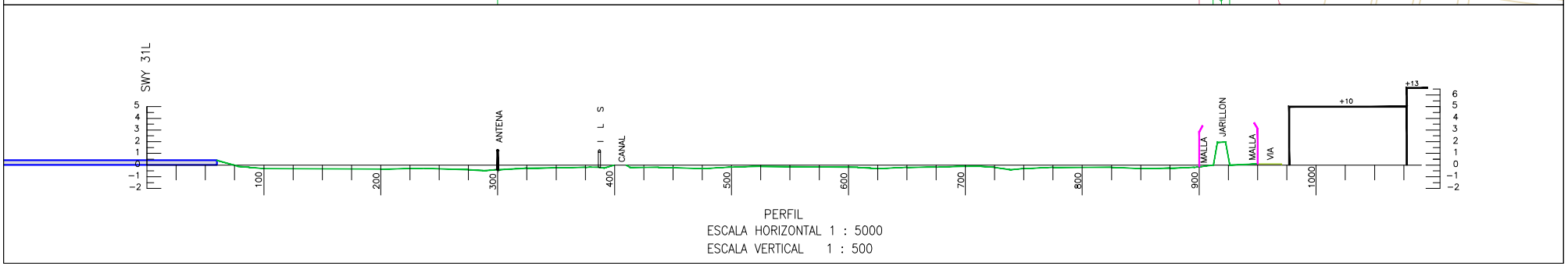
CARTA TOPOGRÁFICA PARA APROXIMACIONES DE PRECISIÓN - OACI
RWY 13R / 31L
DISTANCIAS Y ELEVACIONES EN METROS

SKBO-BOGOTÁ D.C.
ELDORADO
COLOMBIA



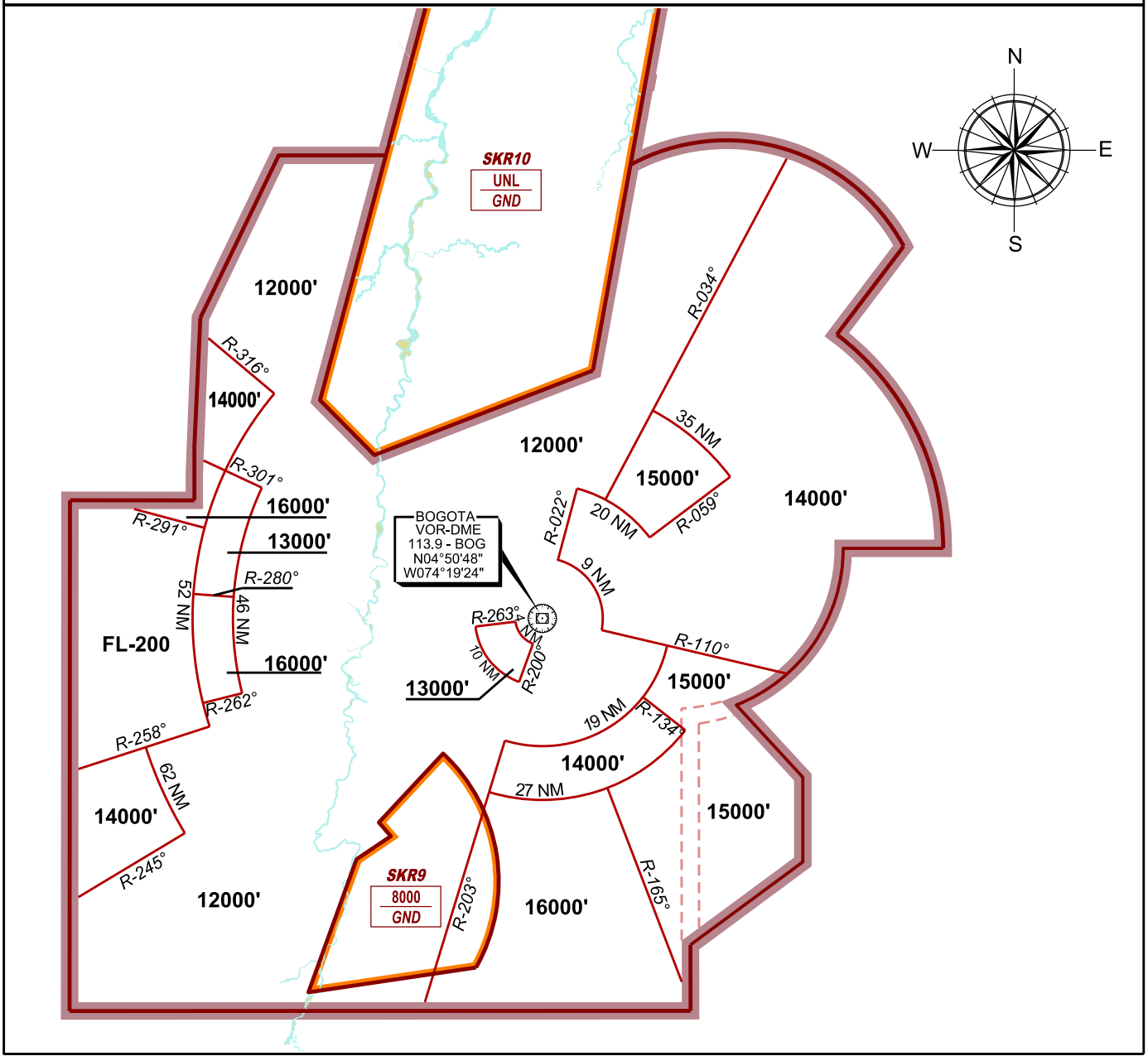






ALTITUDES MINIMAS DE AREA BOGOTA

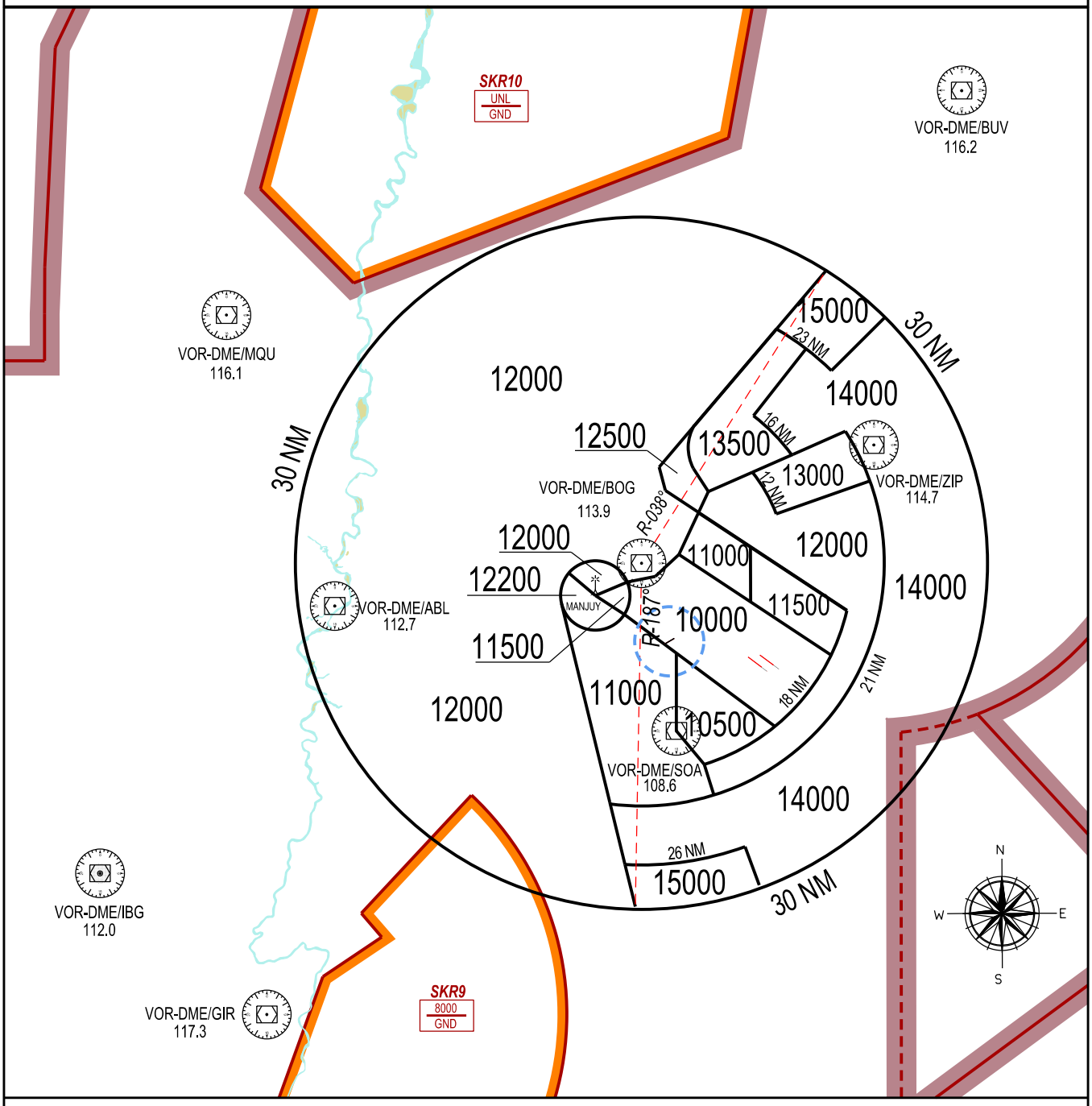
VOR-DME BOGOTA



PAGINA
DEJADA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

ALTITUDES MINIMAS DE VECTORIZACION

AREA TERMINAL BOGOTA



** ESTAS ALTITUDES NO SON CONSECUENTES CON LOS MEA'S.*
** ESTA INFORMACION ES CON FINES ATC UNICAMENTE.*

SID RNAV

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

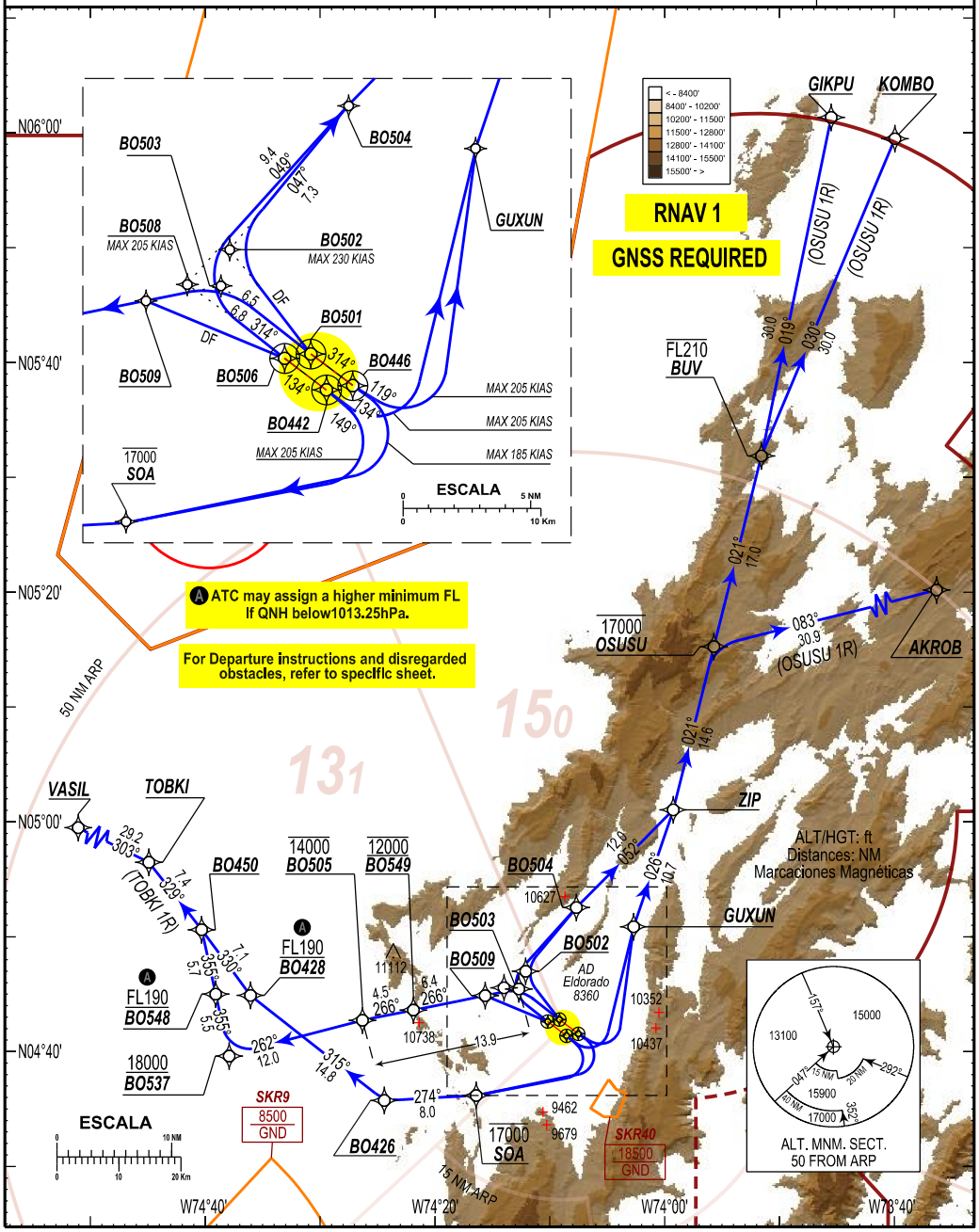
BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RNAV DEPARTURES RWY 13L/13R/31L/31R

RW13L, RW13R, RW31L, RW31R: TOBKI UNO ROMEO [TOBK1R], OSUSU UNO ROMEO [OSUS1R], to AKROB, GIKPU, KOMBO

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



BOGOTA / ELDORADO

SKBO / SID1 RNAV RWY 13L / 13R /31L / 31R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	THETA MAGNETIC (°)	RHO (NM)	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RWY DIRECTION	NAV PERF
OSUSU 1R														
CF	BO446	04°41'33.7280"	074°07'29.0180"	FO	134.62	15.035	134° (127.0°)	2.1	X	X	X	RW13L	13L	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	119° (112.0°)	X	X	8900 +	205	RW13L	13L	RNAV1
DF	GUXUN	04°50'54.0000"	074°02'39.0000"	FB	X	X	X X	X	L	X	X	RW13L	13L	RNAV1
TF	ZIP	05°01'05.0000"	073°59'12.0000"	FB	X	X	026° (018.8°)	10.7	X	17000 -	X	RW13L	13L	RNAV1
CF	BO442	04°41'17.3930"	074°08'22.8330"	FO	137.63	14.512	134° (127.0°)	2.2	X	X	X	RW13R	13R	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	134° (127.1°)	X	X	8900 +	205	RW13R	13R	RNAV1
DF	GUXUN	04°50'54.0000"	074°02'39.0000"	FB	X	X	X X	X	L	X	X	RW13R	13R	RNAV1
TF	ZIP	05°01'05.0000"	073°59'12.0000"	FB	X	X	026° (018.8°)	10.7	X	17000 -	X	RW13R	13R	RNAV1
CF	BO508	04°45'31.7160"	074°13'58.6580"	FB	141.03	7.538	314° (307.1°)	6.8	X	X	205	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO504	04°52'34.0140"	074°07'38.5820"	FB	X	X	049° (042.1°)	9.4	X	X	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	ZIP	05°01'05.0000"	073°59'12.0000"	FB	X	X	052° (044.8°)	12.0	X	17000 -	X	RW31L	31L	RNAV1
CF	BO501	04°42'48.2210"	074°09'07.4590"	FO	134.72	12.983	314° (307.0°)	2.1	X	X	X	RW31R	31R	RNAV1
DF	BO502	04°46'54.0380"	074°12'18.7430"	FB	X	X	X X	X	R	X	230	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO504	04°52'34.0140"	074°07'38.5820"	FB	X	X	047° (039.6°)	7.3	X	X	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	ZIP	05°01'05.0000"	073°59'12.0000"	FB	X	X	052° (044.8°)	12.0	X	17000 -	X	RW31R	31R	RNAV1
IF	ZIP	05°01'05.0000"	073°59'12.0000"	FB	X	X	X X	X	X	17000 -	X	X	X	RNAV1
TF	OSUSU	05°15'19.2370"	073°55'39.3460"	FB	X	X	021° (014.0°)	14.6	X	17000 -	X	X	X	RNAV1
IF	OSUSU	05°15'19.2370"	073°55'39.3460"	FB	X	X	X X	X	X	17000 -	X	KOMBO	X	RNAV1
TF	BUV	05°31'56.0000"	073°51'31.0000"	FB	X	X	021° (014.0°)	17.0	X	FL210 -	X	KOMBO	X	RNAV1
TF	KOMBO	05°59'35.1600"	073°39'53.0400"	FB	X	X	030° (022.8°)	30.0	X	X	X	KOMBO	X	RNAV1
IF	OSUSU	05°15'19.2370"	073°55'39.3460"	FB	X	X	X X	X	X	17000 -	X	GIKPU	X	RNAV1
TF	BUV	05°31'56.0000"	073°51'31.0000"	FB	X	X	021° (014.0°)	17.0	X	FL210 -	X	GIKPU	X	RNAV1
TF	GIKPU	06°01'26.8700"	073°45'26.1900"	FB	X	X	019° (011.7°)	30.0	X	X	X	GIKPU	X	RNAV1
IF	OSUSU	05°15'19.2370"	073°55'39.3460"	FB	X	X	X X	X	X	17000 -	X	AKROB	X	RNAV1
TF	AKROB	05°22'49.0000"	073°25'37.0000"	FB	X	X	083° (076.0°)	30.9	X	X	X	AKROB	X	RNAV1
TOBKI 1R														
CF	BO506	04°42'43.6660"	074°10'16.7390"	FO	138.34	12.143	314° (307.1°)	2.2	X	X	X	RW31L	31L	RNAV1
DF	BO509	04°44'53.3050"	074°15'35.8510"	FB	X	X	X X	X	L	X	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO549	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	X	X	266° (258.7°)	6.4	X	12000 AT	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	266° (258.7°)	4.5	X	14000 -	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO537	04°39'37.2060"	074°37'54.0550"	FB	X	X	262° (255.0°)	12.0	X	X	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO548	04°45'01.1670"	074°39'04.6190"	FB	X	X	355°(347.7°)	5.5	X	FL190 +	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO450	04°50'38.4280"	074°40'18.1010"	FB	X	X	355° (347.7°)	5.7	X	X	X	RW31L	31L	RNAV1
CF	BO503	04°45'28.6540"	074°12'39.5060"	FB	135.13	8.564	314° (307.0°)	6.5	X	X	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO549	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	X	X	266° (258.7°)	9.4	X	12000AT	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	266° (258.7°)	4.5	X	14000 -	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO537	04°39'37.2060"	074°37'54.0550"	FB	X	X	262° (255.0°)	12.0	X	X	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO548	04°45'01.1670"	074°39'04.6190"	FB	X	X	355° (347.7°)	5.5	X	FL190 +	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO450	04°50'38.4280"	074°40'18.1010"	FB	X	X	355° (347.7°)	5.7	X	X	X	RW31R	31R	RNAV1
CF	BO442	04°41'17.3930"	074°08'22.8330"	FO	137.63	14.512	134° (127.0°)	2.2	X	X	X	RW13R	13R	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	149° (142.1°)	X	X	8900 +	205	RW13R	13R	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	17000 -	X	RW13R	13R	RNAV1
TF	BO426	04°35'44.9110"	074°24'22.9740"	FB	X	X	274° (266.9°)	8.0	X	X	X	RW13R	13R	RNAV1
TF	BO428	04°44'54.6280"	074°36'03.0470"	FB	X	X	315° (308.1°)	14.8	X	FL190 +	X	RW13R	13R	RNAV1
TF	BO450	04°50'38.4280"	074°40'18.1010"	FB	X	X	330° (323.3°)	7.1	X	X	X	RW13R	13R	RNAV1
CF	BO446	04°41'33.7280"	074°07'29.0180"	FO	134.62	15.035	134° (127.0°)	2.1	X	X	X	RW13L	13L	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	134° (127.0°)	X	X	8900 +	185	RW13L	13L	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	17000 -	X	RW13L	13L	RNAV1
TF	BO426	04°35'44.9110"	074°24'22.9740"	FB	X	X	274° (266.9°)	8.0	X	X	X	RW13L	13L	RNAV1
TF	BO428	04°44'54.6280"	074°36'03.0470"	FB	X	X	315° (308.1°)	14.8	X	FL190 +	X	RW13L	13L	RNAV1
TF	BO450	04°50'38.4280"	074°40'18.1010"	FB	X	X	330° (323.3°)	7.1	X	X	X	RW13L	13L	RNAV1
IF	BO450	04°50'38.4280"	074°40'18.1010"	FB	X	X	X X	X	X	X	X	X	X	RNAV1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	X	X	329° (321.8°)	7.4	X	X	X	X	X	RNAV1
TF	VASIL	05°09'20.0000"	075°11'15.0000"	FB	X	X	303° (295.9°)	29.2	X	X	X	X	X	RNAV1

RWY	TURN DIR	INSTRUCTIONS	SPEED REST. FIRST TURN
RW13L	Left	Climb on course 119°MT until 8900ft, then direct to GUXUN. Maintain MCG 5.5% until 10700ft, then resume MCG 3.3%.	205 KIAS
RW13L	Right	Climb on course 134°MT straight ahead at MCG 5.5% until 8900ft, then direct to SOA.	185 KIAS
RW13R	Left	Climb on course 134°MT straight ahead until 8900ft, then direct to GUXUN. Maintain MCG 5.5% until 10800ft, then resume MCG 3.3%.	205 KIAS
RW13R	Right	Climb on course 149°MT at MCG 5.0% until 8900ft, then direct to SOA.	205 KIAS
All	All	Do not turn before DER.	-

RWY	TURN DIR	INSTRUCTIONS	SPEED REST. FIRST TURN
RW31L	Left	Climb direct to BO509 then to BO549.Maintain MCG 4.1% until 11400ft . Do not turn before DER.	None
RW31L	Right	Climb to BO508 on course 314°MT, then to BO504. Maintain MCG 3.9% until 11000ft then resume MCG 3.3%.	205 KIAS
RW31R	Left	Climb to BO503 on course 314°MT, then to BO549. Maintain MCG 3.7% until 11500ft.	None
RW31R	Right	Climb direct to BO502 then to BO504,Maintain MCG 4.0% until 11000ft then resume MCG 3.3%. Do not turn before DER.	230 KIAS

Disregarded obstacles for Minimum Climb Gradient (MCG) computation

RWY	Turn Dir.	Obstacle ID	Altitude (m)	Altitude (ft)	Type	Latitude N	Longitud W	Height above DER (m)
RW13L	Left	BO9045	2569,18	8429	Tree	04°41'36.009"N	074°07'21.895"W	21,03
		BO9046	2567,24	8423	Tree	04°41'34.860"N	074°07'20.197"W	19,09
	Right	BO9046	2567,24	8423	Tree	04°41'34.860"N	074°07'20.197"W	19,09
RW13R	Left	BO9019	2569,48	8430	Tree	04°41'05.816"N	074°08'17.049"W	22,41
	Right	BO9019	2569,48	8430	Tree	04°41'05.816"N	074°08'17.049"W	22,41
		BO9020	2569,31	8430	Tree	04°41'12.075"N	074°08'25.007"W	22,24
RW31L	Left	BO9089	2568,5	8427	Tree	04°42'55.191"N	074°10'21.671"W	22,68
		BO9092	2557,3	8390	Tree	04°42'50.494"N	074°10'31.020"W	11,50
		BO9093	2569,44	8430	Tree	04°42'45.746"N	074°10'26.955"W	23,62
		BO9095	2569,04	8429	Tree	04°42'40.077"N	074°10'22.742"W	23,22
	Right	BO9089	2568,5	8427	Tree	04°42'55.191"N	074°10'21.671"W	22,68
		BO9092	2557,3	8390	Tree	04°42'50.494"N	074°10'31.020"W	11,50
		BO9093	2569,44	8430	Tree	04°42'45.746"N	074°10'26.955"W	23,62
RW31R	Left	BO9078	2560,61	8401	Tree	04°42'49.172"N	074°09'14.355"W	13,62
		BO9079	2549,8	8365	Tree	04°42'50.797"N	074°09'15.195"W	2,80
		BO9080	2550	8366	Tree	04°42'51.246"N	074°09'15.375"W	3,00
		BO9082	2573,91	8445	Tree	04°43'03.329"N	074°09'16.446"W	26,92
	Right	BO9078	2560,61	8401	Tree	04°42'49.172"N	074°09'14.355"W	13,62
		BO9079	2549,8	8365	Tree	04°42'50.797"N	074°09'15.195"W	2,80
		BO9080	2550	8366	Tree	04°42'51.246"N	074°09'15.375"W	3,00
		BO9082	2573,91	8445	Tree	04°43'03.329"N	074°09'16.446"W	26,92
		BO9083	2580,53	8467	Tree	04°43'04.954"N	074°09'12.942"W	33,54

SID RNAV

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RNAV DEPARTURES RWY 13L/13R/31L/31R

RW13L, RW31R, RW31L, RW13R: DANSA UNO ROMEO [DANS1R] to AKROB, ANLAV, DANSA, GIKPU, KOMBO

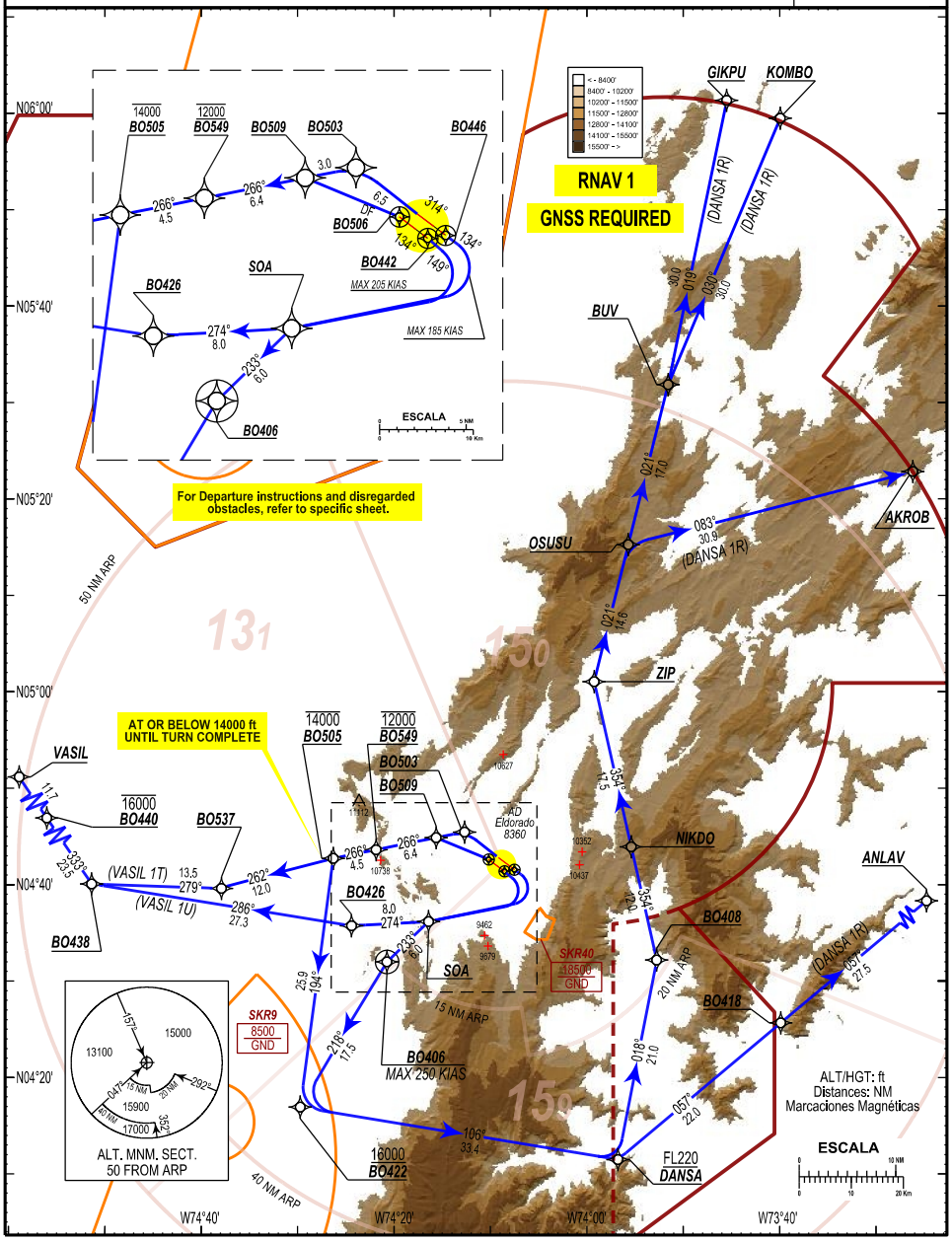
RW13LR: VASIL UNO UNIFORM [VASI1U]

RW31LR: VASIL UNO TANGO [VASI1T]

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



BOGOTA / ELDORADO

SKBO / SID2 RNAV RWY 13L / 13R /31L / 31R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	THETA MAGNETIC (°)	RHO (NM)	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RWY DIRECTION	NAV PERF
DANSA 1R														
CF	BO442	04°41'17.3930"	074°08'22.8330"	FO	137.63	14.512	134° (127.0°)	2.2	X	X	X	RW13R	13R	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	149° (127.0°)	X	X	8900 +	205	RW13R	13R	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	X	X	RW13R	13R	RNAV1
TF	BO406	04°31'59.6920"	074°20'42.3040"	FO	X	X	233° (226.0°)	6.0	X	X	250	RW13R	13R	RNAV1
TF	BO422	04°16'54.5830"	074°29'42.5610"	FB	X	X	218° (210.9°)	17.5	X	16000 +	X	RW13R	13R	RNAV1
CF	BO506	04°42'43.6660"	074°10'16.7390"	FO	138.34	12.143	314° (307.1°)	2.2	X	X	X	RW31L	31L	RNAV1
DF	BO509	04°44'53.3050"	074°15'35.8510"	FB	X	X	X X	X	L	X	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO549	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	X	X	266° (258.7°)	6.4	X	12000 AT	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	266° (258.7°)	4.5	X	14000 -	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO422	04°16'54.5830"	074°29'42.5610"	FB	X	X	194° (187.6°)	25.9	X	16000 +	X	RW31L	31L	RNAV1
CF	BO503	04°45'28.6540"	074°12'39.5060"	FB	135.13	8.564	314° (307.0°)	6.5	X	X	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO549	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	X	X	266° (258.7°)	9.4	X	12000AT	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	266° (258.7°)	4.5	X	14000 -	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO422	04°16'54.5830"	074°29'42.5610"	FB	X	X	194° (187.6°)	25.9	X	16000 +	X	RW31R	31R	RNAV1
CF	BO446	04°41'33.7280"	074°07'29.0180"	FO	134.62	15.035	134° (127.0°)	2.1	X	X	X	RW13L	13L	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	134° (127.0°)	X	X	8900 +	185	RW13L	13L	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	X	X	RW13L	13L	RNAV1
TF	BO406	04°31'59.6920"	074°20'42.3040"	FO	X	X	233° (226.0°)	6.0	X	X	250	RW13L	13L	RNAV1
TF	BO422	04°16'54.5830"	074°29'42.5610"	FB	X	X	218° (210.9°)	17.5	X	16000 +	X	RW13L	13L	RNAV1
IF	BO422	04°16'54.5830"	074°29'42.5610"	FB	X	X	X X	X	X	16000 +	X	X	X	RNAV1
TF	DANSA	04°11'28.0000"	073°56'43.0000"	FB	X	X	106° (099.3°)	33.4	X	FL220 +	X	X	X	RNAV1
IF	DANSA	04°11'28.0000"	073°56'43.0000"	FB	X	X	X	X	X	FL220 +	X	ANLAV	X	RNAV1
TF	BO418	04°25'39.5210"	073°39'49.8730"	FB	X	X	057° (050.1°)	22.0	X	X	X	ANLAV	X	RNAV1
TF	ANLAV	04°43'23.0000"	073°18'43.0000"	FB	X	X	057° (050.1°)	27.5	X	X	X	ANLAV	X	RNAV1
IF	DANSA	04°11'28.0000"	073°56'43.0000"	FB	X	X	X X	X	X	FL220 +	X	AKROB	X	RNAV1
TF	BO408	04°32'10.8720"	073°52'42.2640"	FB	X	X	018° (011.0°)	21.0	X	X	X	AKROB	X	RNAV1
TF	NIKDO	04°43'56.6690"	073°55'20.8210"	FB	X	X	354° (347.3°)	12.0	X	X	X	AKROB	X	RNAV1
TF	ZIP	05°01'05.0000"	073°59'12.0000"	FB	X	X	354° (347.3°)	17.5	X	X	X	AKROB	X	RNAV1
TF	OSUSU	05°15'19.2370"	073°55'39.3460"	FB	X	X	021° (014.0°)	14.6	X	X	X	AKROB	X	RNAV1
TF	AKROB	05°22'49.0000"	073°25'37.0000"	FB	X	X	083° (076.0°)	30.9	X	X	X	AKROB	X	RNAV1
IF	DANSA	04°11'28.0000"	073°56'43.0000"	FB	X	X	X X	X	X	FL220 +	X	GIKPU	X	RNAV1
TF	BO408	04°32'10.8720"	073°52'42.2640"	FB	X	X	018° (076.0°)	21.0	X	X	X	GIKPU	X	RNAV1
TF	NIKDO	04°43'56.6690"	073°55'20.8210"	FB	X	X	354° (347.3°)	12.0	X	X	X	GIKPU	X	RNAV1
TF	ZIP	05°01'05.0000"	073°59'12.0000"	FB	X	X	354° (347.3°)	17.5	X	X	X	GIKPU	X	RNAV1
TF	OSUSU	05°15'19.2370"	073°55'39.3460"	FB	X	X	021° (014.0°)	14.6	X	X	X	GIKPU	X	RNAV1
TF	BUV	05°31'56.0000"	073°51'31.0000"	FB	X	X	021° (014.0°)	17.0	X	X	X	GIKPU	X	RNAV1
TF	GIKPU	06°01'26.8700"	073°45'26.1900"	FB	X	X	019° (011.6°)	30.0	X	X	X	GIKPU	X	RNAV1
IF	DANSA	04°11'28.0000"	073°56'43.0000"	FB	X	X	X X	X	X	FL220 +	X	KOMBO	X	RNAV1
TF	BO408	04°32'10.8720"	073°52'42.2640"	FB	X	X	018° (011.0°)	21.0	X	X	X	KOMBO	X	RNAV1
TF	NIKDO	04°43'56.6690"	073°55'20.8210"	FB	X	X	354° (347.3°)	12.0	X	X	X	KOMBO	X	RNAV1
TF	ZIP	05°01'05.0000"	073°59'12.0000"	FB	X	X	354° (347.3°)	17.5	X	X	X	KOMBO	X	RNAV1
TF	OSUSU	05°15'19.2370"	073°55'39.3460"	FB	X	X	021° (014.0°)	14.6	X	X	X	KOMBO	X	RNAV1
TF	BUV	05°31'56.0000"	073°51'31.0000"	FB	X	X	021° (014.0°)	17.0	X	X	X	KOMBO	X	RNAV1
TF	KOMBO	05°59'35.1600"	073°39'53.0400"	FB	X	X	030° (022.8°)	30.0	X	X	X		X	RNAV1

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / SID2 RNAV RWY 13L / 13R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	THETA MAGNETIC (°)	RHO (NM)	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RWY DIRECTION	NAV PERF
VASIL 1U														
CF	BO442	04°41'17.3930"	074°08'22.8330"	FO	137.63	14.512	134° (127.0°)	2.2	X	X	X	RW13R	13R	RNAV1
CA	X	x	X	X	X	X	149° (142.1°)	X	X	8900 +	205	RW13R	13R	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	X	X	RW13R	13R	RNAV1
CF	BO446	04°41'33.7280"	074°07'29.0180"	FO	134.62	15.035	134° (127.0°)	2.1	X	X	X	RW13L	13L	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	134° (127.0°)	X	X	8900 +	185	RW13L	13L	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	X	X	RW13L	13L	RNAV1
IF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	X	X	X	X	X	RNAV1
TF	BO426	04°35'44.9110"	074°24'22.9740"	FB	X	X	274° (267.0°)	8.0	X	X	X	X	X	RNAV1
TF	BO438	04°40'05.3900"	074°51'22.1280"	FB	X	X	286° (279.0°)	27.3	X	16000 -	X	X	X	RNAV1
TF	BO440	04°59'36.0670"	075°04'37.7740"	FB	X	X	333° (325.7°)	23.5	X	16000 -	X	X	X	RNAV1
TF	VASIL	05°09'20.0000"	075°11'15.0000"	FB	X	X	333° (325.7°)	11.7	X	X	X	X	X	RNAV1

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / SID2 RNAV RWY 31L / 31R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	THETA MAGNETIC (°)	RHO (NM)	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RWY DIRECTION	NAV PERF
VASIL 1T														
CF	BO503	04°45'28.6540"	074°12'39.5060"	FB	135.13	8.564	314° (307.0°)	6.5	X	X	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO549	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	X	X	266° (258.7°)	9.4	X	12000AT	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	266° (258.7°)	4.5	X	14000 -	X	RW31R	31R	RNAV1
CF	BO506	04°42'43.6660"	074°10'16.7390"	FO	138.34	12.143	314° (307.1°)	2.2	X	X	X	RW31L	31L	RNAV1
DF	BO509	04°44'53.3050"	074°15'35.8510"	FB	X	X	X X	X	L	X	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO549	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	X	X	266° (258.7°)	6.4	X	12000 AT	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	266° (258.7°)	4.5	X	14000 -	X	RW31L	31L	RNAV1
IF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	X X	X	X	14000 -	X	X	X	RNAV1
TF	BO537	04°39'37.2060"	074°37'54.0550"	FB	X	X	262° (255.0°)	12.0	X	X	X	X	X	RNAV1
TF	BO438	04°40'05.3900"	074°51'22.1280"	FB	X	X	279° (272.0°)	13.5	X	16000 -	X	X	X	RNAV1
TF	BO440	04°59'36.0670"	075°04'37.7740"	FB	X	X	333° (325.7°)	23.5	X	16000 -	X	X	X	RNAV1
TF	VASIL	05°09'20.0000"	075°11'15.0000"	FB	X	X	333° (325.7°)	11.7	X	X	X	X	X	RNAV1

RWY	TURN DIR	INSTRUCTIONS	SPEED REST. FIRST TURN
RW13L	Right	Climb on course 134°MT straight ahead at MCG 5.5% until 8900ft, then direct to SOA. After 8900ft, resume climb at 3.3%.	185 KIAS
RW13R	Right	Climb on course 149°MT, at MCG 5.0% until 8900ft, then direct to SOA. After 8900ft, resume climb at 3.3%.	205 KIAS
All	All	Do not turn before DER.	-

RWY	TURN DIR	INSTRUCTIONS	SPEED REST. FIRST TURN
RW31L	Left	Climb direct to BO509 then to BO549.Maintain MCG 4.1% until 11400ft then resume 3.3%. Do not turn before DER.	None
RW31R	Left	Climb to BO503 on course 314°MT, then to BO549. Maintain MCG 3.7% until 11500ft then resume 3.3%.	None

Disregarded obstacles for Minimum Climb Gradient (MCG) computation

RWY	Turn Dir.	Obstacle ID	Altitude (m)	Altitude (ft)	Type	Latitude N	Longitud W	Height above DER (m)
RW13L	Left	BO9045	2569,18	8429	Tree	04°41'36.009"N	074°07'21.895"W	21,03
		BO9046	2567,24	8423	Tree	04°41'34.860"N	074°07'20.197"W	19,09
	Right	BO9046	2567,24	8423	Tree	04°41'34.860"N	074°07'20.197"W	19,09
RW13R	Left	BO9019	2569,48	8430	Tree	04°41'05.816"N	074°08'17.049"W	22,41
	Right	BO9019	2569,48	8430	Tree	04°41'05.816"N	074°08'17.049"W	22,41
		BO9020	2569,31	8430	Tree	04°41'12.075"N	074°08'25.007"W	22,24
RW31L	Left	BO9089	2568,5	8427	Tree	04°42'55.191"N	074°10'21.671"W	22,68
		BO9092	2557,3	8390	Tree	04°42'50.494"N	074°10'31.020"W	11,50
		BO9093	2569,44	8430	Tree	04°42'45.746"N	074°10'26.955"W	23,62
		BO9095	2569,04	8429	Tree	04°42'40.077"N	074°10'22.742"W	23,22
	Right	BO9089	2568,5	8427	Tree	04°42'55.191"N	074°10'21.671"W	22,68
		BO9092	2557,3	8390	Tree	04°42'50.494"N	074°10'31.020"W	11,50
		BO9093	2569,44	8430	Tree	04°42'45.746"N	074°10'26.955"W	23,62
RW31R	Left	BO9078	2560,61	8401	Tree	04°42'49.172"N	074°09'14.355"W	13,62
		BO9079	2549,8	8365	Tree	04°42'50.797"N	074°09'15.195"W	2,80
		BO9080	2550	8366	Tree	04°42'51.246"N	074°09'15.375"W	3,00
		BO9082	2573,91	8445	Tree	04°43'03.329"N	074°09'16.446"W	26,92
	Right	BO9078	2560,61	8401	Tree	04°42'49.172"N	074°09'14.355"W	13,62
		BO9079	2549,8	8365	Tree	04°42'50.797"N	074°09'15.195"W	2,80
		BO9080	2550	8366	Tree	04°42'51.246"N	074°09'15.375"W	3,00
		BO9082	2573,91	8445	Tree	04°43'03.329"N	074°09'16.446"W	26,92
		BO9083	2580,53	8467	Tree	04°43'04.954"N	074°09'12.942"W	33,54

PAGINA
DEJADA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

SID RNAV

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

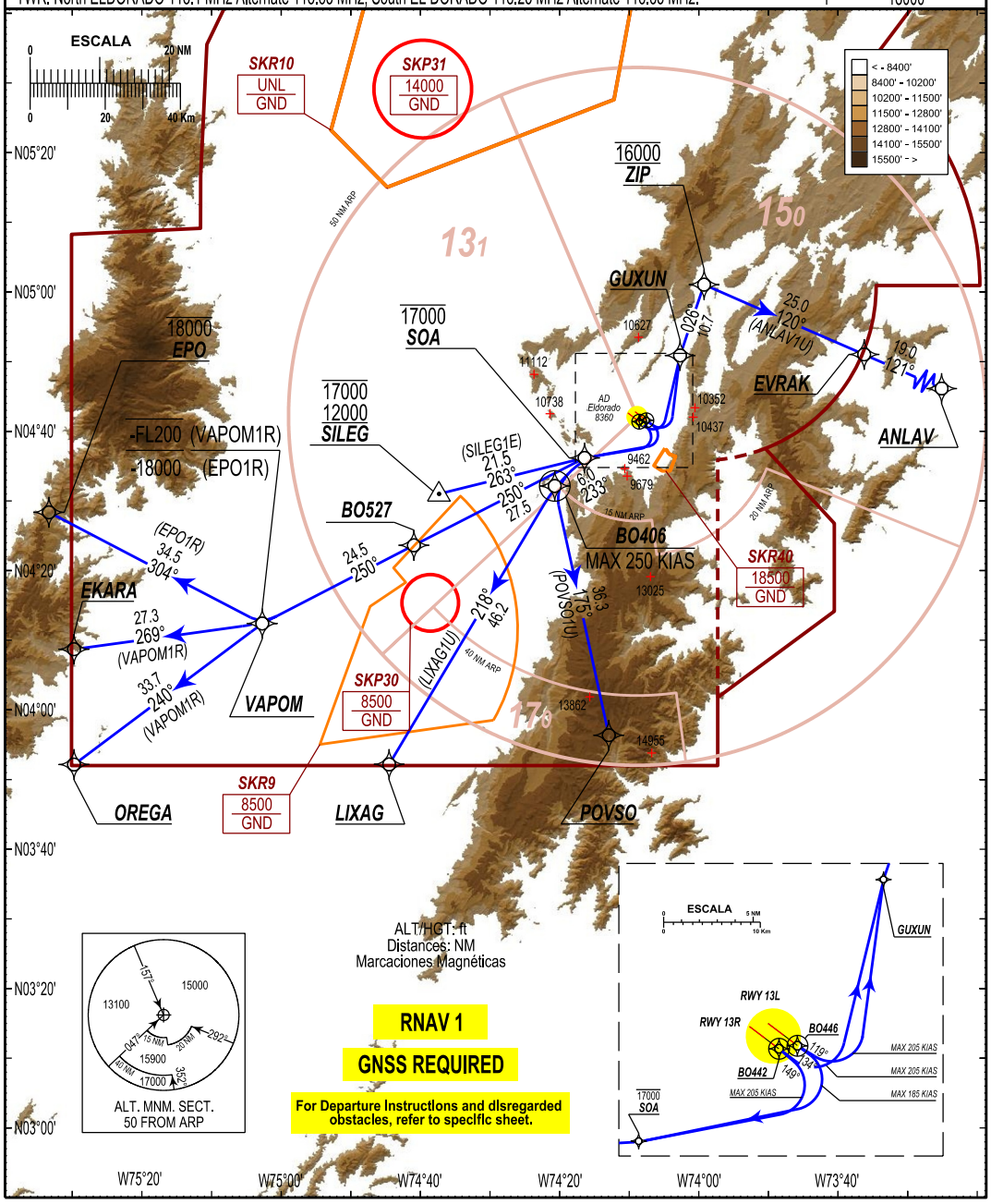
BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RNAV DEPARTURES RWY 13L/13R

RWY 13L/R: ANLAV UNO UNIFORM [ANLA1U], EPO UNO ROMEO [EPO1R], LIXAG UNO UNIFORM [LIXA1U], POVSO UNO UNIFORM [POVS1U], SILEG UNO ECO [SILE1E], VAPOM UNO ROMEO [VAPO1R] to EKARA, OREGA

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



BOGOTA / ELDORADO

SKBO / SID3 RNAV RWY 13L / 13R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	THETA MAGNETIC (°)	RHO (NM)	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RWY DIRECTION	NAV PERF
ANLAV 1U														
CF	BO442	04°41'17.3930"	074°08'22.8330"	FO	137.63	14.512	134° (127.0°)	2.2	X	X	X	RW13R	13R	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	134° (127.1°)	X	X	8900 +	205	RW13R	13R	RNAV1
DF	GUXUN	04°50'54.0000"	074°02'39.0000"	FB	X	X	X X	X	L	X	X	RW13R	13R	RNAV1
CF	BO446	04°41'33.7280"	074°07'29.0180"	FO	134.62	15.035	134° (127.0°)	2.1	X	X	X	RW13L	13L	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	119° (112.0°)	X	X	8900 +	205	RW13L	13L	RNAV1
DF	GUXUN	04°50'54.0000"	074°02'39.0000"	FB	X	X	X X	X	L	X	X	RW13L	13L	RNAV1
IF	GUXUN	04°50'54.0000"	074°02'39.0000"	X	X	X	X X	X	X	X	X	X	X	RNAV1
TF	ZIP	05°01'05.0000"	073°59'12.0000"	FB	X	X	026° (018.8°)	10.7	X	16000 AT	X	X	X	RNAV1
TF	EVRAK	04°51'03.0000"	073°36'11.0000"	FB	X	X	120° (113.5°)	25.0	X	X	X	X	X	RNAV1
TF	ANLAV	04°43'23.0000"	073°18'43.0000"	FB	X	X	121° (113.6°)	19.0	X	X	X	X	X	RNAV1
EPO 1R														
CF	BO442	04°41'17.3930"	074°08'22.8330"	FO	137.63	14.512	134° (127.0°)	2.2	X	X	X	RW13R	13R	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	149° (142.1°)	X	X	8900 +	205	RW13R	13R	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	17000 -	X	RW13R	13R	RNAV1
TF	BO527	04°23'37.2120"	074°40'55.4600"	FB	X	X	250° (243.0°)	27.5	X	X	X	RW13R	13R	RNAV1
CF	BO446	04°41'33.7280"	074°07'29.0180"	FO	134.62	15.035	134° (127.0°)	2.1	X	X	X	RW13L	13L	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	134° (127.0°)	X	X	8900 +	185	RW13L	13L	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	17000 -	X	RW13L	13L	RNAV1
TF	BO527	04°23'37.2120"	074°40'55.4600"	FB	X	X	250° (243.0°)	27.5	X	X	X	RW13L	13L	RNAV1
IF	BO527	04°23'37.2120"	074°40'55.4600"	X	X	X	X X	X	X	X	X	X	X	RNAV1
TF	VAPOM	04°12'23.0670"	075°02'43.8020"	FB	X	X	250° (242.8°)	24.5	X	18000 -	X	X	X	RNAV1
TF	EPO	04°28'22.0000"	075°33'24.0000"	FB	X	X	304° (297.5°)	34.5	X	18000 -	X	X	X	RNAV1
LIXAG 1U														
CF	BO442	04°41'17.3930"	074°08'22.8330"	FO	137.63	14.512	134° (127.0°)	2.2	X	X	X	RW13R	13R	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	149° (142.1°)	X	X	8900 +	205	RW13R	13R	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	17000 -	X	RW13R	13R	RNAV1
CF	BO446	04°41'33.7280"	074°07'29.0180"	FO	134.62	15.035	134° (127.0°)	2.1	X	X	X	RW13L	13L	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	134° (127.0°)	X	X	8900 +	185	RW13L	13L	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	17000 -	X	RW13L	13L	RNAV1
IF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	X	X	X	X X	X	X	17000 -	X	X	X	RNAV1
TF	BO406	04°31'59.6920"	074°20'42.3040"	FO	X	X	233° (226.0°)	6.0	X	X	250	X	X	RNAV1
TF	LIXAG	03°52'08.0000"	074°44'29.0000"	FB	X	X	218° (210.9°)	46.2	X	X	X	X	X	RNAV1

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / SID3 RNAV RWY 13L / 13R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	THETA MAGNETIC (°)	RHO (NM)	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RWY DIRECTION	NAV PERF
POVSO 1U														
CF	BO446	04°41'33.7280"	074°07'29.0180"	FO	134.62	15.035	134° (127.0°)	2.1	X	X	X	RW13L	13L	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	134° (127.0°)	X	X	8900 +	185	RW13L	13L	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	17000 -	X	RW13L	13L	RNAV1
CF	BO442	04°41'17.3930"	074°08'22.8330"	FO	137.63	14.512	134° (127.1°)	2.2	X	X	X	RW13R	13R	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	149° (142.1°)	X	X	8900 +	205	RW13R	13R	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	17000 -	X	RW13R	13R	RNAV1
IF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	X	X	X	X X	X	X	17000 -	X	X	X	RNAV1
TF	BO406	04°31'59.6920"	074°20'42.3040"	FO	X	X	233° (226.0°)	6.0	X	X	250	X	X	RNAV1
TF	POVSO	03°56'20.0000"	074°12'54.0000"	FB	X	X	175° (167.6°)	36.3	X	X	X	X	X	RNAV1
SILEG 1E														
CF	BO442	04°41'17.3930"	074°08'22.8330"	FO	137.63	14.512	134° (127.0°)	2.2	X	X	X	RW13R	13R	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	149° (142.1°)	X	X	8900 +	205	RW13R	13R	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	17000 -	X	RW13R	13R	RNAV1
TF	SILEG	04°31'01.0000"	074°37'18.0000"	FB	X	X	263° (256.0°)	21,5	X	12000/17000 B	X	RW13R	13R	RNAV1
CF	BO446	04°41'33.7280"	074°07'29.0180"	FO	134.62	15.035	134° (127.0°)	2.1	X	X	X	RW13L	13L	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	134° (127.0°)	X	X	8900 +	185	RW13L	13L	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	17000 -	X	RW13L	13L	RNAV1
TF	SILEG	04°31'01.0000"	074°37'18.0000"	FB	X	X	263° (256.0°)	21,5	X	12000/17000 B	X	RW13L	13L	RNAV1
VAPOM 1R														
CF	BO442	04°41'17.3930"	074°08'22.8330"	FO	137.63	14.512	134° (127.0°)	2.2	X	X	X	RW13R	13R	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	149° (142.1°)	X	X	8900 +	205	RW13R	13R	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	17000 -	X	RW13R	13R	RNAV1
TF	BO527	04°23'37.2120"	074°40'55.4600"	FB	X	X	250° (243.0°)	27.5	X	X	X	RW13R	13R	RNAV1
CF	BO446	04°41'33.7280"	074°07'29.0180"	FO	134.62	15.035	134° (127.0°)	2.1	X	X	X	RW13L	13L	RNAV1
CA	X	X	X	X	X	X	134° (127.0°)	X	X	8900 +	185	RW13L	13L	RNAV1
DF	SOA	04°36'11.0000"	074°16'23.0000"	FB	X	X	X X	X	R	17000 -	X	RW13L	13L	RNAV1
TF	BO527	04°23'37.2120"	074°40'55.4600"	FB	X	X	250° (243.0°)	27.5	X	X	X	RW13L	13L	RNAV1
IF	BO527	04°23'37.2120"	074°40'55.4600"	X	X	X	X X	X	X	X	X	X	X	RNAV1
TF	VAPOM	04°12'23.0670"	075°02'43.8020"	FB	X	X	250° (242.8°)	24.5	X	FL200 -	X	X	X	RNAV1
IF	VAPOM	04°12'23.0670"	075°02'43.8020"	X	X	X	X X	X	X	FL200 -	X	EKARA	X	RNAV1
TF	EKARA	04°08'41.0000"	075°29'48.0000"	FB	X	X	269° (262.3°)	27.3	X	X	X	EKARA	X	RNAV1
IF	VAPOM	04°12'23.0670"	075°02'43.8020"	X	X	X	X X	X	X	FL200 -	X	OREGA	X	RNAV1
TF	OREGA	03°52'07.0000"	075°29'48.0000"	FB	X	X	240° (233.3°)	33.7	X	X	X	OREGA	X	RNAV1

RWY	TURN DIR	INSTRUCTIONS	SPEED REST. FIRST TURN
RW13L	Left	Climb on course 119°MT until 8900ft, then direct to GUXUN. Maintain MCG 5.5% until 10700ft, then resume MCG 3.3%.	205 KIAS
RW13L	Right	Climb on course 134°MT straight ahead at MCG 5.5% until 8900ft, then direct to SOA.	185 KIAS
RW13R	Left	Climb on course 134°MT straight ahead until 8900ft, then direct to GUXUN. Maintain MCG 5.5% until 10800ft, then resume MCG 3.3%.	205 KIAS
RW13R	Right	Climb on course 149°MT at MCG 5.0% until 8900ft, then direct to SOA.	205 KIAS
All	All	Do not turn before DER.	-

Disregarded obstacles for Minimum Climb Gradient (MCG) computation

RWY	Turn Dir.	Obstacle ID	Altitude (m)	Altitude (ft)	Type	Latitude N	Longitud W	Height above DER (m)
RW13L	Left	BO9045	2569,18	8429	Tree	04°41'36.009"N	074°07'21.895"W	21,03
		BO9046	2567,24	8423	Tree	04°41'34.860"N	074°07'20.197"W	19,09
	Right	BO9046	2567,24	8423	Tree	04°41'34.860"N	074°07'20.197"W	19,09
RW13R	Left	BO9019	2569,48	8430	Tree	04°41'05.816"N	074°08'17.049"W	22,41
	Right	BO9019	2569,48	8430	Tree	04°41'05.816"N	074°08'17.049"W	22,41
		BO9020	2569,31	8430	Tree	04°41'12.075"N	074°08'25.007"W	22,24
RW31L	Left	BO9089	2568,5	8427	Tree	04°42'55.191"N	074°10'21.671"W	22,68
		BO9092	2557,3	8390	Tree	04°42'50.494"N	074°10'31.020"W	11,50
		BO9093	2569,44	8430	Tree	04°42'45.746"N	074°10'26.955"W	23,62
		BO9095	2569,04	8429	Tree	04°42'40.077"N	074°10'22.742"W	23,22
	Right	BO9089	2568,5	8427	Tree	04°42'55.191"N	074°10'21.671"W	22,68
		BO9092	2557,3	8390	Tree	04°42'50.494"N	074°10'31.020"W	11,50
		BO9093	2569,44	8430	Tree	04°42'45.746"N	074°10'26.955"W	23,62
RW31R	Left	BO9078	2560,61	8401	Tree	04°42'49.172"N	074°09'14.355"W	13,62
		BO9079	2549,8	8365	Tree	04°42'50.797"N	074°09'15.195"W	2,80
		BO9080	2550	8366	Tree	04°42'51.246"N	074°09'15.375"W	3,00
		BO9082	2573,91	8445	Tree	04°43'03.329"N	074°09'16.446"W	26,92
	Right	BO9078	2560,61	8401	Tree	04°42'49.172"N	074°09'14.355"W	13,62
		BO9079	2549,8	8365	Tree	04°42'50.797"N	074°09'15.195"W	2,80
		BO9080	2550	8366	Tree	04°42'51.246"N	074°09'15.375"W	3,00
		BO9082	2573,91	8445	Tree	04°43'03.329"N	074°09'16.446"W	26,92
		BO9083	2580,53	8467	Tree	04°43'04.954"N	074°09'12.942"W	33,54

PAGINA
DEJADA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

SID RNAV

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

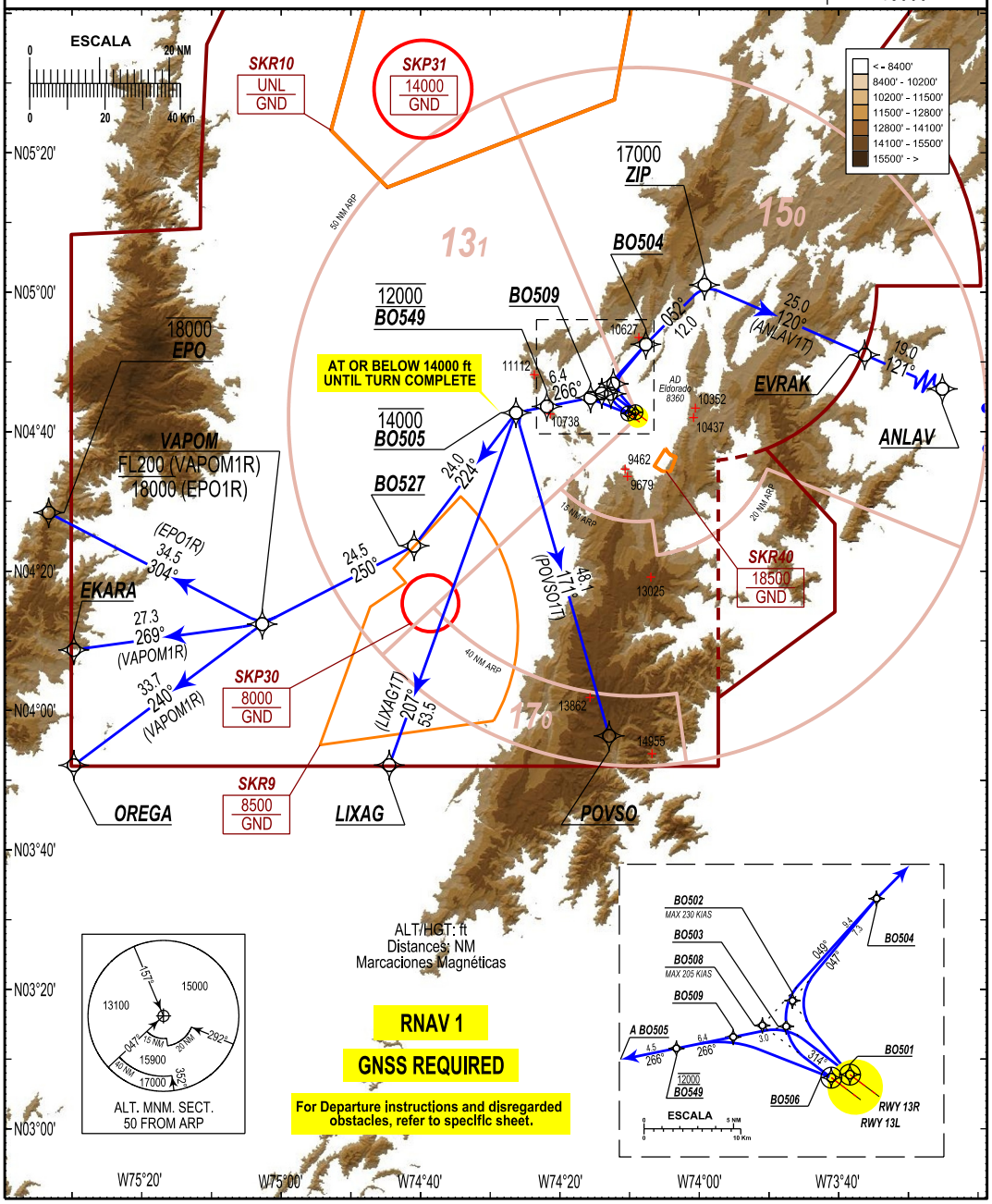
BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RNAV DEPARTURES RWY 31L/31R

RW31L/R: EPO UNO ROMEO [EPOX1R], ANLAV UNO TANGO [ANLA1T], LIXAG UNO TANGO [LIXA1T], POVSO UNO TANGO [POVS1T], VAPOM UNO ROMEO [VAPO1R] to EKARA, OREGA

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



BOGOTA / ELDORADO

SKBO / SID4 RNAV RWY 31L / 31R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	THETA MAGNETIC (°)	RHO (NM)	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RWY DIRECTION	NAV PERF
POVSO 1T														
CF	BO506	04°42'43.6660"	074°10'16.7390"	FO	138.3	12.143	314° (307.0°)	2.2	X	X	X	RW31L	31L	RNAV1
DF	BO509	04°44'53.3050"	074°15'35.8510"	FB	X	X	X X	X	L	X	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO549	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	X	X	266° (258.7°)	6.4	X	12000 AT	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	266° (258.7°)	4.5	X	14000 -	X	RW31L	31L	RNAV1
CF	BO503	04°45'28.6540"	074°12'39.5060"	FB	135.1	8.564	314° (307.0°)	6.5	X	X	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO549	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	X	X	266° (258.7°)	9.4	X	12000AT	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	266° (258.7°)	4.5	X	14000 -	X	RW31R	31R	RNAV1
IF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	X X	X	X	14000 -	X	X	X	RNAV1
TF	POVSO	03°56'20.0000"	074°12'54.0000"	FB	X	X	171° (163.8°)	48.1	X	X	X	X	X	RNAV1
VAPOM 1R														
CF	BO506	04°42'43.6660"	074°10'16.7390"	FO	138.3	12.143	314° (307.0°)	2.2	X	X	X	RW31L	31L	RNAV1
DF	BO509	04°44'53.3050"	074°15'35.8510"	FB	X	X	X X	X	L	X	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO549	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	X	X	266° (258.7°)	6.4	X	12000 AT	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	266° (258.7°)	4.5	X	14000 -	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO527	04°23'37.2120"	074°40'55.4600"	FB	X	X	224° (217.5°)	24.0	X	X	X	RW31L	31L	RNAV1
CF	BO503	04°45'28.6540"	074°12'39.5060"	FB	135.1	8.564	314° (307.0°)	6.5	X	X	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO549	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	X	X	266° (258.7°)	9.4	X	12000AT	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	266° (258.7°)	4.5	X	14000 -	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO527	04°23'37.2120"	074°40'55.4600"	FB	X	X	224° (217.5°)	24.0	X	X	X	RW31R	31R	RNAV1
IF	BO527	04°23'37.2120"	074°40'55.4600"	FB	X	X	X X	X	X	X	X	X	X	RNAV1
TF	VAPOM	04°12'23.0670"	075°02'43.8020"	FB	X	X	250° (242.8°)	24.5	X	FL200 -	X	X	X	RNAV1
IF	VAPOM	04°12'23.0670"	075°02'43.8020"	FB	X	X	X X	X	X	FL200 -	X	X	X	RNAV1
TF	EKARA	04°08'41.0000"	075°29'48.0000"	FB	X	X	269° (262.3°)	27.3	X	X	X	X	X	RNAV1
IF	VAPOM	04°12'23.0670"	075°02'43.8020"	FB	X	X	X X	X	X	FL200 -	X	X	X	RNAV1
TF	OREGA	03°52'07.0000"	075°29'48.0000"	FB	X	X	240° (233.3°)	33.7	X	X	X	X	X	RNAV1

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / SID4 RNAV RWY 31L / 31R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	THETA MAGNETIC (°)	RHO (NM)	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RWY DIRECTION	NAV PERF
ANLAV 1T														
CF	BO501	04°42'48.2210"	074°09'07.4590"	FO	134.72	12.983	314° (307.0°)	2.1	X	X	X	RW31R	31R	RNAV1
DF	BO502	04°46'54.0380"	074°12'18.7430"	FB	X	X	X X	X	R	X	230	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO504	04°52'34.0140"	074°07'38.5820"	FB	X	X	047° (039.6°)	7.3	X	X	X	RW31R	31R	RNAV1
CF	BO508	04°45'31.7160"	074°13'58.6580"	FB	141.03	7.538	314° (307.1°)	6.8	X	X	205	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO504	04°52'34.0140"	074°07'38.5820"	FB	X	X	049° (042.1°)	9.4	X	X	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO504	04°52'34.0140"	074°07'38.5820"	FB	X	X	X X	X	X	X	X	X	X	RNAV1
TF	ZIP	05°01'05.0000"	073°59'12.0000"	FB	X	X	052°(044.8°)	12.0	X	17000 -	X	X	X	RNAV1
TF	EVRAK	04°51'03.0000"	073°36'11.0000"	FB	X	X	120° (113.5°)	25.0	X	X	X	X	X	RNAV1
TF	ANLAV	04°43'23.0000"	073°18'43.0000"	FB	X	X	121° (113.6°)	19.0	X	X	X	X	X	RNAV1
EPO 1R														
CF	BO506	04°42'43.6660"	074°10'16.7390"	FO	138.3	12.143	314° (307.1°)	2.2	X	X	X	RW31L	31L	RNAV1
DF	BO509	04°44'53.3050"	074°15'35.8510"	FB	X	X	X X	X	L	X	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO549	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	X	X	266° (258.7°)	6.4	X	12000 AT	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	266° (258.7°)	4.5	X	14000 -	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO527	04°23'37.2120"	074°40'55.4600"	FB	X	X	224° (217.5°)	24.0	X	X	X	RW31L	31L	RNAV1
CF	BO503	04°45'28.6540"	074°12'39.5060"	FB	135.1	8.564	314° (307.0°)	6.5	X	X	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO549	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	X	X	266° (258.7°)	9.4	X	12000AT	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	266° (258.7°)	4.5	X	14000 -	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO527	04°23'37.2120"	074°40'55.4600"	FB	X	X	224° (217.5°)	24.0	X	X	X	RW31R	31R	RNAV1
IF	BO527	04°23'37.2120"	074°40'55.4600"	FB	X	X	X X	X	X	X	X	X	X	RNAV1
TF	VAPOM	04°12'23.0670"	075°02'43.8020"	FB	X	X	250° (242.8°)	24.5	X	18000 -	X	X	X	RNAV1
TF	EPO	04°28'22.0000"	075°33'24.0000"	FB	X	X	304° (297.4°)	34.5	X	18000 -	X	X	X	RNAV1
LIXAG 1T														
CF	BO506	04°42'43.6660"	074°10'16.7390"	FO	138.3	12.143	314° (307.0°)	2.2	X	X	X	RW31L	31L	RNAV1
DF	BO509	04°44'53.3050"	074°15'35.8510"	FB	X	X	X X	X	L	X	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO549	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	X	X	266° (258.7°)	6.4	X	12000 AT	X	RW31L	31L	RNAV1
TF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	266° (258.7°)	4.5	X	14000 -	X	RW31L	31L	RNAV1
CF	BO503	04°45'28.6540"	074°12'39.5060"	FB	135.1	8.564	314° (307.0°)	6.5	X	X	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO549	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	X	X	266° (258.7°)	9.4	X	12000AT	X	RW31R	31R	RNAV1
TF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	266° (258.7°)	4.5	X	14000 -	X	RW31R	31R	RNAV1
IF	BO505	04°42'44.5590"	074°26'17.5470"	FB	X	X	X X	X	X	14000 -	X	X	X	RNAV1
TF	LIXAG	03°52'08.0000"	074°44'29.0000"	FB	X	X	207° (199.8°)	53.5	X	X	X	X	X	RNAV1

RWY	TURN DIR	INSTRUCTIONS	SPEED REST. FIRST TURN
RW31L	Left	Climb direct to BO509 then to BO549.Maintain MCG 4.1% until 11400ft . Do not turn before DER.	None
RW31L	Right	Climb to BO508 on course 314°MT, then to BO504. Maintain MCG 3.9% until 11000ft then resume MCG 3.3%.	205 KIAS
RW31R	Left	Climb to BO503 on course 314°MT, then to BO549. Maintain MCG 3.7% until 11500ft.	None
RW31R	Right	Climb direct to BO502 then to BO504,Maintain MCG 4.0% until 11000ft then resume MCG 3.3%. Do not turn before DER.	230 KIAS

Disregarded obstacles for Minimum Climb Gradient (MCG) computation

RWY	Turn Dir.	Obstacle ID	Altitude (m)	Altitude (ft)	Type	Latitude N	Longitud W	Height above DER (m)
RW13L	Left	BO9045	2569,18	8429	Tree	04°41'36.009"N	074°07'21.895"W	21,03
		BO9046	2567,24	8423	Tree	04°41'34.860"N	074°07'20.197"W	19,09
	Right	BO9046	2567,24	8423	Tree	04°41'34.860"N	074°07'20.197"W	19,09
RW13R	Left	BO9019	2569,48	8430	Tree	04°41'05.816"N	074°08'17.049"W	22,41
	Right	BO9019	2569,48	8430	Tree	04°41'05.816"N	074°08'17.049"W	22,41
		BO9020	2569,31	8430	Tree	04°41'12.075"N	074°08'25.007"W	22,24
RW31L	Left	BO9089	2568,5	8427	Tree	04°42'55.191"N	074°10'21.671"W	22,68
		BO9092	2557,3	8390	Tree	04°42'50.494"N	074°10'31.020"W	11,50
		BO9093	2569,44	8430	Tree	04°42'45.746"N	074°10'26.955"W	23,62
		BO9095	2569,04	8429	Tree	04°42'40.077"N	074°10'22.742"W	23,22
	Right	BO9089	2568,5	8427	Tree	04°42'55.191"N	074°10'21.671"W	22,68
		BO9092	2557,3	8390	Tree	04°42'50.494"N	074°10'31.020"W	11,50
		BO9093	2569,44	8430	Tree	04°42'45.746"N	074°10'26.955"W	23,62
RW31R	Left	BO9078	2560,61	8401	Tree	04°42'49.172"N	074°09'14.355"W	13,62
		BO9079	2549,8	8365	Tree	04°42'50.797"N	074°09'15.195"W	2,80
		BO9080	2550	8366	Tree	04°42'51.246"N	074°09'15.375"W	3,00
		BO9082	2573,91	8445	Tree	04°43'03.329"N	074°09'16.446"W	26,92
	Right	BO9078	2560,61	8401	Tree	04°42'49.172"N	074°09'14.355"W	13,62
		BO9079	2549,8	8365	Tree	04°42'50.797"N	074°09'15.195"W	2,80
		BO9080	2550	8366	Tree	04°42'51.246"N	074°09'15.375"W	3,00
		BO9082	2573,91	8445	Tree	04°43'03.329"N	074°09'16.446"W	26,92
		BO9083	2580,53	8467	Tree	04°43'04.954"N	074°09'12.942"W	33,54

PAGINA
DEJADA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

S I D

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

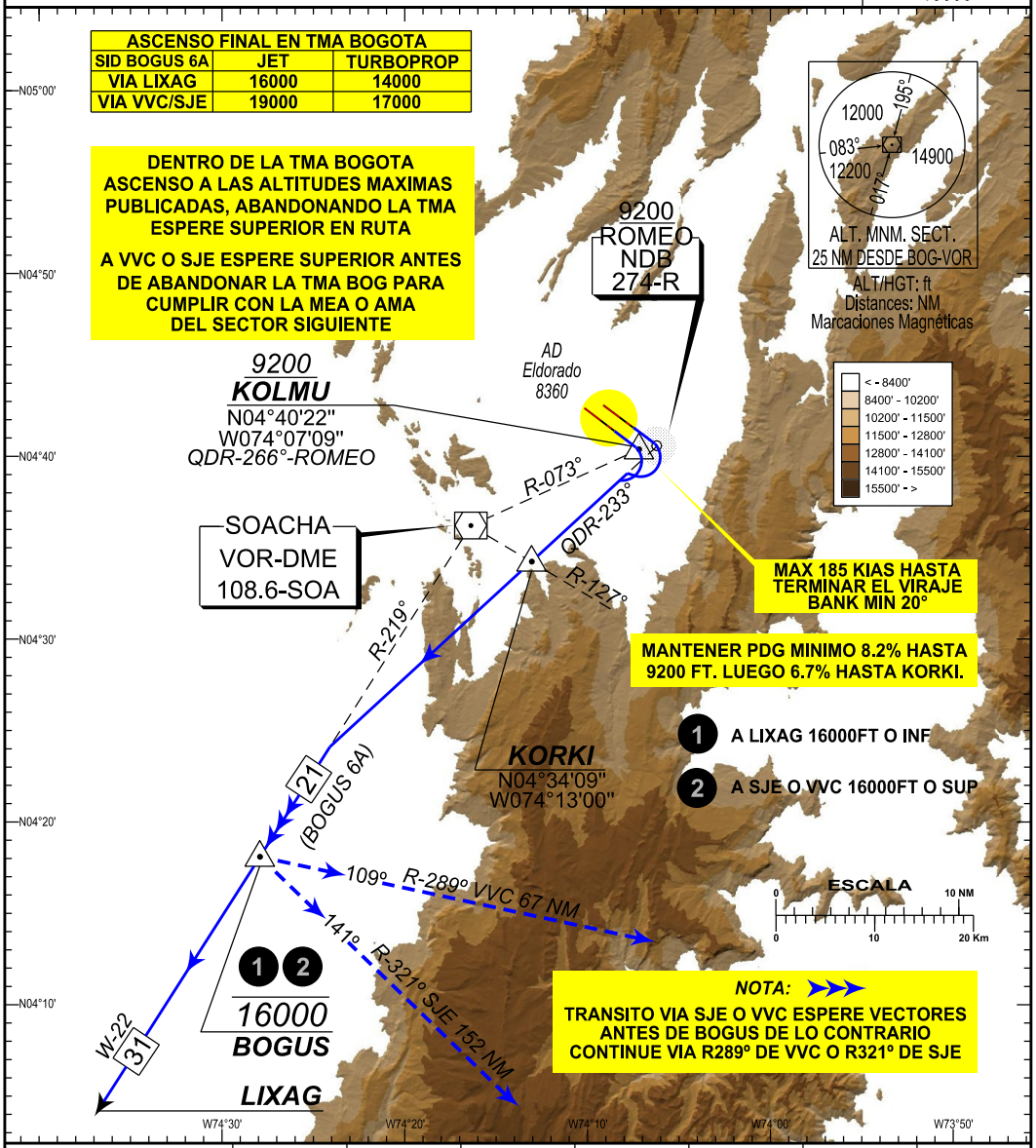
BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RWY 13L/13R

BOGUS SEIS ALFA [BOGU6A] A LIXAG, VVC, SJE.

DECL/BOG
7°W/17
VAR 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



Gr. (%)		KTS	90	120	150	180	210	230
PDG	6.7	ft/min	611	814	1018	1221	1425	1561
ATS	8.2		747	996	1246	1495	1744	1910

S I D

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RWY 13L/13R

AMBALEMA UNO ALFA [ABL1A], KAMIS TRES ALFA [KAMI3A], SILEG NUEVE ALFA [SILE9A].

DECL/BOG
7ºW/17
VAR 0°8.3' W/Año

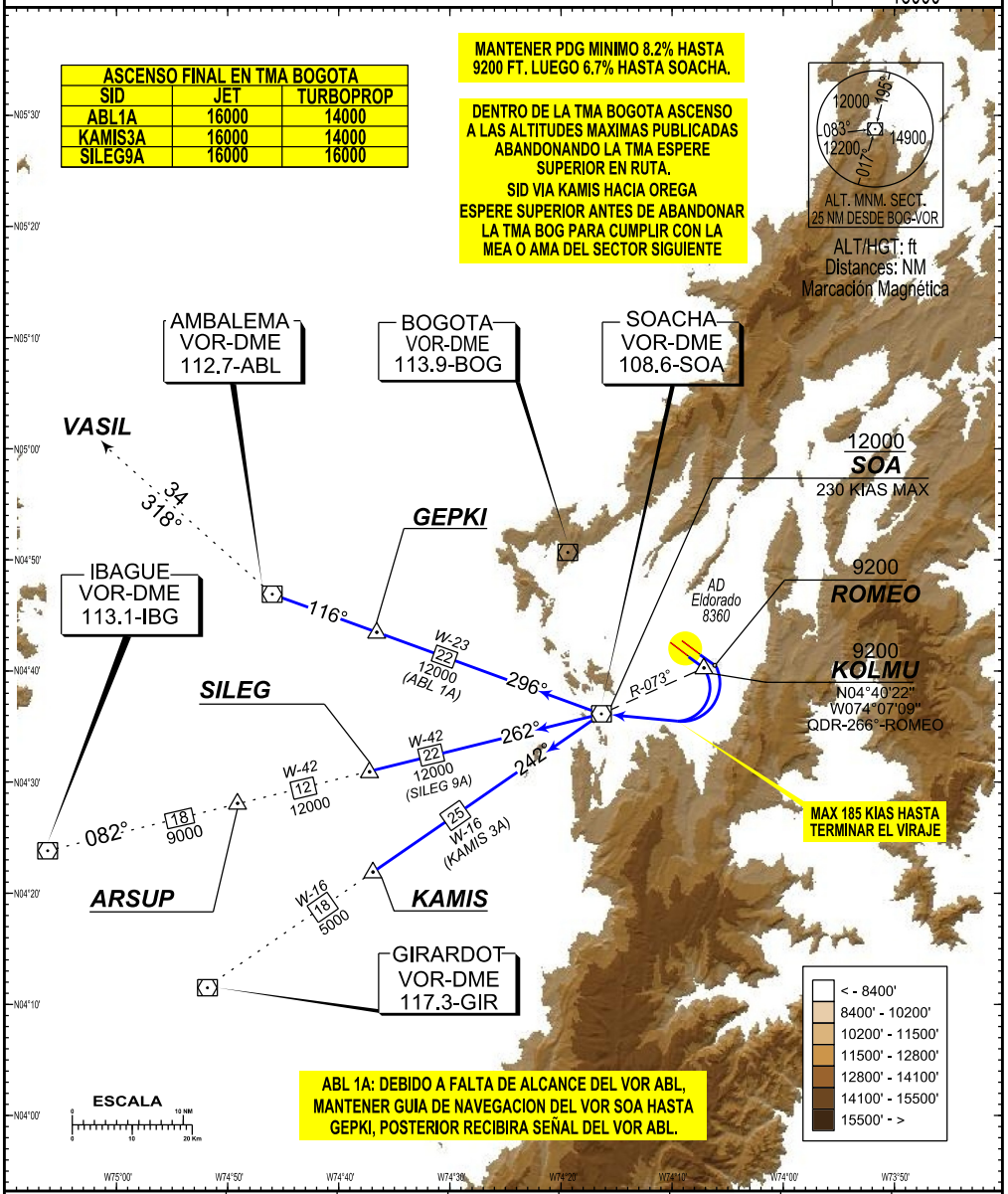
APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'

ASCENSO FINAL EN TMA BOGOTA		
SID	JET	TURBOPROP
ABL1A	16000	14000
KAMIS3A	16000	14000
SILEG9A	16000	16000

MANTENER PDG MINIMO 8.2% HASTA 9200 FT. LUEGO 6.7% HASTA SOACHA.

DENTRO DE LA TMA BOGOTA ASCENSO A LAS ALTITUDES MAXIMAS PUBLICADAS ABANDONANDO LA TMA ESPERE SUPERIOR EN RUTA.
SID VIA KAMIS HACIA OREGA
ESPERE SUPERIOR ANTES DE ABANDONAR LA TMA BOG PARA CUMPLIR CON LA MEA O AMA DEL SECTOR SIGUIENTE



Gr. (%)		KTS	90	120	150	180	210	230
PDG	6.7	ft/min	611	814	1018	1221	1425	1561
ATS	8.2		747	996	1246	1495	1744	1910

S I D

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

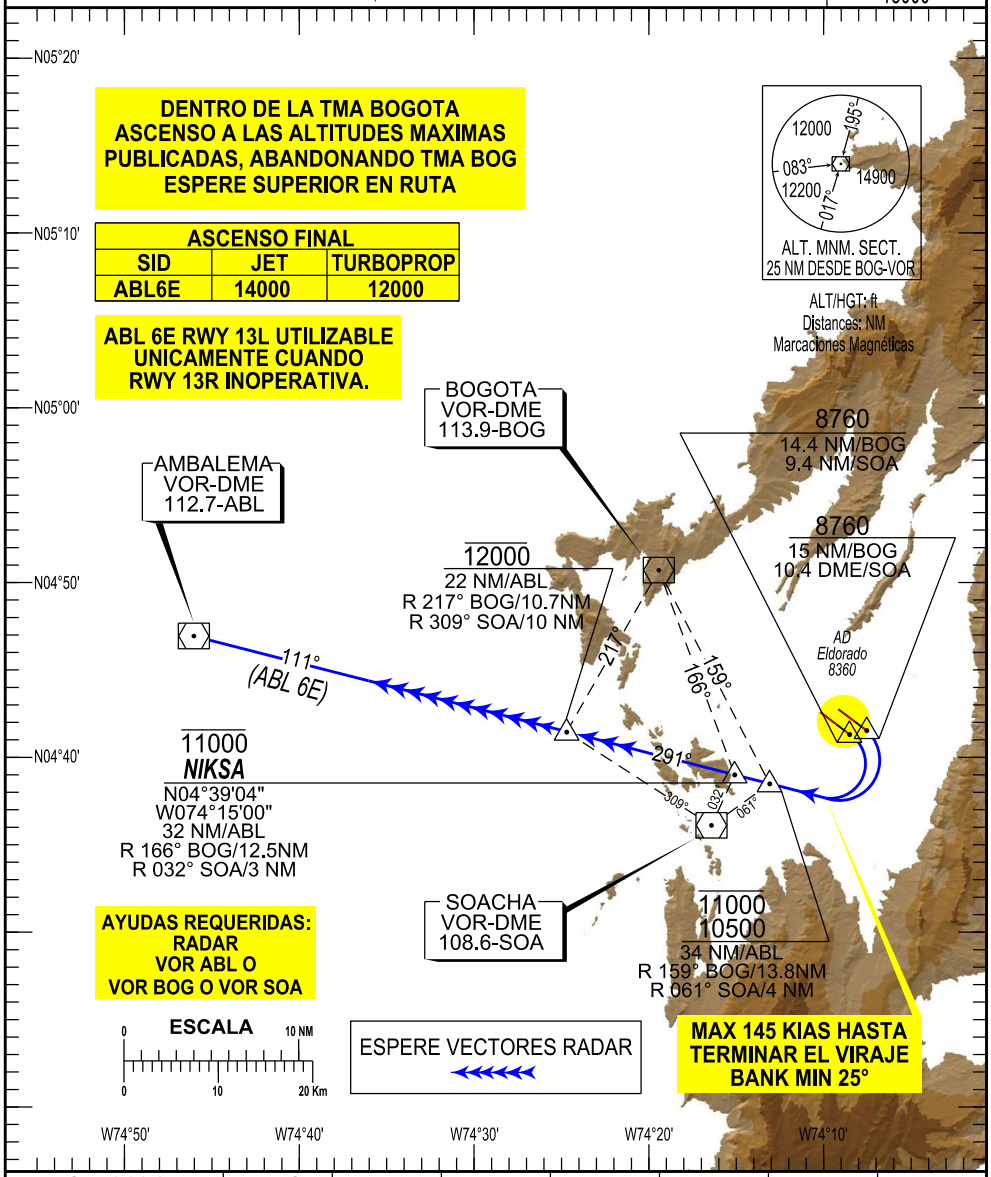
BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B
RWY 13 R/L

AMBALEMA SEIS ECHO [ABL6E].

DECL/BOG
7° W/17
VAR 0°8.3' W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



Gr. (%)		KTS	90	100	110	120	130	145
PDG	8.2	ft/min	747	830	913	996	1080	1204
	5.0		456	506	557	608	658	734
	3.3		301	334	368	401	434	485

S I D

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B
RWY 13 R/L

AMBALEMA SEIS ECHO [ABL6E]

DESPEGANDO RWY 13 R/L:

MANTENGA 8.2 % HASTA FINALIZAR EL VIRAJE, INCORPORÁNDOSE EN RUMBO 291°, LUEGO 5.0% HASTA ALCANZAR 11000 FT , LUEGO PDG 3.3% HASTA ALCANZAR 12000 FT.
A PARTIR DEL FIX NIKSA (32 NM/ABL) ESPERE GUIA VECTORIAL PARA INTERCEPTAR LA RUTA.

S I D

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO

POR INSTRUMENTOS - OACI

ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

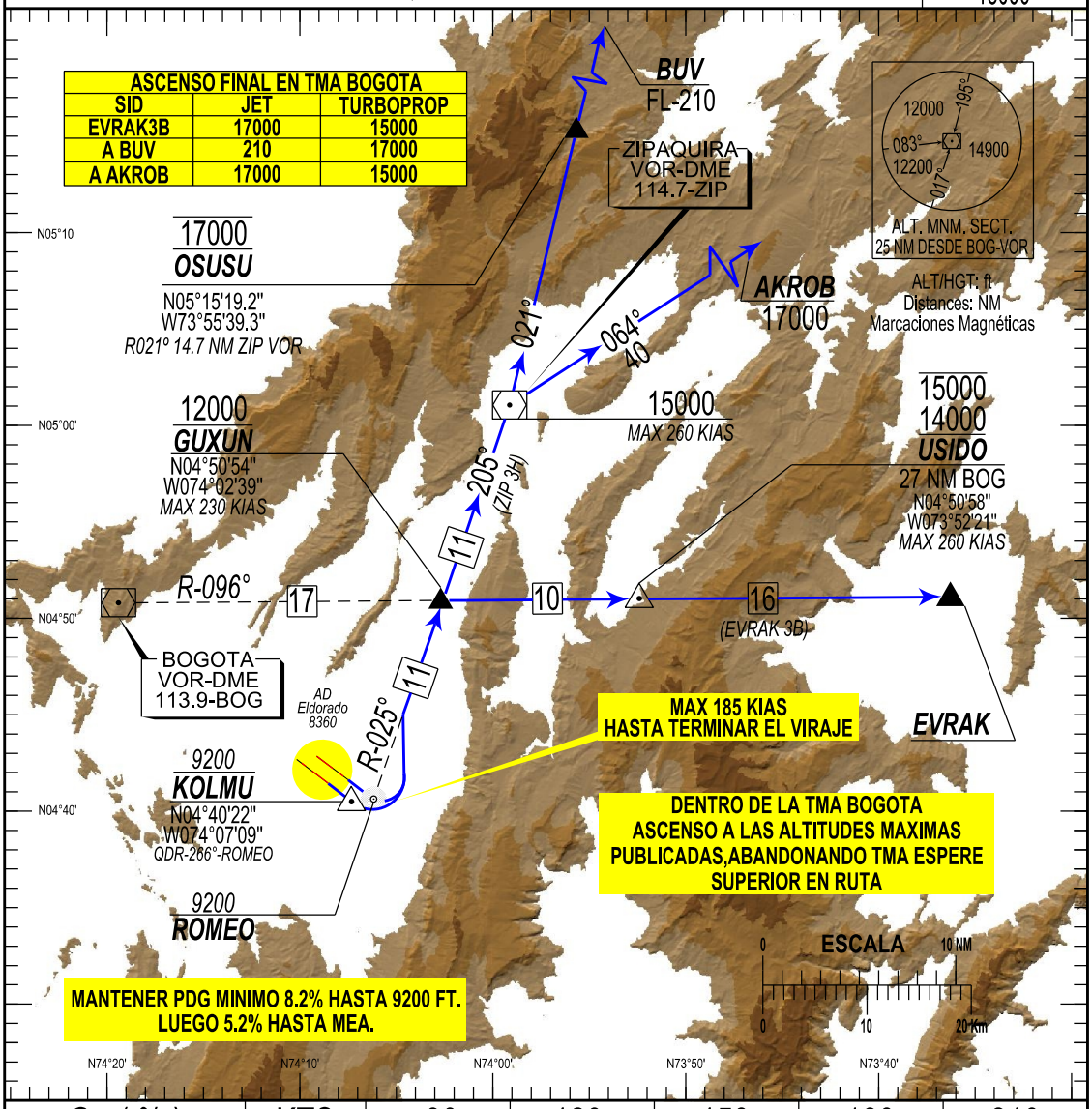
BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RWY 13R/13L

EVRAK TRES BRAVO [EVRA3B], ZIPAQUIRA TRES HOTEL [ZIP3H] A BUV, A AKROB.

DECL/BOG
7°W/17
VAR 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



Gr. (%)		KTS	90	120	150	180	210
PDG	5.2	ft/min	474	632	790	948	1106
ATS	8.2		747	996	1246	1495	1744

S I D

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

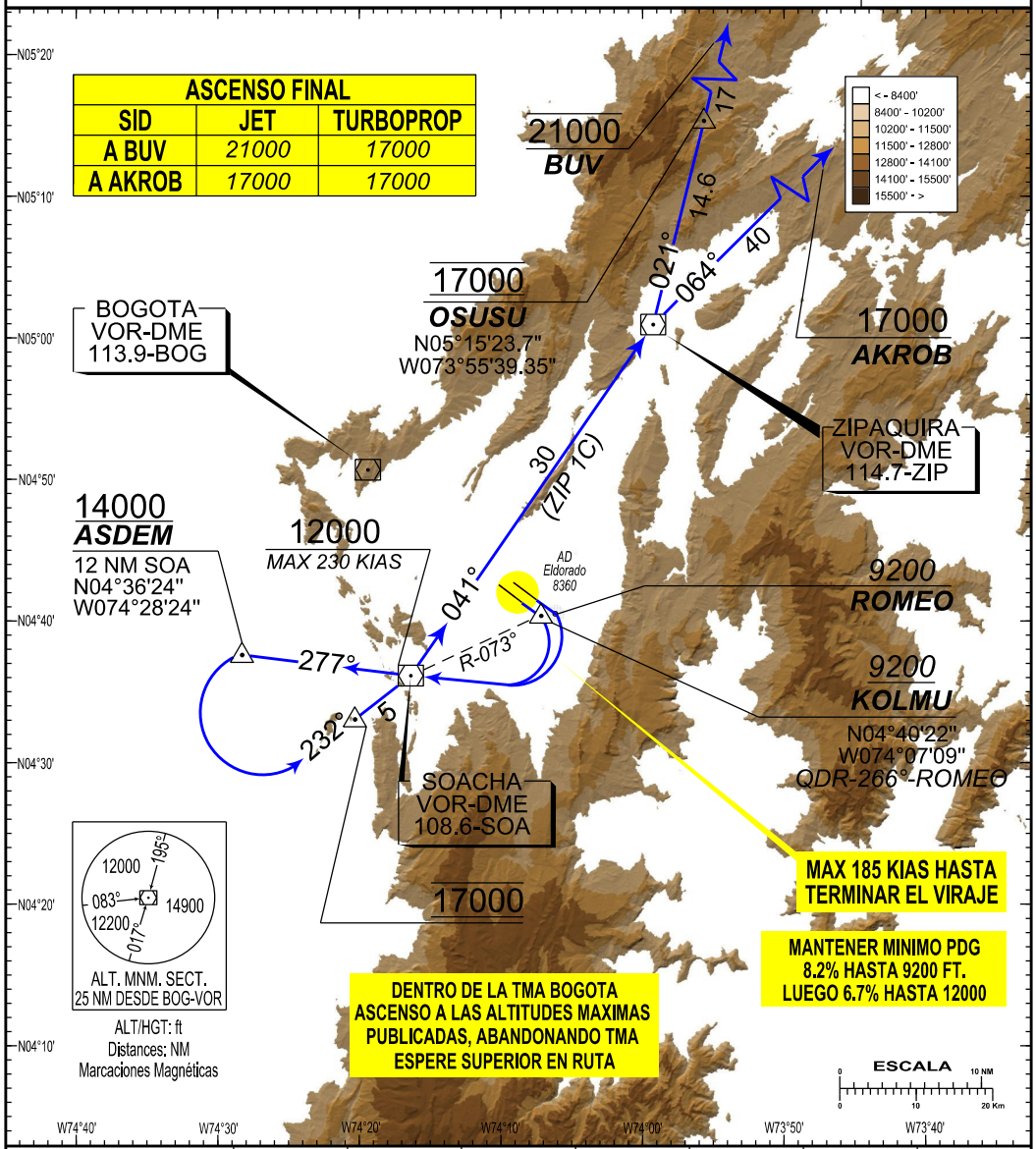
BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RWY 13L/13R

ZIPAQUIRA UNO CHARLIE [ZIP1C] A BUV , A AKROB.

DECL/BOG
7°W/17
VAR: 0°8,3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



Gr. (%)		KTS	90	120	150	180	210	230
PDG	6.7	ft/min	611	814	1018	1221	1425	1561
ATS	8.2		747	996	1246	1495	1744	1910

SID RNAV

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA

VUELO POR INSTRUMENTOS - OACI

ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

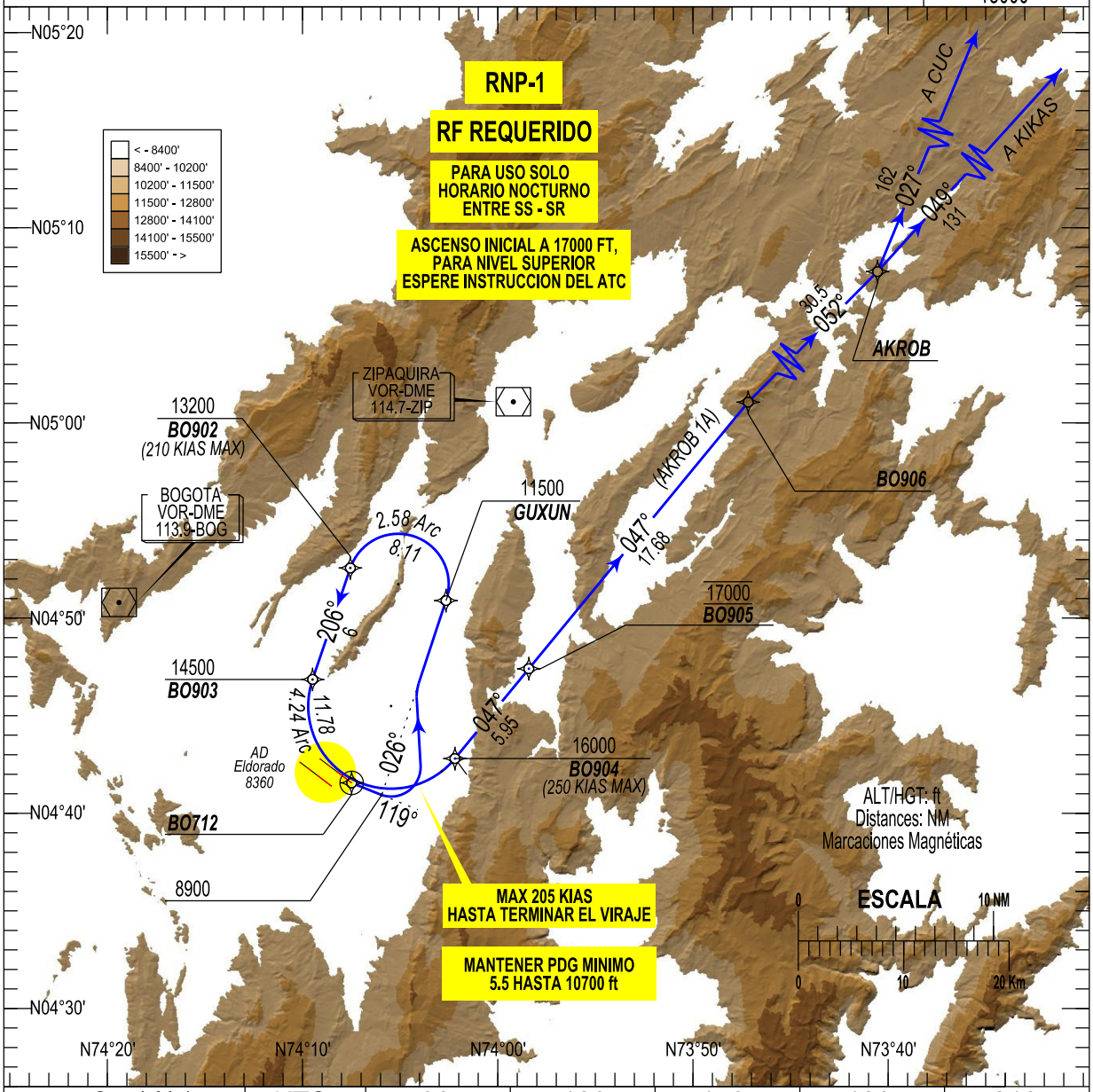
BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
SID RNAV (GNSS) RWY 13L

AKROB UNO ALFA [AKRO1A], To KIKAS, CUC

DECL/ARP/BOG
7°W/17
VAR 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



Gr. (%)		KTS	90	120	150	180	210
PDG	5.5	ft/min	510	670	840	1010	1180

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / SID10 RNAV (GNSS) RWY 13L

PATH TERM	*NOMBRE PUNTO DE RECORRIDO*	*LATITUD (NORTE) 0°/0'/0.00"*	*LONGITUD (WHISKEY) 0°/0'/0.00"*	*FB FO*	*RUMBO M°(T°)*	*DISTANCIA ENTRE PUNTOS (NM)*	*DIRECCIÓN VIRAJE*	*CENTRO ARCO (RF) LATITUD (NORTE) 0°/0'/0.00 "*	*CENTRO ARCO (RF) LONGITUD (WISKEY) 0°/0'/0.00"*	*RADIO DE VIRAJE (NM)*	*ALTITUD 1 + / AT / -*	*LIMITE DE VELOCIDAD (KTs)*	*PDG*	*PERF DE NAV*
AKROB 1A TRANSICIÓN KIKAS / TRANSICIÓN CUC														
CF	BO712(DER)	04°41'33.74"	074°07'29.01"	FO	134°(127.00°)	X	X				X	X	X	RNP 1
CA	X	X	X	FO	119°(112.00°)	X	X				8900+	205	5.5%	RNP 1
CF	GUXUM	04°50'54.00"	074°02'39.00"	FB	026° (018.77°)	X	X				11500+		5.5%	RNP 1
	ARC CENTER				X			04°51'44.10"	074°05"06.00"	2.58 ARC				
RF	BO902	04°52'34.20"	074°07'33.00"	FB	X	8.11	L				13200+	210	X	RNP 1
TF	BO903	04°46'51.67"	074°09'28.99"	FB	206° (198.76°)	6	X				14500+		X	RNP 1
	ARC CENTER				X			04°45'30.07"	074°05'28.03"	4.24 ARC				
RF	BO904	04°42'48.45"	074°02'11.57"	FB	X	11.78	L				16000+	250	X	RNP 1
TF	BO905	04°47'24.56"	073°58'24.42"	FB	047°(039.44°)	5.95	X				17000AT		X	RNP 1
TF	BO906	05°01'04.89"	073°47'10.54"	FB	047°(039.44°)	17.68	X				X		X	RNP 1
TF	AKROB	05°22'49"	073°25'37"	FO	052° (044.82°)	30.5	X				X		X	RNP 1
TRANSICIÓN KIKAS														
IF	AKROB	05°22'49"	073°25'37"	FO	052° (044.82°)	X	X				X		X	RNP 1
TF	KIKAS	07°00'59"	071°58'01"	FO	049° (041.69°)	131	X				X		X	RNP 1
TRANSICIÓN CUC														
IF	AKROB	05°22'49"	073°25'37"	FO	052° (044.82°)	X	X				X		X	RNP 1
TF	CUC	07°56'01"	072°30'50"	FO	027° (019.62°)	162	X				X		X	RNP 1

SID RNAV

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

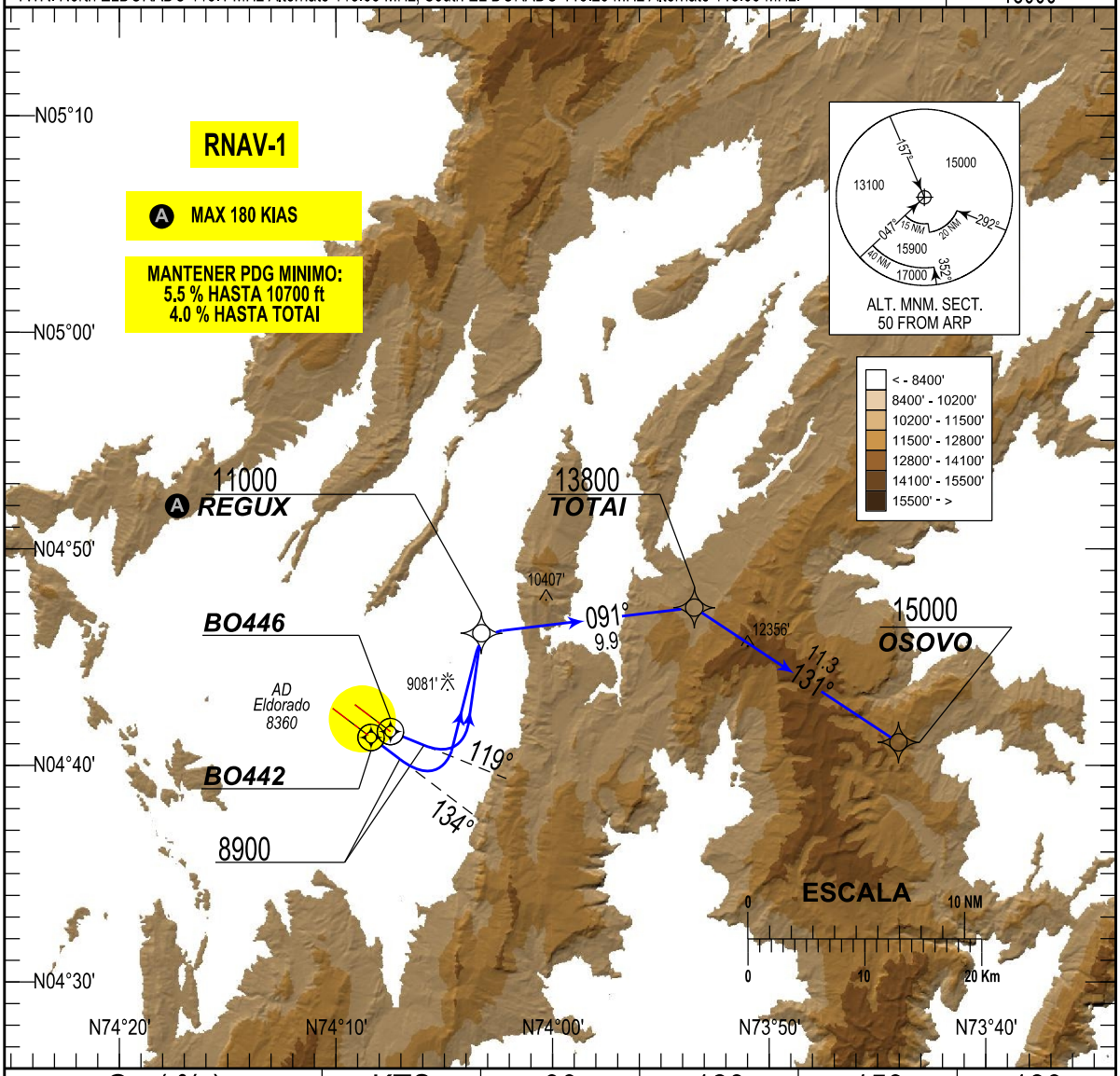
BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C
RNAV (GNSS) Rwy 13L/R

OSOVO UNO FOXTROT [OSOV1F].

DECL/ARP/BOG
7°W/17
VAR 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



Gr. (%)		KTS	90	120	150	180
PDG	5.5	ft/min	500	670	840	1000
	4.0	ft/min	365	490	610	730

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / SID11 RNAV RWY 13L / 13R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RWY DIRECTION	PDG %	NAV PERF
OSOVO 1F													
CF	BO446	04°41'33.7280"	074°07'29.0180"	FO	134° (127.0°)	2.1	X	X	X	RW13L	13L	5,5	RNAV1
CA	X	X	X	X	119° (112.0°)	X	X	8900 +	180	RW13L	13L	5,5	RNAV1
DF	REGUX	N 04° 46 ' 6.32 "	W74° 03' 17.91 "	FB	X X	4,52	L	11000 +	180	RW13L	13L	5,5	RNAV1
TF	TOTAI	N 04° 47 ' 17.18 "	W73° 53' 28.07 "	FB	091° (083.2°)	9,9	R	13800 +	X	RW13L	13L	4	RNAV1
TF	OSOVO	N 04° 41 ' 4.04 "	W73° 44' 2.59 "	FB	131° (123.3°)	11,28	R	15000 +	X	RW13R	13L	4	RNAV1

CF	BO442	04°41'17.3930"	074°08'22.8330"	FO	134° (127.0°)	2.2	X	X	X	RW13R	13R	5,5	RNAV1
CA	X	X	X	X	134° (127.1°)	X	X	8900 +	180	RW13R	13R	5,5	RNAV1
DF	REGUX	N 04° 46 ' 6.32 "	W74° 03' 17.91 "	FB	X X	4,52	L	11000 +	180	RW13R	13R	5,5	RNAV1
TF	TOTAI	N 04° 47 ' 17.18 "	W73° 53' 28.07 "	FB	091° (083.2°)	9,9	R	13800 +	X	RW13R	13R	4	RNAV1
TF	OSOVO	N 04° 41 ' 4.04 "	W73° 44' 2.59 "	FB	131° (123.3°)	11,28	R	15000 +	X	RW31L	13R	4	RNAV1

SID RNAV

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

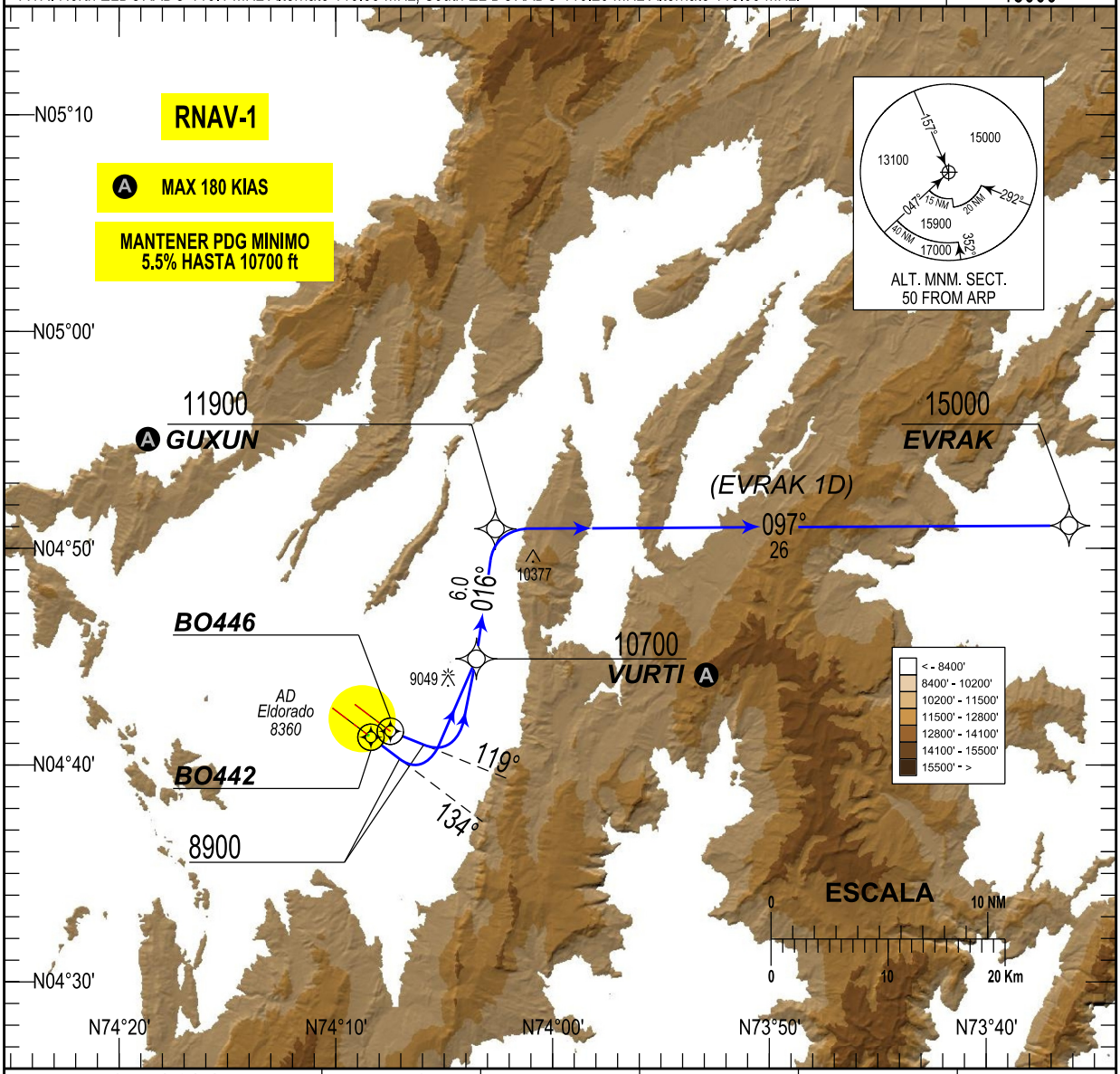
BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C
RNAV (GNSS) Rwy 13L/R

EVRAK UNO DELTA [EVRA1D].

DECL/ARP/BOG
7°W/17
VAR 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz. TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



Gr. (%)		KTS	90	120	150	180
PDG	5.5	ft/min	510	670	840	1010

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / SID12 RNAV RWY 13L / 13R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	RWY DIRECTION	PDG %	NAV PERF
EVRAK 1D												
CF	BO446	04°41'33.7280"	074°07'29.0180"	FO	134° (127.0°)	2.1	X	X	X	13L	5,5	RNAV1
CA	X	X	X	X	119° (112.0°)	X	X	8900 +	180	13L	5,5	RNAV1
DF	VURTI	N 04° 44 ' 54,20 "	W74° 03' 31.41 "	FB	X	X	L	10700 +	180	31L	3,3	RNAV1
TF	GUXUN	N 04° 50 ' 54.00 "	W74° 02' 39.0 "	FB	015.62° (08.31°)	6,03	R	11900 +	180	13L	3,3	RNAV1
TF	EVRAK	04°51'03.0000"	073°36'11.0000"	FB	097.1° (090.2°)	26,46	X	15000 +	X	13L	3,3	RNAV1

CF	BO442	04°41'17.3930"	074°08'22.8330"	FO	134° (127.0°)	2.2	X	X	X	13R	5,5	RNAV1
CA	X	X	X	X	134° (127.1°)	X	X	8900 +	180	13R	5,5	RNAV1
DF	VURTI	N 04° 44 ' 54,20 "	W74° 03' 31.41 "	FB	X	X	L	10700 +	180	13R	3,3	RNAV1
TF	GUXUN	N 04° 50 ' 54.00 "	W74° 02' 39.0 "	FB	015.62° (08.31°)	6,03	R	11900 +	180	13R	3,3	RNAV1
TF	EVRAK	04°51'03.0000"	073°36'11.0000"	FB	097.1° (090.2°)	26,46	X	15000 +	X	13R	3,3	RNAV1

S I D

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE

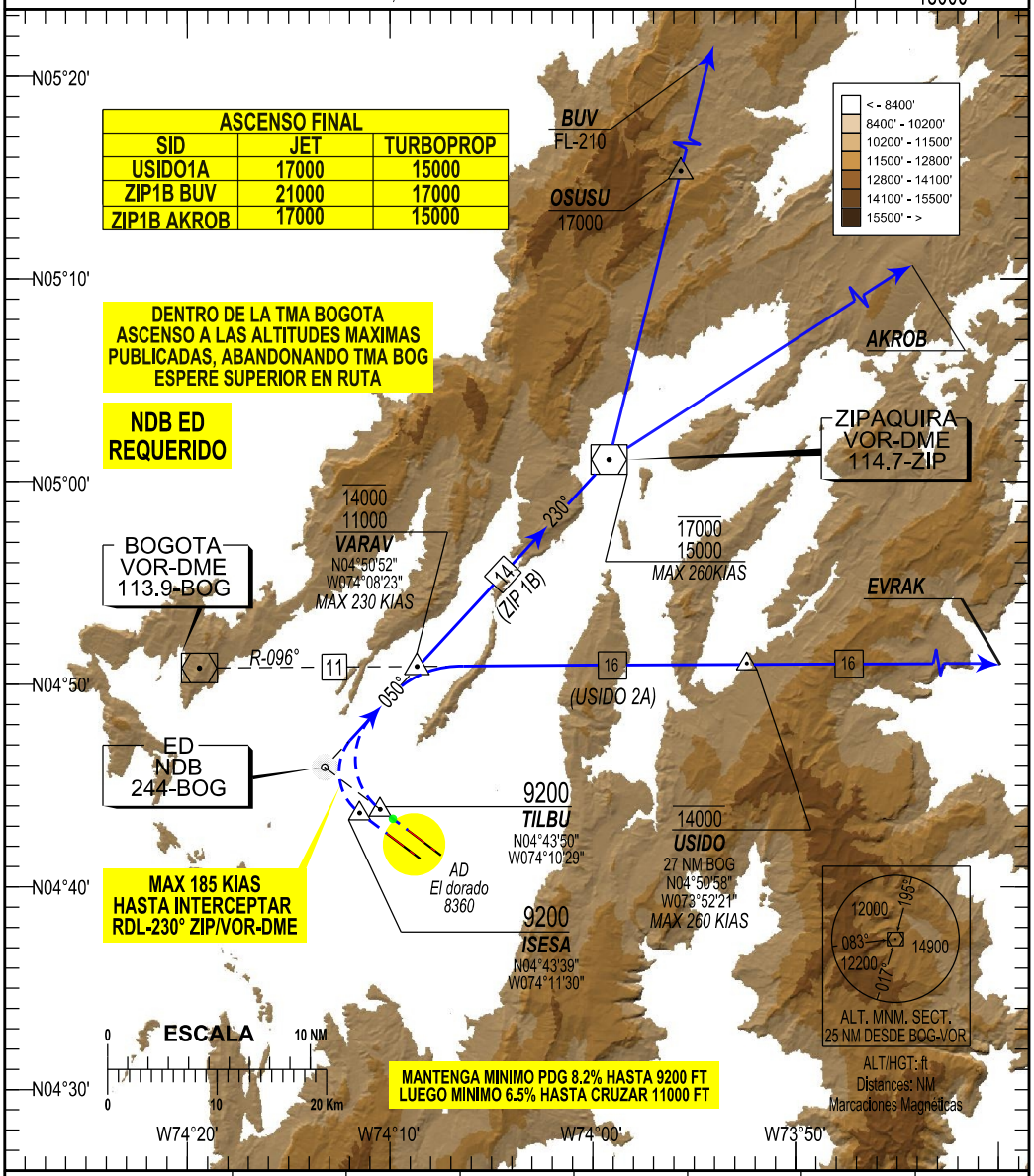
BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RWY 31R/31L

USIDO DOS ALFA [USID2A], ZIPAQUIRA UNO BRAVO [ZIP1B] A BUV , AKROB.

DECL/BOG
7°W/17
VAR 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



Gr. (%)		KTS	90	120	150	180	210	230
PDG	6.5	ft/min	592	790	987	1185	1382	1514
	8.2		747	996	1246	1495	1744	1910

PAGINA
DEJADA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

SID RNAV

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

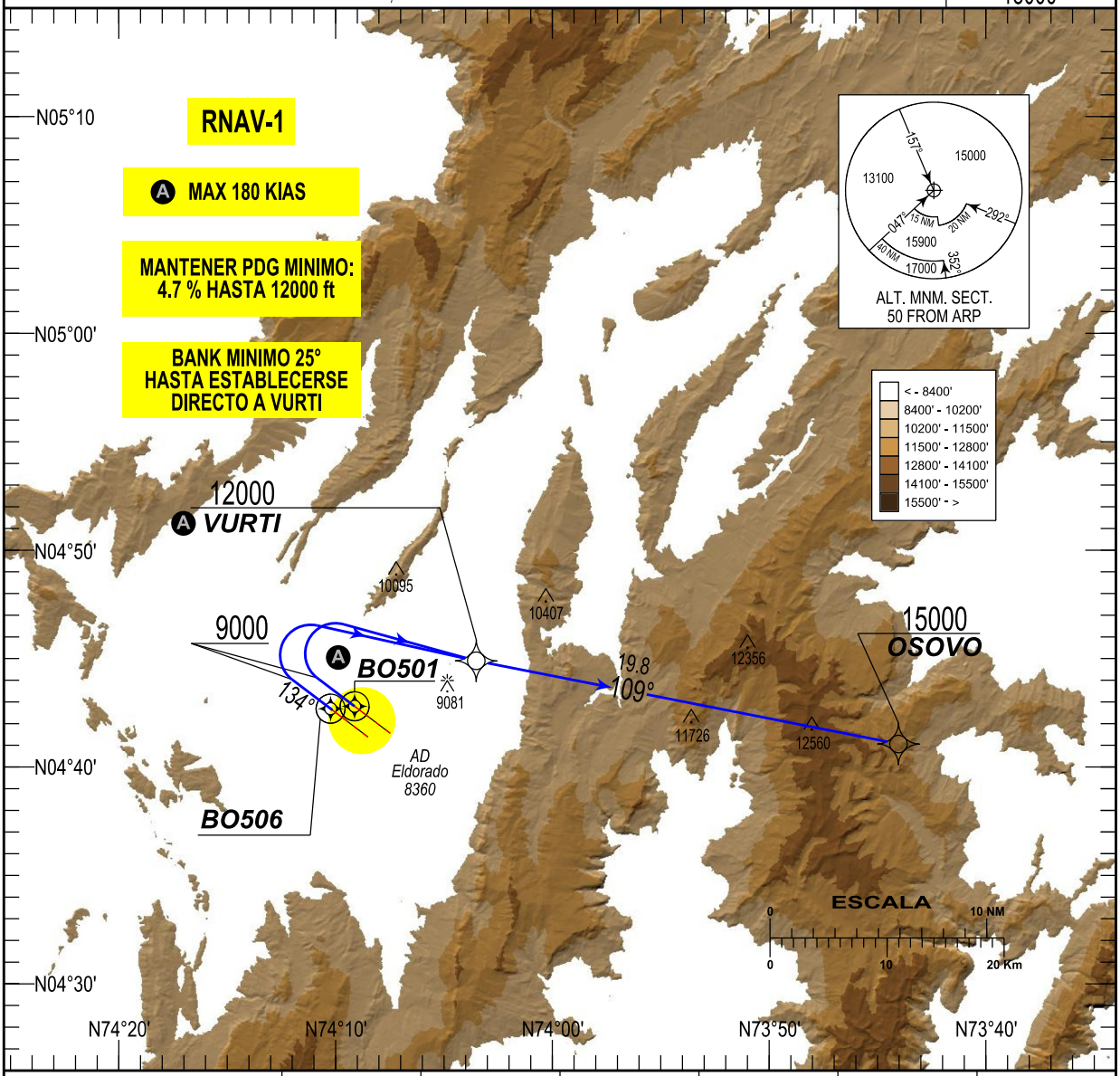
BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C
RNAV (GNSS) Rwy 31L/R

OSOVO UNO GOLF [OSOV1G].

DECL/ARP/BOG
7°W/17
VAR 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



Gr. (%)		KTS	90	120	150	180	210
PDG	4.7	ft/min	428	570	714	860	1000

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / SID14 RNAV RWY 31L / 31R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RWY DIRECTION	PDG %	NAV PERF
OSOVO 1G													
CF	BO501	N04°42'48.2210"	W074°09'07.4590"	FO	314° (307.0°)	2,2	X	X	X	RW31R	31R	4,7	RNAV1
CA	X	X	X	X	314° (307.0°)	X	X	9000 +	180	RW31R	31R	4,7	RNAV1
DF	VURTI	N04°44'54.2000 "	W074°03'31.4100"	FB	X	X	R	12000 +	180	RW31R	31R	4,7	RNAV1
TF	OSOVO	N04°41'04.0400"	W073°44'02.5900"	FB	108.60° (101.12°)	19.82	X	15000 +	X	X	X		RNAV1

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RWY DIRECTION	PDG %	NAV PERF
OSOVO 1G													
CF	BO506	N04°42'43.6660"	W074°10'16.7390"	FO	314° (307.0°)	2.2	X	X	X	RW31L	31L	4,7	RNAV1
CA	X	X	X	X	314° (307.0°)	X	X	9000 +	180	RW31L	31L	4,7	RNAV1
DF	VURTI	N04°44'54.2000 "	W074°03'31.4100 "	FB	X	X	R	12000 +	180	RW31L	31L	4,7	RNAV1
TF	OSOVO	N04°41'04.0400 "	W073°44'02.5900"	FB	108.60° (101.12°)	19.82	X	15000 +	X	X	X		RNAV1

S I D

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

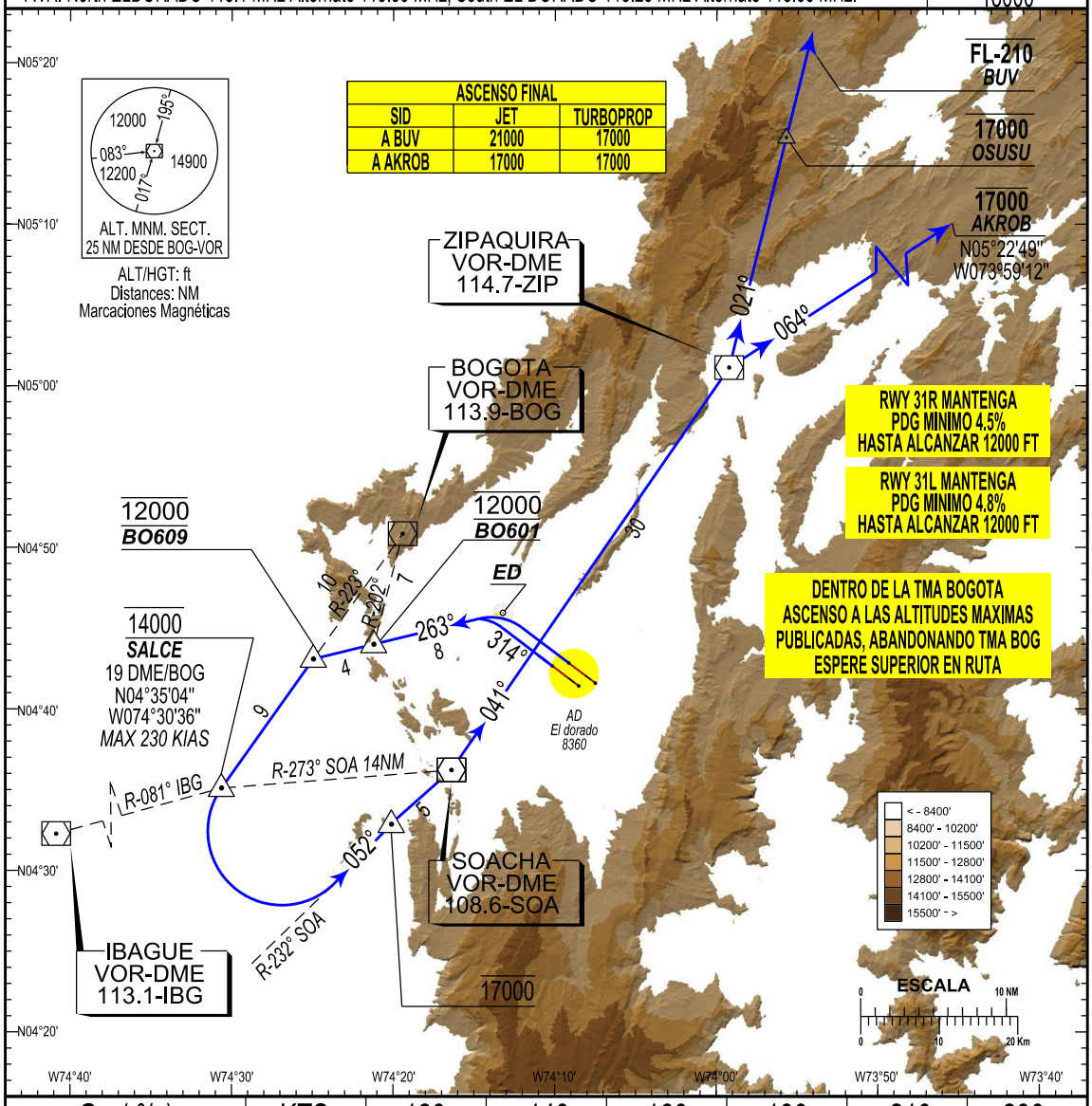
BOGOTA
ELDORADO
CAT: C/D
RWY 31L/31R

ZIPAQUIRA UNO DELTA [ZIP1D] A BUV, AKROB.

DECL/BOG
7°W/17
VAR 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



Gr. (%)		KTS	120	140	160	180	210	230
PDG	4.5	ft/min	547	638	729	820	957	1048
	4.8		583	680	778	875	1021	1118

SID

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

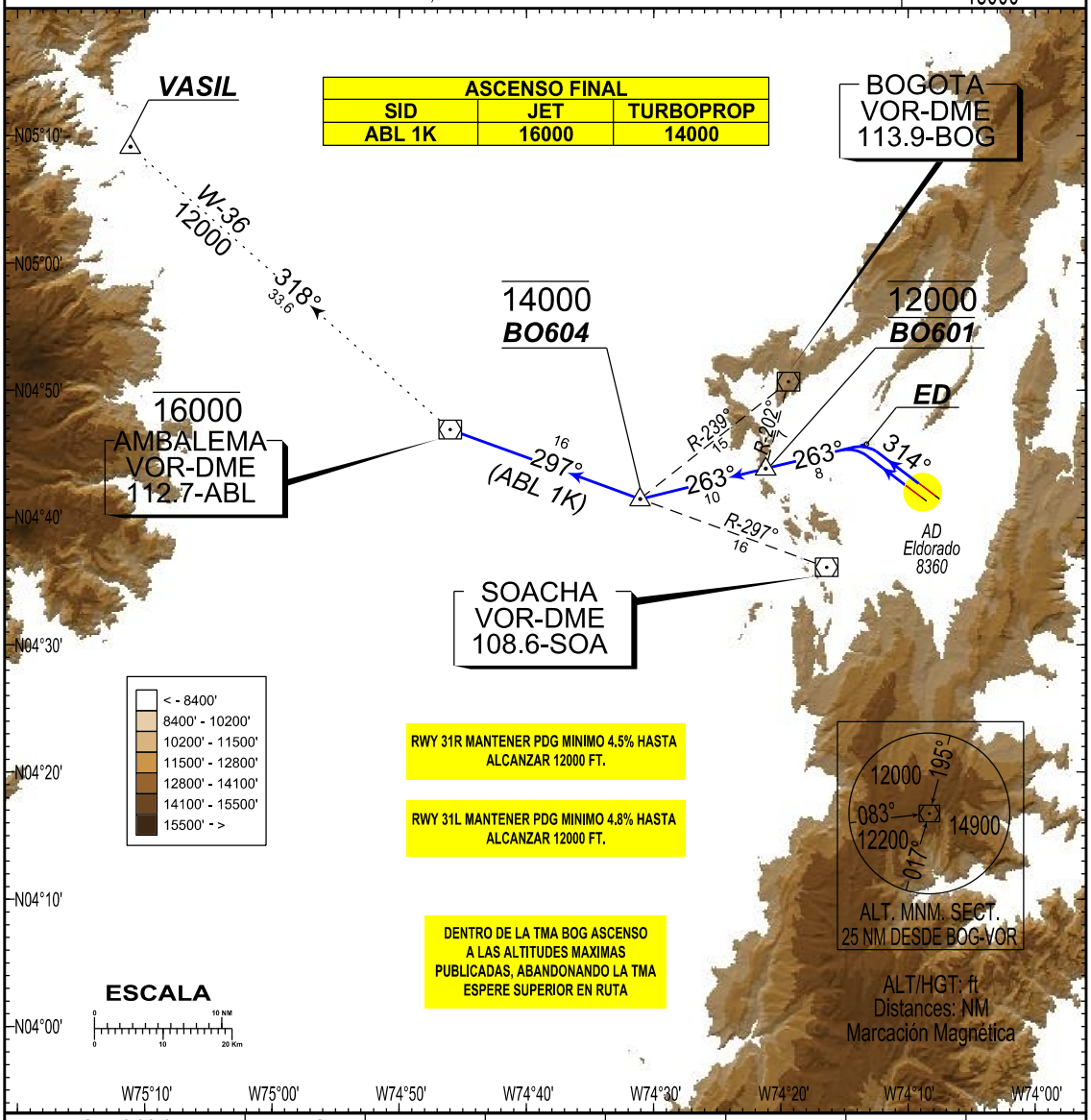
BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RWY 31L/31R

AMBALEMA UNO KILO [ABL1K]

DECL/BOG
7° W/17
VAR 0°8.3' W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



Gr. (%)		KTS	90	120	150	180	210	230
PDG	4.5	ft/min	410	547	684	820	957	1048
	4.8		437	583	729	875	1021	1118

SID

CARTA DE SALIDA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT DEPARTURE CHART

BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RWY 31L/31R

BOGUS UNO CHARLIE [BOGU1C] A VVC, SJE, LIXAG, KAMIS UNO CHARLIE [KAMI1C], SILEG UNO DELTA [SILE1D].

DECL/BOG
7° W/17
VAR 0°8.3' W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz. TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'

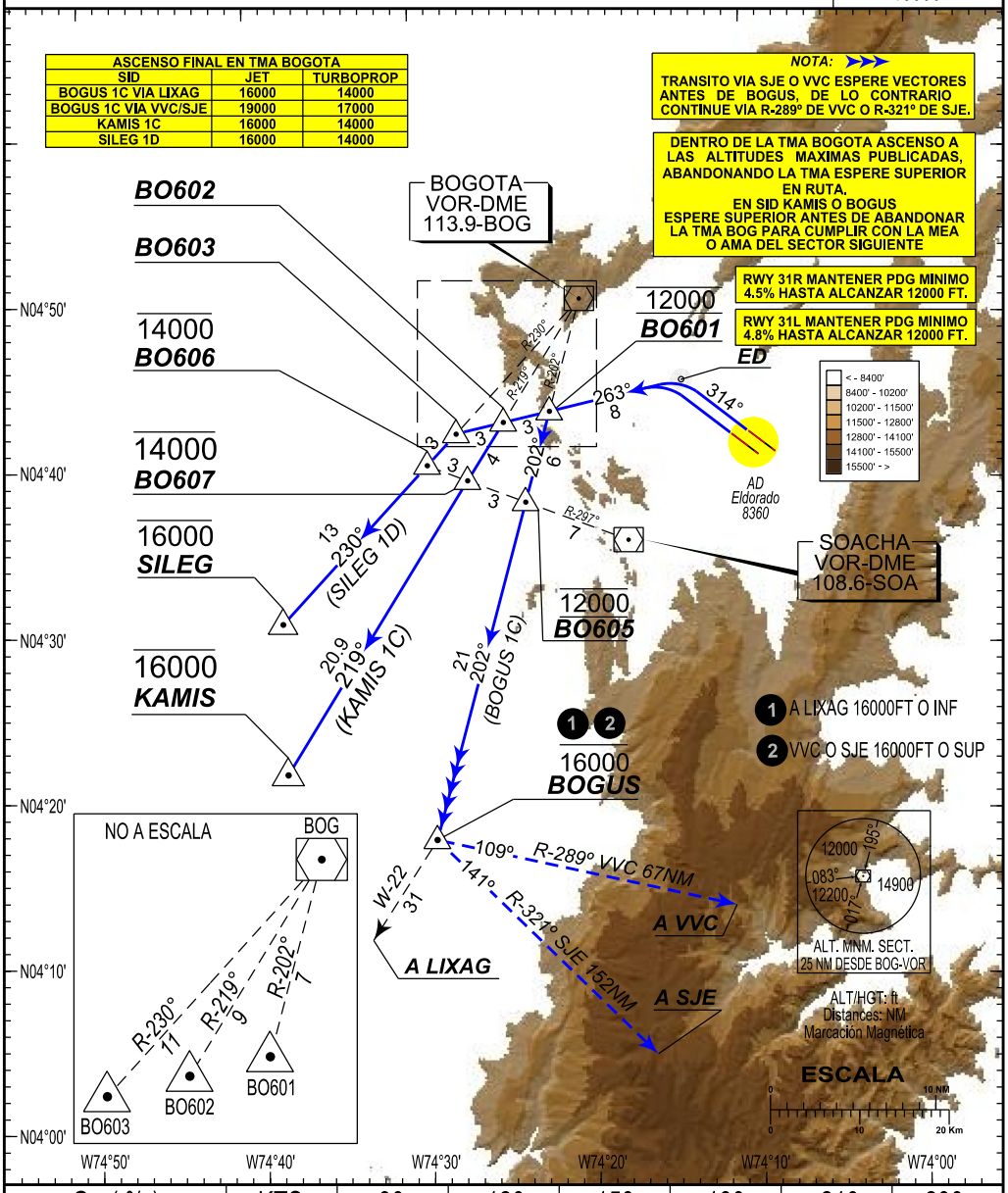
ASCENSO FINAL EN TMA BOGOTA		
SID	JET	TURBOPROP
BOGUS 1C VIA LIXAG	16000	14000
BOGUS 1C VIA VVC/SJE	19000	17000
KAMIS 1C	16000	14000
SILEG 1D	16000	14000

NOTA:
TRANSITO VIA SJE O VVC ESPERE VECTORES ANTES DE BOGUS, DE LO CONTRARIO CONTINUE VIA R-289° DE VVC O R-321° DE SJE.

DENTRO DE LA TMA BOGOTA ASCENSO A LAS ALTITUDES MAXIMAS PUBLICADAS, ABANDONANDO LA TMA ESPERE SUPERIOR EN RUTA.
EN SID KAMIS O BOGUS ESPERE SUPERIOR ANTES DE ABANDONAR LA TMA BOG PARA CUMPLIR CON LA MEA O AMA DEL SECTOR SIGUIENTE

RWY 31R MANTENER PDG MINIMO 4.5% HASTA ALCANZAR 12000 FT.

RWY 31L MANTENER PDG MINIMO 4.8% HASTA ALCANZAR 12000 FT.



Gr. (%)		KTS	90	120	150	180	210	230
PDG	4.5	ft/min	410	547	684	820	957	1048
	4.8		437	583	729	875	1021	1118

PAGINA
DEJADA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

STAR RNAV

CARTA DE LLEGADA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT ARRIVAL CHART
CAT: A/B/C/D

BOGOTA
ELDORADO
RNAV ARRIVALS RWY 13L/13R
31L/31R

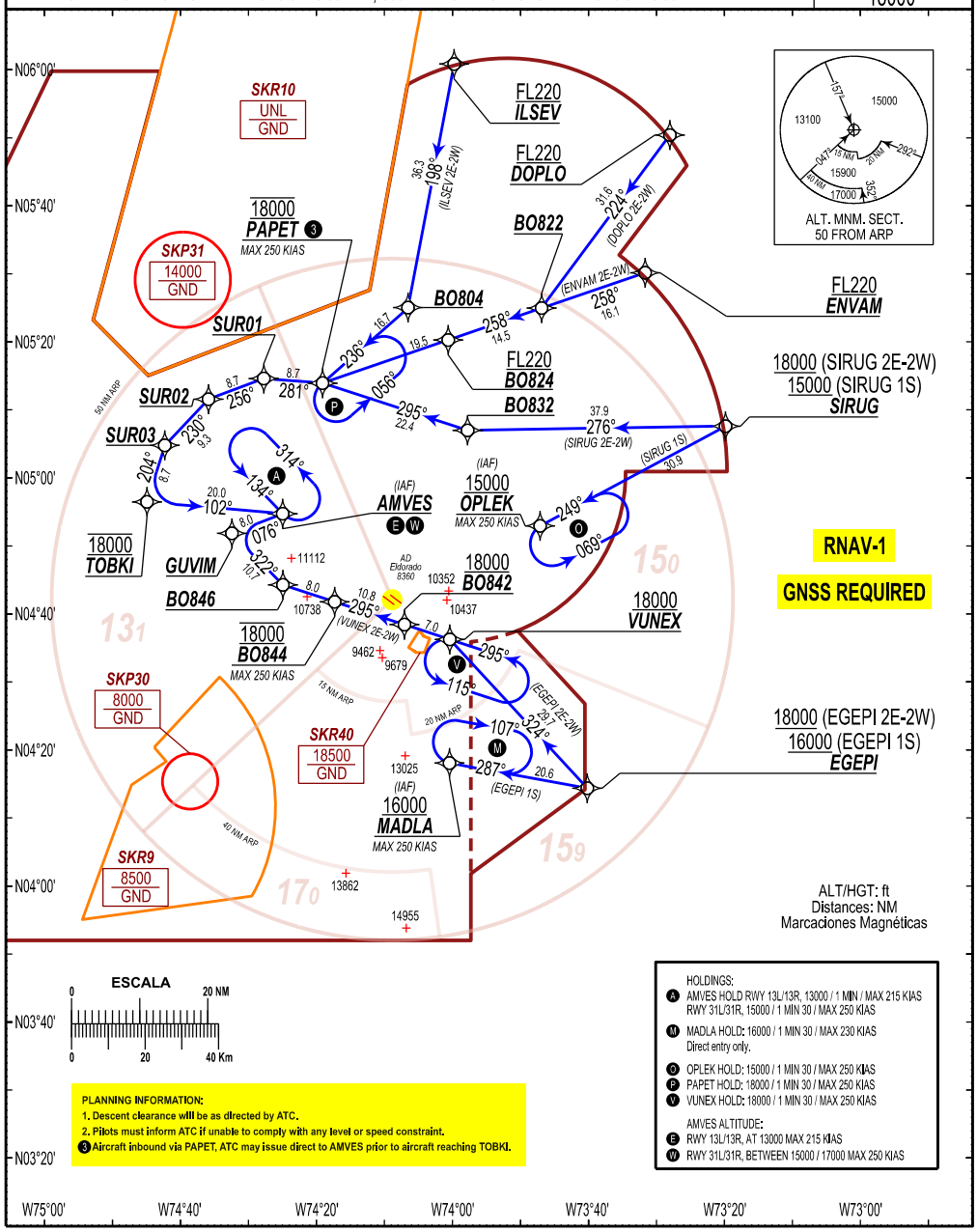
RWY 13L/13R: DOPLO DOS ECHO [DOPL2E], EGEPI DOS ECHO [EGEP2E], ENVAM DOS ECHO [ENVA2E], ILSEV DOS ECHO [ILSE2E], SIRUG DOS ECHO [SIRU2E], VUNEX DOS ECHO [VUNE2E].

RWY 31L/31R: EGEPI UNO SIERRA[EGEP1S], DOPLO DOS WISKEY [DOPL2W], EGEPI DOS WISKEY [EGEP2W], ENVAM DOS WISKEY [ENVA2W], ILSEV DOS WISKEY [ILSE2W], SIRUG UNO SIERRA [SIRU1S], SIRUG DOS WISKEY [SIRU2W], VUNEX DOS WISKEY [VUNE2W].

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



BOGOTA / ELDORADO

SKBO / STAR1 RNAV RWY 31L / 31R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RUNWAY DIRECTION	NAV PERF
EGEPI 2W											
IF	EGEPI	04°14'22.0000"	073°40'06.0000"	FB	X	X	18000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	VUNEX	04°36'15.8430"	074°00'20.5680"	FB	324° (317.2°)	29.7	18000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO842	04°38'26.4480"	074°07'00.5280"	FB	295° (288.0°)	7.0	18000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO844	04°41'47.6850"	074°17'17.2450"	FB	295° (288.0°)	10.8	18000 AT	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO846	04°44'16.7590"	074°24'54.4650"	FB	295° (288.0°)	8.0	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	GUVIM	04°51'53.0950"	074°32'25.3750"	FB	322° (315.3°)	10.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	076° (069.0°)	8.0	15000 / 17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
VUNEX 2W											
IF	VUNEX	04°36'15.8430"	074°00'20.5680"	FB	X	X	18000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO842	04°38'26.4480"	074°07'00.5280"	FB	295° (288.0°)	7.0	18000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO844	04°41'47.6850"	074°17'17.2450"	FB	295° (288.0°)	10.8	18000 AT	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO846	04°44'16.7590"	074°24'54.4650"	FB	295° (288.0°)	8.0	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	GUVIM	04°51'53.0950"	074°32'25.3750"	FB	322° (315.3°)	10.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	076° (069.0°)	8.0	15000 / 17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
SIRUG 2W											
IF	SIRUG	05°07'39.0000"	073°19'45.0000"	FB	X	X	18000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO832	05°07'02.0180"	073°57'43.1440"	FB	276° (269.1°)	37.9	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	295° (288.0°)	22.4	18000 AT	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	15000 / 17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / STAR1 RNAV RWY 31L / 31R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RUNWAY DIRECTION	NAV PERF
DOPLO 2W											
IF	DOPLO	05°50'30.0000"	073°27'57.0000"	FB	X	X	FL220 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO822	05°25'01.7580"	073°46'49.5790"	FB	224° (216.6°)	31.6	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO824	05°20'19.6290"	074°00'34.2460"	FB	258° (251.2°)	14.5	FL220 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	258° (251.1°)	19.5	18000 AT	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	15000 / 17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
EGEPI 1S											
IF	EGEPI	04°14'22.0000"	073°40'06.0000"	FB	X	X	16000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	MADLA	04°18'03.3390"	074°00'23.2390"	FB	287° (280.3°)	20.6	16000 +	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
ENVAM 2W											
IF	ENVAM	05°30'13.9900"	073°31'35.6040"	FB	X	X	FL220 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO822	05°25'01.7580"	073°46'49.5790"	FB	258° (251.2°)	16.1	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO824	05°20'19.6290"	074°00'34.2460"	FB	258° (251.2°)	14.5	FL220 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	258° (251.1°)	19.5	18000 AT	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	15000 / 17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
ILSEV 2W											
IF	ILSEV	06°00'57.0000"	073°59'42.0000"	FB	X	X	FL220 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO804	05°25'06.0000"	074°06'30.0000"	FB	198° (190.8°)	36.3	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	236° (228.6°)	16.7	18000 AT	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	15000 / 17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
SIRUG 1S											
IF	SIRUG	05°07'39.0000"	073°19'45.0000"	FB	X	X	15000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	OPLEK	04°52'58.1320"	073°47'02.8700"	FB	249° (241.8°)	30.9	15000 +	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / STAR1 RNAV RWY 13L / 13R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RUNWAY DIRECTION	NAV PERF
DOPLO 2E											
IF	DOPLO	05°50'30.0000"	073°27'57.0000"	FB	X	X	FL220 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO822	05°25'01.7580"	073°46'49.5790"	FB	224° (216.6°)	31.6	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO824	05°20'19.6290"	074°00'34.2460"	FB	258° (251.2°)	14.5	FL220 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	258° (251.1°)	19.5	18000 AT	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1
EGEPI 2E											
IF	EGEPI	04°14'22.0000"	073°40'06.0000"	FB	X	X	18000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	VUNEX	04°36'15.8430"	074°00'20.5680"	FB	324° (317.2°)	29.7	18000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO842	04°38'26.4480"	074°07'00.5280"	FB	295° (288.0°)	7.0	18000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO844	04°41'47.6850"	074°17'17.2450"	FB	295° (288.0°)	10.8	18000 AT	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO846	04°44'16.7590"	074°24'54.4650"	FB	295° (288.0°)	8.0	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	GUVIM	04°51'53.0950"	074°32'25.3750"	FB	322° (315.3°)	10.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	076° (069.0°)	8.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1
VUNEX 2E											
IF	VUNEX	04°36'15.8430"	074°00'20.5680"	FB	X	X	18000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO842	04°38'26.4480"	074°07'00.5280"	FB	295° (288.0°)	7.0	18000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO844	04°41'47.6850"	074°17'17.2450"	FB	295° (288.0°)	10.8	18000 AT	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO846	04°44'16.7590"	074°24'54.4650"	FB	295° (288.0°)	8.0	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	GUVIM	04°51'53.0950"	074°32'25.3750"	FB	322° (315.3°)	10.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	076° (069.0°)	8.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1
ENVAM 2E											
IF	ENVAM	05°30'13.9900"	073°31'35.6040"	FB	X	X	FL220 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO822	05°25'01.7580"	073°46'49.5790"	FB	258° (251.2°)	16.1	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO824	05°20'19.6290"	074°00'34.2460"	FB	258° (251.2°)	14.5	FL220 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	258° (251.1°)	19.5	18000 AT	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1
ILSEV 2E											
IF	ILSEV	06°00'57.0000"	073°59'42.0000"	FB	X	X	FL220 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO804	05°25'06.0000"	074°06'30.0000"	FB	198° (190.8°)	36.3	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	236° (228.6°)	16.7	18000 AT	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1
SIRUG 2E											
IF	SIRUG	05°07'39.0000"	073°19'45.0000"	FB	X	X	18000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO832	05°07'02.0180"	073°57'43.1440"	FB	276° (269.1°)	37.9	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	295° (288.0°)	22.4	18000 AT	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1

STAR RNAV

CARTA DE LLEGADA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT ARRIVAL CHART
CAT: A/B/C/D

BOGOTA
ELDORADO
RNAV ARRIVALS RWY 13L/13R
31L/31R

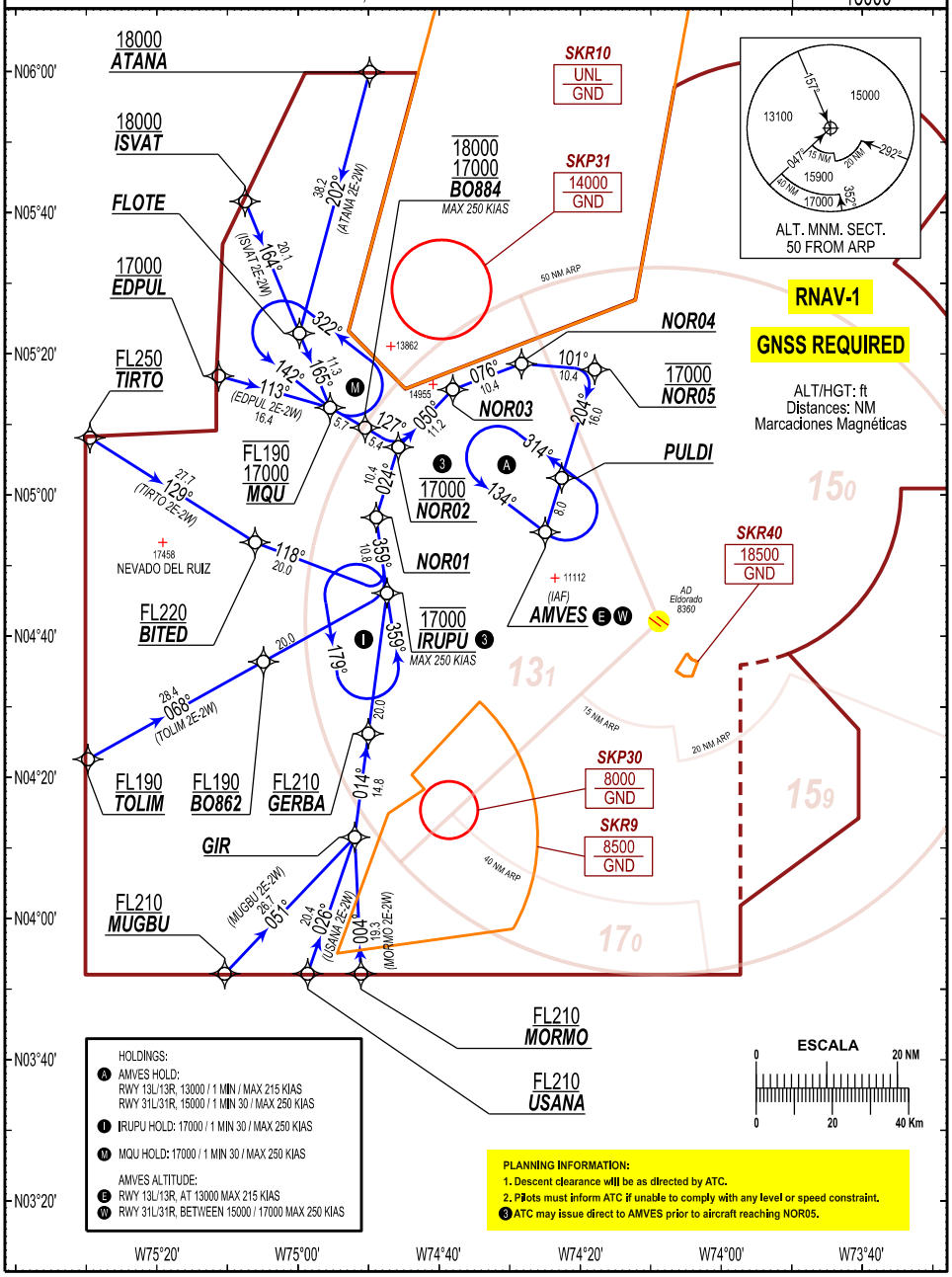
RWY 13L/13R: ATANA DOS ECHO [ATAN2E], EDPUL DOS ECHO [EDPU2E], ISVAT DOS ECHO [ISVA2E], MORMO DOS ECHO [MORM2E], MUGBU DOS ECHO [MUGB2E], TIRTO DOS ECHO [TIRT2E], TOLIM DOS ECHO [TOLI2E], USANA DOS ECHO [USAN2E].

RWY 31L/31R: ATANA DOS WISKEY [ATAN2W], EDPUL DOS WISKEY [EDPU2W], ISVAT DOS WISKEY [ISVA2W], MORMO DOS WISKEY [MORM2W], MUGBU DOS WISKEY [MUGB2W], TIRTO DOS WISKEY [TIRT2W], TOLIM DOS WISKEY [TOLI2W], USANA DOS WISKEY [USAN2W].

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz. TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



BOGOTA / ELDORADO

SKBO / STAR2 RNAV RWY 13L / 13R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RUNWAY DIRECTION	NAV PERF
ATANA 2E											
IF	ATANA	06°00'02.0000"	074°49'50.0000"	FB	X	X	18000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	FLOTE	05°22'58.4750"	074°59'47.4110"	FB	202° (195.1°)	38.2	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	MQU	05°12'26.0000"	074°55'27.0000"	FB	165° (157.6°)	11.3	17000/FL190 B	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO884	05°09'34.6060"	074°50'28.8690"	FB	127° (119.8°)	5.7	17000/18000 B	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	127° (120.2°)	5.4	17000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1
EDPUL 2E											
IF	EDPUL	05°16'55.0000"	075°11'14.0000"	FB	X	X	17000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	MQU	05°12'26.0000"	074°55'27.0000"	FB	113° (105.8°)	16.4	17000/FL190 B	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO884	05°09'34.6060"	074°50'28.8690"	FB	127° (119.8°)	5.7	17000/18000 B	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	127° (120.2°)	5.4	17000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1
ISVAT 2E											
IF	ISVAT	05°41'41.0000"	075°07'30.0000"	FB	X	X	18000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	FLOTE	05°22'58.4750"	074°59'47.4110"	FB	164° (157.6°)	20.1	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	MQU	05°12'26.0000"	074°55'27.0000"	FB	165° (157.6°)	11.3	17000/FL190 B	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO884	05°09'34.6060"	074°50'28.8690"	FB	127° (119.8°)	5.7	17000/18000 B	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	127° (120.2°)	5.4	17000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1
MORMO 2E											
IF	MORMO	03°52'08.0000"	074°51'04.0000"	FB	X	X	FL210 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	GIR	04°11'30.0000"	074°51'57.0000"	FB	004° (357.4°)	19.3	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	GERBA	04°26'11.6440"	074°50'00.7610"	FB	014° (007.5°)	14.8	FL210 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	IRUPU	04°46'07.0560"	074°47'23.0280"	FB	014° (007.5°)	20.0	17000 AT	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR01	04°56'51.6730"	074°48'53.7220"	FB	359° (352.0°)	10.8	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	024° (017.5°)	10.4	17000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	13000 AT	215	RW 13B	13L;13R	RNAV 1

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / STAR2 RNAV RWY 13L / 13R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RUNWAY DIRECTION	NAV PERF
MUGBU 2E											
IF	MUGBU	03°52'08.0000"	075°10'24.0000"	FB	X	X	FL210 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	GIR	04°11'30.0000"	074°51'57.0000"	FB	051° (043.7°)	26.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	GERBA	04°26'11.6440"	074°50'00.7610"	FB	014° (007.5°)	14.8	FL210 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	IRUPU	04°46'07.0560"	074°47'23.0280"	FB	014° (007.5°)	20.0	17000 AT	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR01	04°56'51.6730"	074°48'53.7220"	FB	359° (352.0°)	10.8	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	024° (017.5°)	10.4	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TIRTO 2E											
IF	TIRTO	05°08'09.0000"	075°29'31.0000"	FB	X	X	FL250 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BITED	04°53'18.9320"	075°06'05.3720"	FB	129° (122.3°)	27.7	FL220 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	IRUPU	04°46'07.0560"	074°47'23.0280"	FB	118° (111.0°)	20.0	17000 AT	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR01	04°56'51.6730"	074°48'53.7220"	FB	359° (352.0°)	10.8	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	024° (017.5°)	10.4	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TOLIM 2E											
IF	TOLIM	04°22'33.0000"	075°29'48.0000"	FB	X	X	FL190 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO862	04°36'23.2530"	075°04'54.6260"	FB	068° (061.0°)	28.4	FL190 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	IRUPU	04°46'07.0560"	074°47'23.0280"	FB	068° (061.0°)	20.0	17000 AT	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR01	04°56'51.6730"	074°48'53.7220"	FB	359° (352.0°)	10.8	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	024° (017.5°)	10.4	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1
USANA 2E											
IF	USANA	03°52'08.0000"	074°58'38.0000"	FB	X	X	FL210 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	GIR	04°11'30.0000"	074°51'57.0000"	FB	026° (019.1°)	20.4	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	GERBA	04°26'11.6440"	074°50'00.7610"	FB	014° (007.5°)	14.8	FL210 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	IRUPU	04°46'07.0560"	074°47'23.0280"	FB	014° (007.5°)	20.0	17000 AT	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR01	04°56'51.6730"	074°48'53.7220"	FB	359° (352.0°)	10.8	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	024° (017.5°)	10.4	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / STAR2 RNAV RWY 31L / 31R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RUNWAY DIRECTION	NAV PERF
ATANA 2W											
IF	ATANA	06°00'02.0000"	074°49'50.0000"	FB	X	X	18000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	FLOTE	05°22'58.4750"	074°59'47.4110"	FB	202° (195.1°)	38.2	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	MQU	05°12'26.0000"	074°55'27.0000"	FB	165° (157.6°)	11.3	17000/FL190 B	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO884	05°09'34.6060"	074°50'28.8690"	FB	127° (119.8°)	5.7	17000/18000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	127° (120.2°)	5.4	17000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	15000/17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
EDPUL 2W											
IF	EDPUL	05°16'55.0000"	075°11'14.0000"	FB	X	X	17000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	MQU	05°12'26.0000"	074°55'27.0000"	FB	113° (105.8°)	16.4	17000/FL190 B	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO884	05°09'34.6060"	074°50'28.8690"	FB	127° (119.8°)	5.7	17000/18000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	127°(120.2°)	5.4	17000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	15000/17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
ISVAT 2W											
IF	ISVAT	05°41'41.0000"	075°07'30.0000"	FB	X	X	18000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	FLOTE	05°22'58.4750"	074°59'47.4110"	FB	164° (157.6°)	20.1	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	MQU	05°12'26.0000"	074°55'27.0000"	FB	165° (157.6°)	11.3	17000/FL190 B	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO884	05°09'34.6060"	074°50'28.8690"	FB	127° (119.8°)	5.7	17000/18000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	127° (120.2°)	5.4	17000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	15000/17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
MORMO 2W											
IF	MORMO	03°52'08.0000"	074°51'04.0000"	FB	X	X	FL210 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	GIR	04°11'30.0000"	074°51'57.0000"	FB	004° (357.4°)	19.3	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	GERBA	04°26'11.6440"	074°50'00.7610"	FB	014° (007.5°)	14.8	FL210 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	IRUPU	04°46'07.0560"	074°47'23.0280"	FB	014° (007.5°)	20.0	17000 AT	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR01	04°56'51.6730"	074°48'53.7220"	FB	359° (352.0°)	10.8	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	024° (017.5°)	10.4	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	15000/17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / STAR2 RNAV RWY 31L / 31R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RUNWAY DIRECTION	NAV PERF
MUGBU 2W											
IF	MUGBU	03°52'08.0000"	075°10'24.0000"	FB	X	X	FL210 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	GIR	04°11'30.0000"	074°51'57.0000"	FB	051° (043.7°)	26.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	GERBA	04°26'11.6440"	074°50'00.7610"	FB	014° (007.5°)	14.8	FL210 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	IRUPU	04°46'07.0560"	074°47'23.0280"	FB	014° (007.5°)	20.0	17000 AT	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR01	04°56'51.6730"	074°48'53.7220"	FB	359° (352.0°)	10.8	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	024° (017.5°)	10.4	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	15000/17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TIRTO 2W											
IF	TIRTO	05°08'09.0000"	075°29'31.0000"	FB	X	X	FL250 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BITED	04°53'18.9320"	075°06'05.3720"	FB	129° (122.3°)	27.7	FL220 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	IRUPU	04°46'07.0560"	074°47'23.0280"	FB	118° (111.0°)	20.0	17000 AT	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR01	04°56'51.6730"	074°48'53.7220"	FB	359° (352.0°)	10.8	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	024° (017.5°)	10.4	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	15000/17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TOLIM 2W											
IF	TOLIM	04°22'33.0000"	075°29'48.0000"	FB	X	X	FL190 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO862	04°36'23.2530"	075°04'54.6260"	FB	068° (061.0°)	28.4	FL190 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	IRUPU	04°46'07.0560"	074°47'23.0280"	FB	068° (061.0°)	20.0	17000 AT	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR01	04°56'51.6730"	074°48'53.7220"	FB	359° (352.0°)	10.8	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	024° (017.5°)	10.4	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	15000/17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
USANA 2W											
IF	USANA	03°52'08.0000"	074°58'38.0000"	FB	X	X	FL210 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	GIR	04°11'30.0000"	074°51'57.0000"	FB	026° (019.1°)	20.4	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	GERBA	04°26'11.6440"	074°50'00.7610"	FB	014° (007.5°)	14.8	FL210 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	IRUPU	04°46'07.0560"	074°47'23.0280"	FB	014° (007.5°)	20.0	17000 AT	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR01	04°56'51.6730"	074°48'53.7220"	FB	359° (352.0°)	10.8	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR02	05°06'49.7590"	074°45'45.8880"	FB	024° (017.5°)	10.4	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR03	05°14'59.4090"	074°38'02.5990"	FB	050° (043.5°)	11.2	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR04	05°18'38.8910"	074°28'17.3580"	FB	076° (069.5°)	10.4	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	NOR05	05°17'49.7170"	074°17'54.4050"	FB	101° (094.5°)	10.4	17000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PULDI	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	204° (197.0°)	16.0	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	8.0	15000/17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1

PAGINA
DEJADA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

STAR

CARTA DE LLEGADA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT ARRIVAL CHART

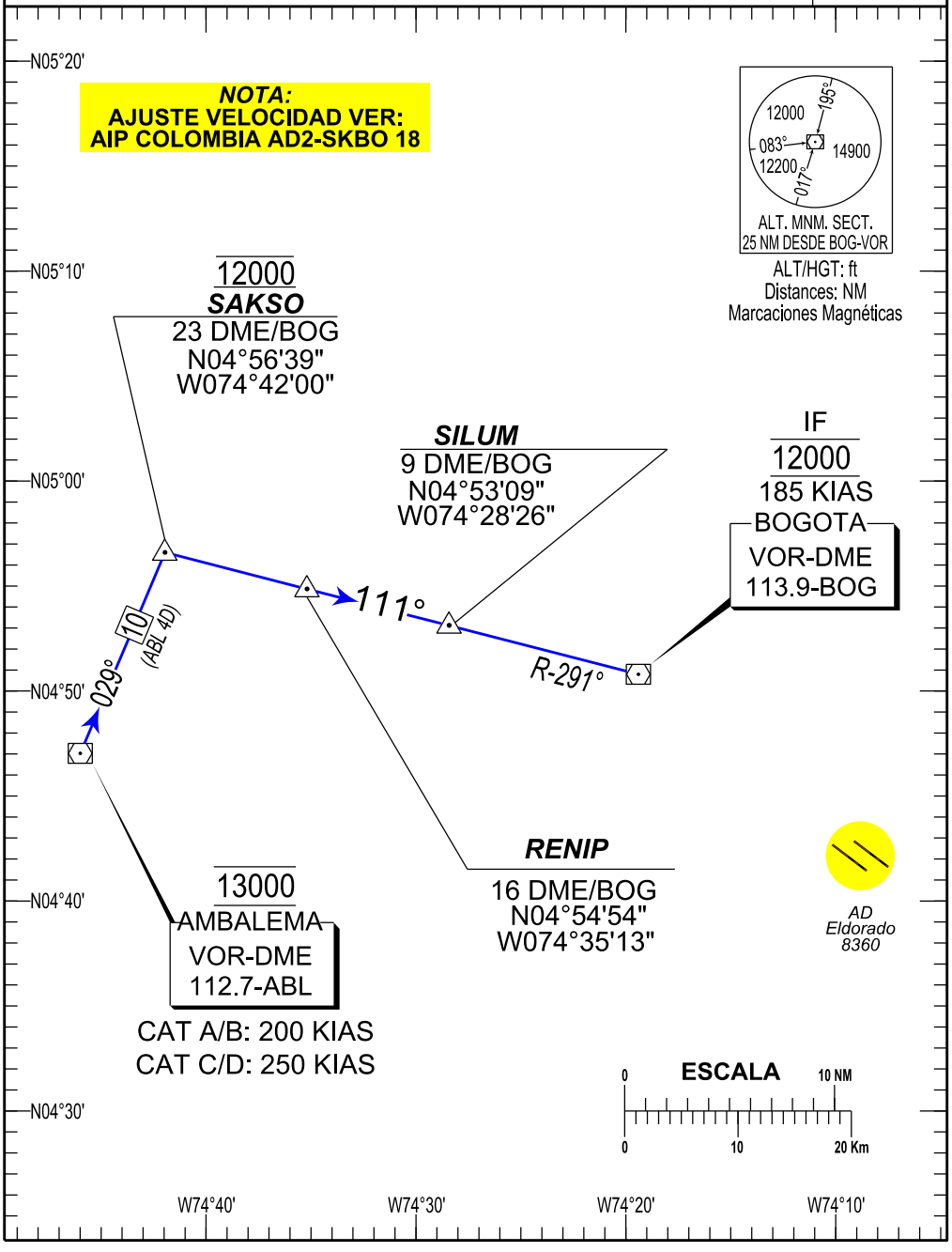
BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RWY 13L/13R

AMBALEMA CUATRO DELTA [ABL4D]

DECL/BOG
7°W/17
VAR: 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE
TRANSICION
18000'



STAR

CARTA DE LLEGADA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT ARRIVAL CHART

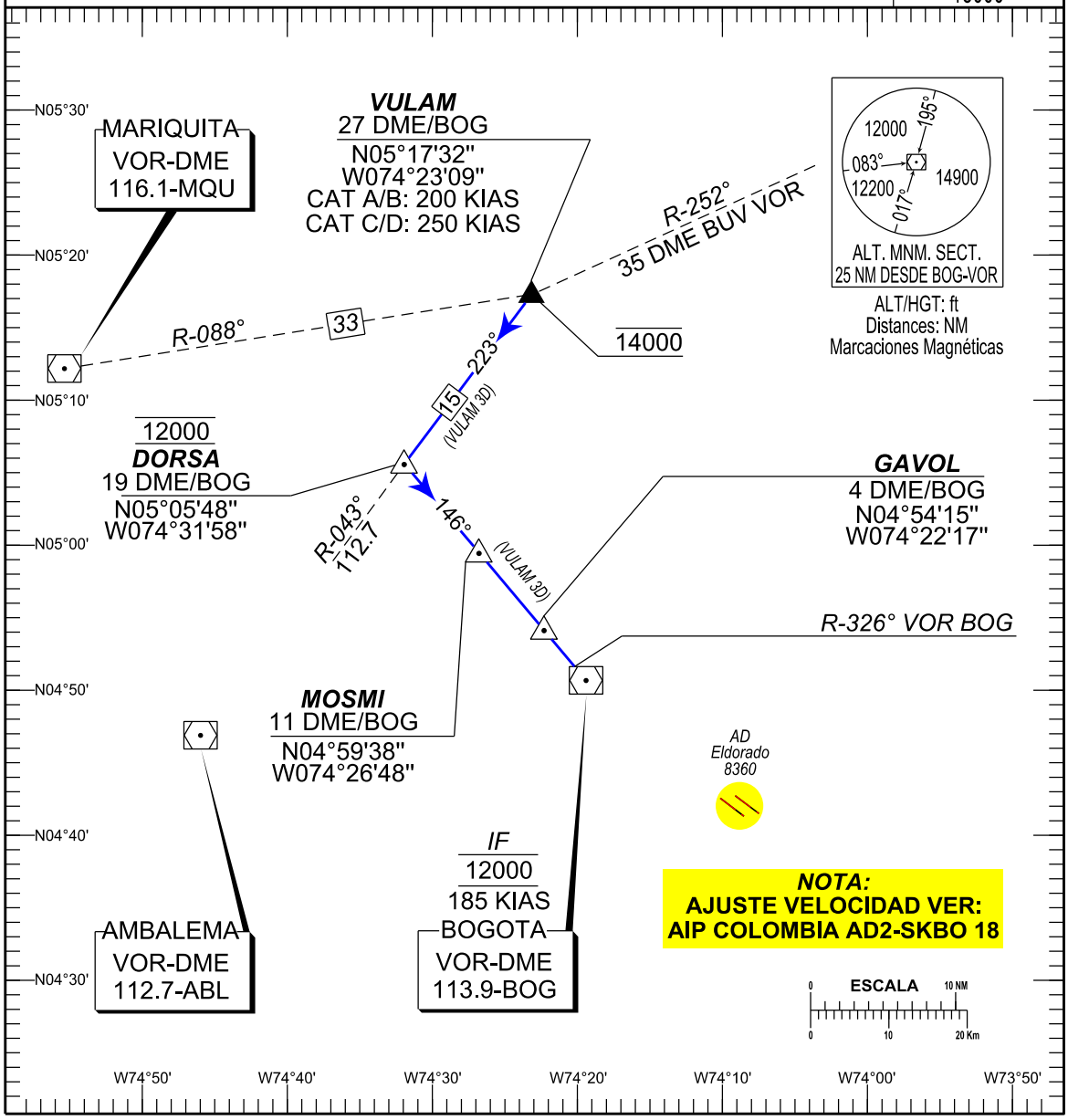
BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RWY 13L/13R

VULAM TRES DELTA [VULA3D]

DECL/BOG
7°W/17
VAR: 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



STAR

CARTA DE LLEGADA NORMALIZADA-VUELO
POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT ARRIVAL CHART
CAT: A/B/C/D

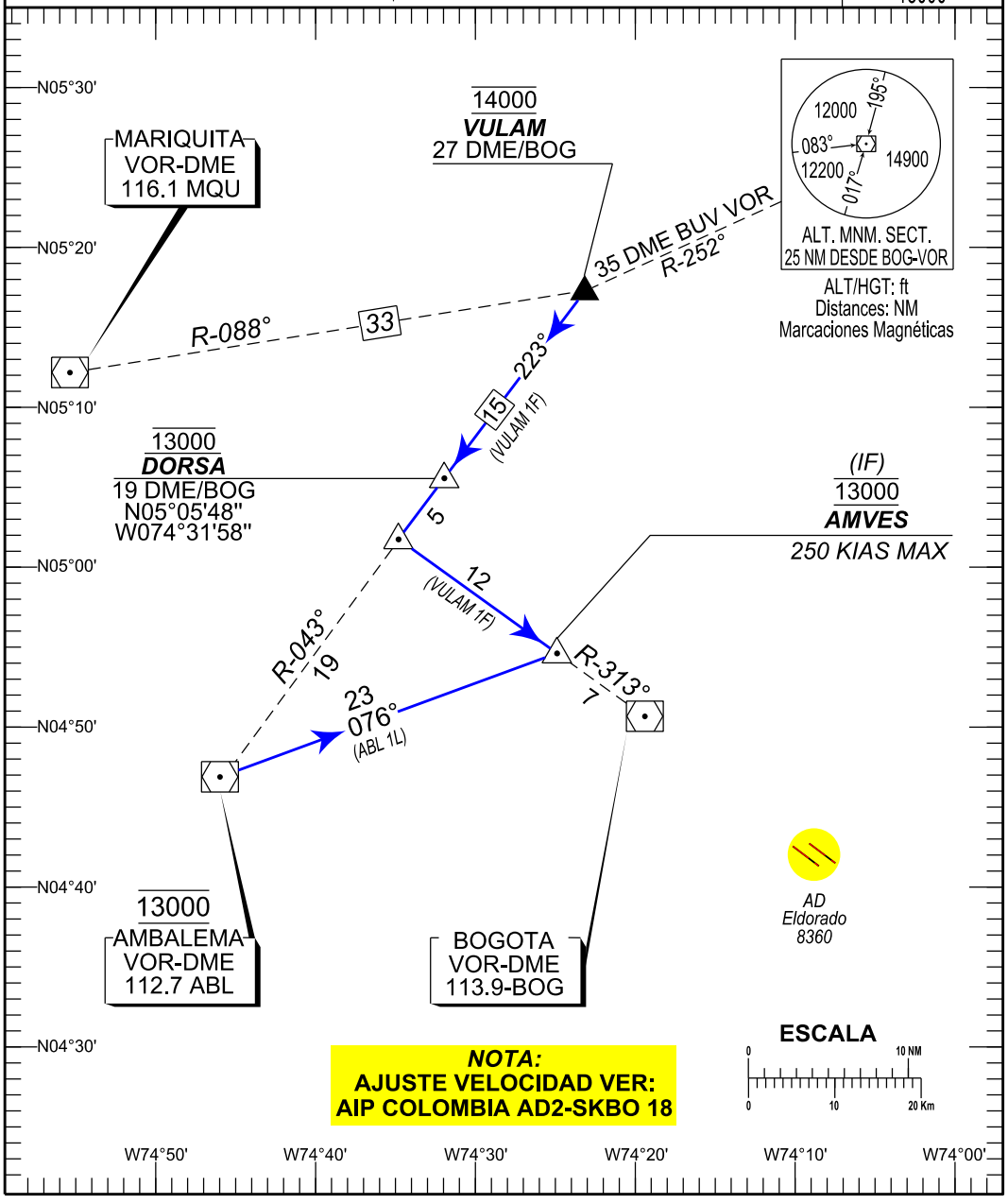
BOGOTA
ELDORADO
RWY 31L/31R

AMBALEMA UNO LIMA [ABL1L], VULAM UNO FOXTROT [VULA1F].

DECL/BOG
7°W/17
VAR: 0°8.3'W/Año

APP: Term Norte 121.3 MHz Alterna 120.3 MHz, Sector Sur-Salidas 119.95 MHz Alterna 120.95 MHz,
Sector Sur Llegadas 119.65 MHz, Alterna 120.65 MHz, Sector Central 119.5 MHz Alterna 119.05 MHz. ATIS: 113.9 MHz.
TWR: ELDORADO Norte 118.1 MHz Alterna 118.35 MHz, Sur 118.25 MHz Alterna 118.35 MHz.

ALTITUD DE
TRANSICION
18000'



PAGINA
DEJADA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

STAR RNAV

CARTA DE LLEGADA NORMALIZADA
VUELO POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT ARRIVAL CHART
CAT: A/B/C/D

BOGOTA
ELDORADO
RNAV ARRIVALS RWY 13L/13R/31L/31R
CONDITIONAL ROUTES (CDR) THROUGH SKR-10 AREA

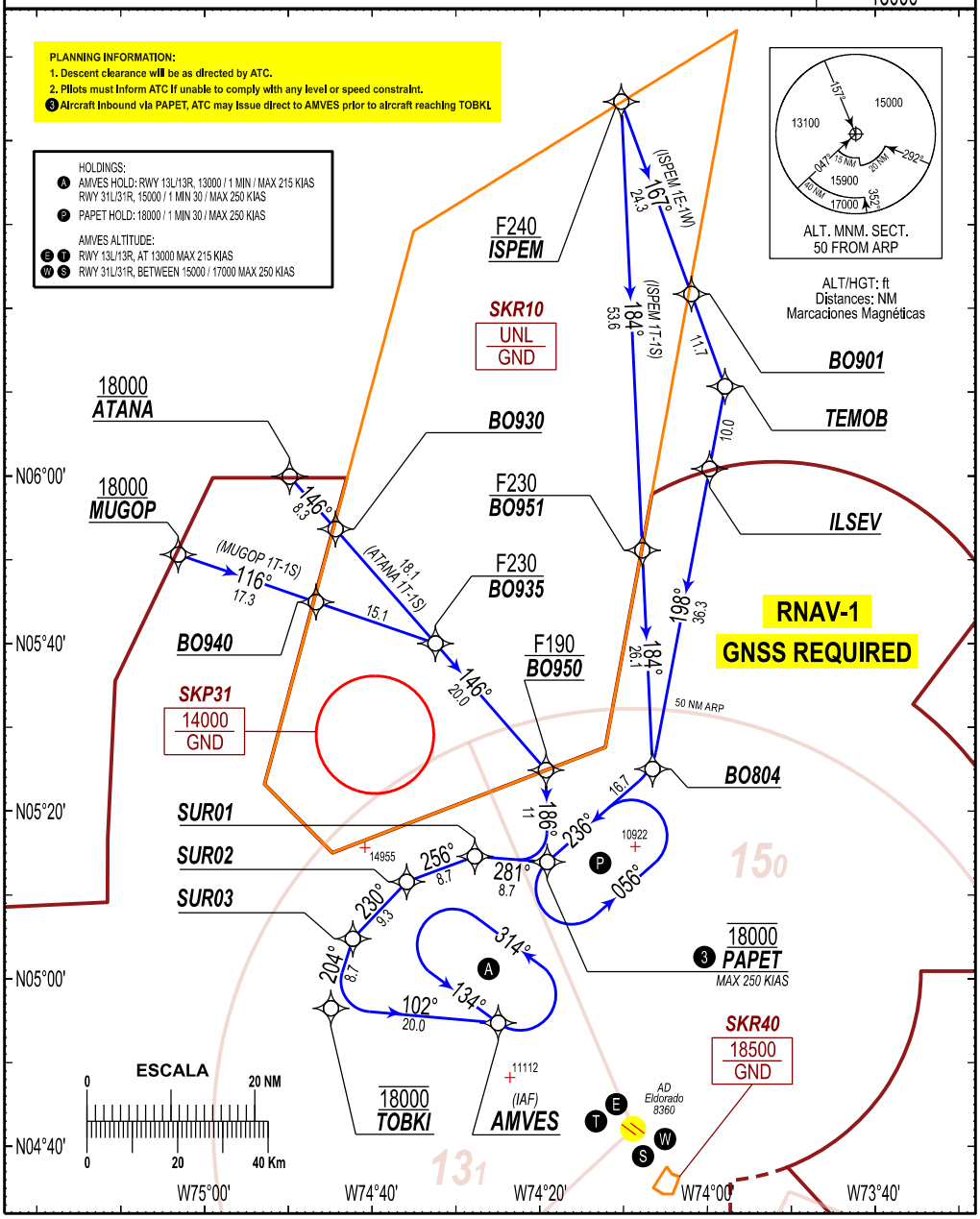
RWY 13L/13R: ATANA UNO TANGO [ATAN1T], ISPEM UNO ECHO [ISPE1E], ISPEM UNO TANGO [ISPE1T], MUGOP UNO TANGO [MUGO1T].

RWY 31L/31R: ATANA UNO SIERRA [ATAN1S], ISPEM UNO WISKEY [ISPE1W], ISPEM UNO SIERRA [ISPE1S], MUGOP UNO SIERRA [MUGO1S].

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

ALTITUD DE TRANSICION
18000'



BOGOTA / ELDORADO

SKBO / STAR6 RNAV RWY 13L / 13R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RUNWAY DIRECTION	NAV PERF
ISPEM 1E											
IF	ISPEM	06°44'48.9460"	074°10'14.1180"	FB	X	X	24000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO901	06°21'50.2600"	074°01'51.9380"	FB	167° (160.0°)	24.3	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	TEMOB	06°10'48.0000"	073°57'51.0000"	FB	167° (160.0°)	11.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	ILSEV	06°00'57.0000"	073°59'42.0000"	FB	198° (190.6°)	10.0	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO804	05°25'06.0000"	074°06'30.0000"	FB	198° (190.8°)	36.3	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	236° (228.6°)	16.7	18000 AT	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1
ISPEM 1T											
IF	ISPEM	06°44'48.9460"	074°10'14.1180"	FB	X	X	24000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO951	05°51'13.7500"	074°07'43.3500"	FB	184° (177.3°)	53.6	23000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO804	05°25'06.0000"	074°06'30.0000"	FB	184° (177.3°)	26.1	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	236° (228.6°)	16.7	18000 AT	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1
ATANA 1T											
IF	ATANA	06°00'02.0000"	074°49'50.0000"	FB	X	X	18000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO930	05°53'45.7470"	074°44'21.2610"	FB	146° (138.8°)	8.3	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO935	05°40'05.9600"	074°32'25.5870"	FB	146° (138.8°)	18.1	23000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO950	05°24'57.9180"	074°19'13.7760"	FB	146° (138.9°)	20.0	19000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	186° (179.2°)	11.0	18000 AT	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1
MUGOP 1T											
IF	MUGOP	05°50'43.0000"	075°03'09.0000"	FB	X	X	18000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO940	05°45'02.1630"	074°46'41.9750"	FB	116° (109.0°)	17.3	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO935	05°40'05.9600"	074°32'25.5870"	FB	116° (109.0°)	15.1	23000 +	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	BO950	05°24'57.9180"	074°19'13.7760"	FB	146° (138.9°)	20.0	19000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	186° (179.2°)	11.0	18000 AT	250	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW13B	13L;13R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	13000 AT	215	RW13B	13L;13R	RNAV 1

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / STAR6 RNAV RWY 31L / 31R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	TRANSITION IDENTIFIER	RUNWAY DIRECTION	NAV PERF
ISPEM 1W											
IF	ISPEM	06°44'48.9460"	074°10'14.1180"	FB	X	X	24000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO901	06°21'50.2600"	074°01'51.9380"	FB	167° (160.0°)	24.3	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	TEMOB	06°10'48.0000"	073°57'51.0000"	FB	167° (160.0°)	11.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	ILSEV	06°00'57.0000"	073°59'42.0000"	FB	198° (190.6°)	10.0	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO804	05°25'06.0000"	074°06'30.0000"	FB	198° (190.8°)	36.3	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	236° (228.6°)	16.7	18000 AT	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	15000 / 17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
ISPEM 1S											
IF	ISPEM	06°44'48.9460"	074°10'14.1180"	FB	X	X	24000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO951	05°51'13.7500"	074°07'43.3500"	FB	184° (177.3°)	53.6	23000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO804	05°25'06.0000"	074°06'30.0000"	FB	184° (177.3°)	26.1	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	236° (228.6°)	16.7	18000 AT	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	15000 / 17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
ATANA 1S											
IF	ATANA	06°00'02.0000"	074°49'50.0000"	FB	X	X	18000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO930	05°53'45.7470"	074°44'21.2610"	FB	146° (138.8°)	8.3	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO935	05°40'05.9600"	074°32'25.5870"	FB	146° (138.8°)	18.1	23000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO950	05°24'57.9180"	074°19'13.7760"	FB	146° (138.9°)	20.0	19000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	186° (179.2°)	11.0	18000 AT	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	15000 / 17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
MUGOP 1S											
IF	MUGOP	05°50'43.0000"	075°03'09.0000"	FB	X	X	18000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO940	05°45'02.1630"	074°46'41.9750"	FB	116° (109.0°)	17.3	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO935	05°40'05.9600"	074°32'25.5870"	FB	116° (109.0°)	15.1	23000 +	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	BO950	05°24'57.9180"	074°19'13.7760"	FB	146° (138.9°)	20.0	19000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	PAPET	05°13'59.1020"	074°19'04.7810"	FB	186° (179.2°)	11.0	18000 AT	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR01	05°14'40.0770"	074°27'43.8570"	FB	281° (274.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR02	05°11'37.1920"	074°35'51.5180"	FB	256° (249.5°)	8.7	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	SUR03	05°04'49.1770"	074°42'17.5960"	FB	230° (223.5°)	9.3	X	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	TOBKI	04°56'30.7860"	074°44'54.1670"	FB	204° (197.5°)	8.7	18000 AT	X	RW31B	31L;31R	RNAV 1
TF	AMVES	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	102° (095.0°)	20.0	15000 / 17000 B	250	RW31B	31L;31R	RNAV 1

STAR RNAV

CARTA DE LLEGADA NORMALIZADA
VUELO POR INSTRUMENTOS - OACI
ICAO STANDARD INSTRUMENT ARRIVAL CHART
CAT: A/B/C/D

BOGOTA
ELDORADO
RNAV ARRIVALS RWY 13L/13R/31L/31R
CONDITIONAL ROUTES (CDR) THROUGH SKR-10 AREA

RWY 13L/13R: ATANA UNO TANGO [ATAN1T], ISPEM UNO ECHO [ISPE1E], ISPEM UNO TANGO [ISPE1T], MUGOP UNO TANGO [MUGO1T].

RWY 31L/31R: ATANA UNO SIERRA [ATAN1S], ISPEM UNO WISKEY [ISPE1W], ISPEM UNO SIERRA [ISPE1S], MUGOP UNO SIERRA [MUGO1S].

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año

INSTRUCCIONES DE OPERACION FASE INICIAL

-UTILIZABLES SOLO POR AVIACION REGULAR COMERCIAL. AERONAVES EXTRANJERAS, AVIACION NO REGULAR, DEBERÁN TRAMITAR PERMISO FAC

-LAS CDR'S NO PUEDEN UTILIZARSE PARA PLANIFICACION DE LOS VUELOS

-SERAN ASIGNADAS POR EL ATC, PREVIA COORDINACION ATC PQE

-LAS CDR´s DE MUGOP Y ATANA, SE APROBARAN PREFERIBLEMENTE ENTRE 0200z Y 1000z. FUERA DE ESTE HORARIO POR CONDICIONES METEOROLOGICAS O SI NO EXISTE NINGUN TRÁNSITO EN LA SK-R10

-EN CASO DE INDICARSE POR PARTE DEL CONTROL ABANDONAR EL EL ÁREA, SE REALIZARÁ DE FORMA INMEDIATA

- AL APLICAR PROCEDIMIENTO FUNCIÓN OFFSET, CDR's MUGOP Y ATANA, SE REALIZARÁ A LA IZQUIERDA DE LA RUTA

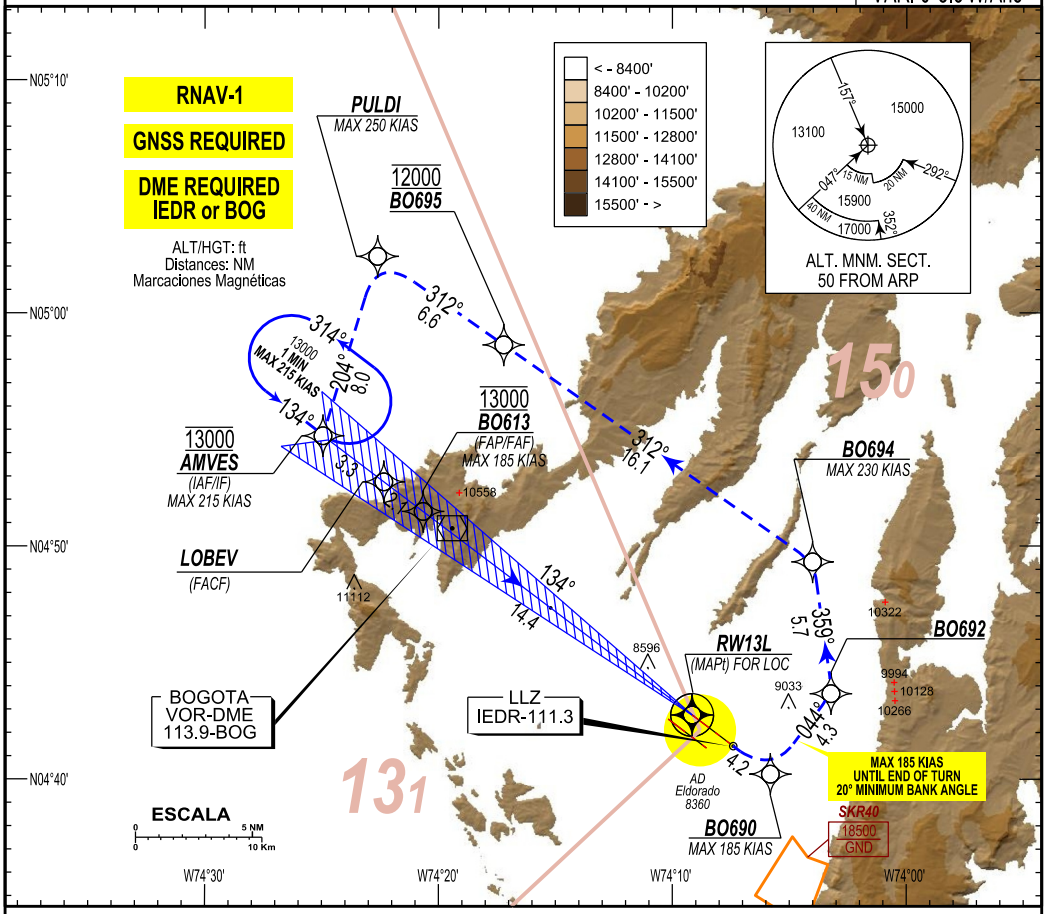
IAC RNAV

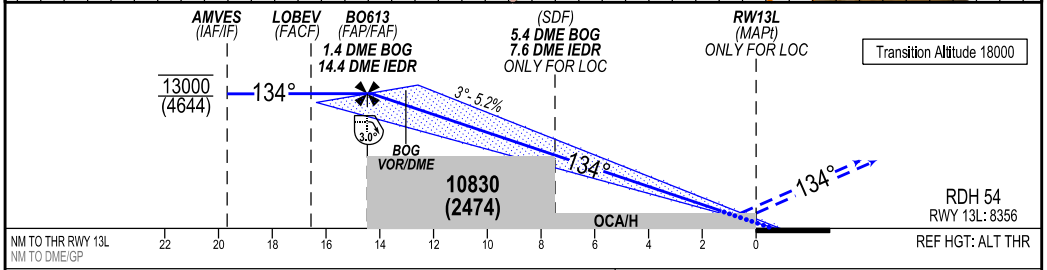
APROXIMACION POR INSTRUMENTOS OACI
ICAO INSTRUMENT APPROACH
ALT AD: 8360, THR 13 L: 8356 (270 hPa)

BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
ILS Y or LOC Y Rwy 13L

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año





ALTITUDE VS DISTANCE DME GP DIST (3° APCH) (LOC ONLY)											
NM	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	
ft	11590	11272	10954	10636	10318	10000	9682	9364	9046	8728	

FAF to THR 14.4 NM						
GS (Kt)	90	110	130	150	180	200
min:sec	09:37	07:52	06:39	05:46	04:48	04:19
ft/min	480	585	690	795	955	1060

	MA Climb Gradient	CAT A/B			CAT C			CAT D/D$_L$		
		OCA/H (ft)	RVR (m)		OCA/H (ft)	RVR (m)		OCA/H (ft)	RVR (m)	
			ALS	no ALS		ALS	no ALS		ALS	no ALS
ILS CAT I	2.5%	8910 (550)	1800	2500	8950 (590)	2000	2700	8970 (610)	2100	2800
	3%	8730 (370)	1000	1700	8750 (390)	1100	1800	8820 (460)	1400	2100
	4%	8560 (200)	550	1200	8570 (210)	550	1200	8580 (220)	550	1200
LOC (GP INOP)	2.5%	8940 (580)	1900	2600	9110 (750)	2700	3500	9140 (780)	2900	3600
	3%	8850 (490)	1500	2300	8880 (520)	1600	2400	8910 (550)	1800	2500

MISSED APPROACH:

Climb to 13000 on the RNAV(GNSS) missed approach track to AMVES
Via BO690 MAX 185 KIAS turn left to, BO692, BO694, BO965, PULDI.
At AMVES hold or follow ATC instructions.

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / IAC1 ILS Y 13L

PATH TERM	WAYPOINT NAME	TYPE	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	TIME (s)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	VPA	NAV PERF
IF	AMVES (IAF/IF)	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	X	X	X	X	13000 AT	215	X	RNAV 1
TF	LOBEV	WP	04°52'47.6400"	074°22'19.9850"	FB	134° (127.0°)	X	3.3	X	13000 AT	X	X	RNAV 1
IF	LOBEV (FACF)	WP	04°52'47.6400"	074°22'19.9850"	FB	134° (127.0°)	X	X	X	13000 I	X	X	RNAV 1
TF	BO613 (FAF)	WP	04°51'31.3950"	074°20'39.1360"	FB	134° (127.0°)	X	2.1	X	13000 G	185	X	RNAV 1
TF	RW13L (*)	RWY	04°42'48.2210"	074°09'07.4590"	FO	134° (127.0°)	X	14.4	X	8410 AT	X	-3°	X
TF	BO690	WP	04°40'15.9470"	074°05'46.2420"	FB	134° (127.0°)	X	4.2	X	X	185	X	RNAV 1
TF	BO692	WP	04°43'42.9170"	074°03'10.6250"	FB	044° (037.0°)	X	4.3	X	X	X	X	RNAV 1
TF	BO694	WP	04°49'21.7570"	074°03'57.9070"	FB	359° (352.0°)	X	5.7	X	X	230	X	RNAV 1
TF	BO695	WP	04°58'39.5800"	074°17'11.8100"	FB	312° (305.0°)	X	16.1	X	12000 AT	X	X	RNAV 1
TF	PULDI	WP	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	312° (305.0°)	X	6.6	X	X	250	X	RNAV 1
TF	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	X	8.0	X	13000 AT	215	X	RNAV 1
HM	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FO	134° (127.0°)	60	X	L	13000 AT	215	X	RNAV 1

*** for coding purpose only.**

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / IAC1 LOC Y 13L

PATH TERM	WAYPOINT NAME	TYPE	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	TIME (s)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	VPA	NAV PERF
IF	AMVES (IAF/IF)	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	X	X	X	X	13000 AT	215	X	RNAV 1
TF	LOBEV	WP	04°52'47.6400"	074°22'19.9850"	FB	134° (127.0°)	X	3.3	X	13000 AT	X	X	RNAV 1
IF	LOBEV (FACF)	WP	04°52'47.6400"	074°22'19.9850"	FB	134° (127.0°)	X	X	X	13000 I	X	X	RNAV 1
TF	BO613 (FAF)	WP	04°51'31.3950"	074°20'39.1360"	FB	134° (127.0°)	X	2.1	X	13000 G	185	X	RNAV 1
TF	SDF	WP	04°47'23.3100"	074°15'11.14"	FB	134° (127.0°)	X	6.8	X	10830+	X	-3°	RNAV 1
TF	RW13L (MAPt)	RWY	04°42'48.2210"	074°09'07.4590"	FO	134° (127.0°)	X	7.6	X	8410 AT	X	-3°	X
TF	BO690	WP	04°40'15.9470"	074°05'46.2420"	FB	134° (127.0°)	X	4.2	X	X	185	X	RNAV 1
TF	BO692	WP	04°43'42.9170"	074°03'10.6250"	FB	044° (037.0°)	X	4.3	X	X	X	X	RNAV 1
TF	BO694	WP	04°49'21.7570"	074°03'57.9070"	FB	359° (352.0°)	X	5.7	X	X	230	X	RNAV 1
TF	BO695	WP	04°58'39.5800"	074°17'11.8100"	FB	312° (305.0°)	X	16.1	X	12000 AT	X	X	RNAV 1
TF	PULDI	WP	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	312° (305.0°)	X	6.6	X	X	250	X	RNAV 1
TF	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	X	8.0	X	13000 AT	215	X	RNAV 1
HM	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FO	134° (127.0°)	60	X	L	13000 AT	215	X	RNAV 1

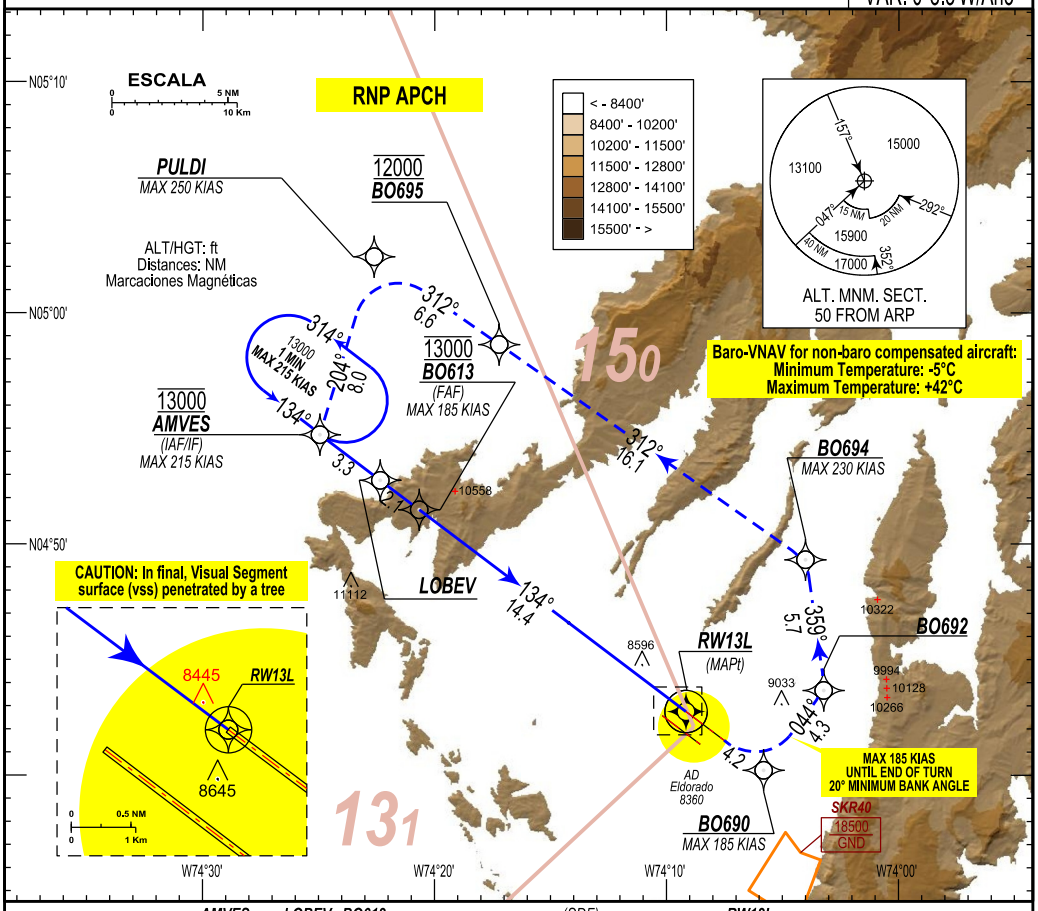
IAC RNAV

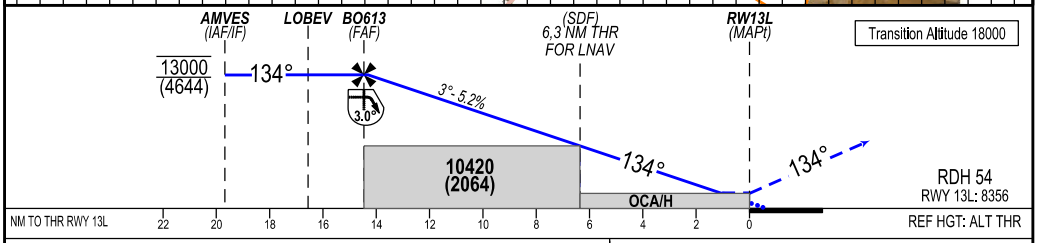
APROXIMACION POR INSTRUMENTOS OACI
ICAO INSTRUMENT APPROACH
ALT AD: 8360, THR 13 L: 8356 (270 hPa)

BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RNAV (GNSS) RWY 13L

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año





ALTITUDE VS DISTANCE THR DIST (3° APCH) (LNAV ONLY)											
NM	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ft	11590	11272	10954	10636	10318	10000	9682	9364	9046	8728

FAF to THR 14.4 NM						
GS (Kt)	90	110	130	150	180	200
min:sec	09:37	07:52	06:39	05:46	04:48	04:19
ft/min	480	585	690	795	955	1060

	MA Climb Gradient	CAT A/B OCA/H (ft)	CAT A/B RVR (m) ALS	CAT A/B RVR (m) no ALS	CAT C OCA/H (ft)	CAT C RVR (m) ALS	CAT C RVR (m) no ALS	CAT D OCA/H (ft)	CAT D RVR (m) ALS	CAT D RVR (m) no ALS
LNAV	2.5%	9060 (700)	2500	3200	9240 (880)	3300	4000	9260 (900)	3300	4000
	3%	8900 (540)	1700	2400	9030 (670)	2400	3100	9060 (700)	2500	3200
	4%				8890 (540)	1700	2400	8900 (540)	1700	2400
LNAV VNAV	2.5%	8930 (570)	1900	2600	9050 (690)	2500	3200	9090 (730)	2700	3400
	3%	8760 (400)	1100	1800	8880 (520)	1600	2400	8910 (550)	1800	2500
	4%	8710 (350)	900	1600	8740 (380)	1000	1700	8780 (420)	1200	1900

MISSED APPROACH:
Climb to 13000 on the RNAV(GNSS) missed approach track to AMVES
Via BO690 MAX 185 KIAS turn left to, BO692, BO694, BO965, PULDI.
At AMVES hold or follow ATC instructions.

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / IAC2 RNAV (GNSS) RWY 13L

PATH TERM	WAYPOINT NAME	TYPE	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	TIME (s)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	VPA	NAV PERF
IF	AMVES (IAF/IF)	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	X	X	X	X	13000 AT	215	X	RNP APCH
TF	LOBEV	WP	04°52'47.6400"	074°22'19.9850"	FB	134° (127.0°)	X	3.3	X	X	X	X	RNP APCH
TF	BO613 (FAF)	WP	04°51'31.3950"	074°20'39.1360"	FB	134° (127.0°)	X	2.1	X	13000 AT	185	X	RNP APCH
TF	SDF (LNAV)	WP	04°46'38.2080"	074°14'11.5330"	FB	134° (127.0°)	X	8.1	X	10420+	X	-3°	RNP APCH
TF	RW13L (MAPt)	RWY	04°42'48.2210"	074°09'07.4590"	FO	134° (127.0°)	X	6.3	X	8410 AT	X	-3°	RNP APCH
TF	BO690	WP	04°40'15.9470"	074°05'46.2420"	FB	134° (127.0°)	X	4.2	X	X	185	X	RNP APCH
TF	BO692	WP	04°43'42.9170"	074°03'10.6250"	FB	044° (037.0°)	X	4.3	X	X	X	X	RNP APCH
TF	BO694	WP	04°49'21.7570"	074°03'57.9070"	FB	359° (352.0°)	X	5.7	X	X	230	X	RNP APCH
TF	BO695	WP	04°58'39.5800"	074°17'11.8100"	FB	312° (305.0°)	X	16.1	X	12000 AT	X	X	RNP APCH
TF	PULDI	WP	05°02'27.2430"	074°22'35.8260"	FB	312° (305.0°)	X	6.6	X	X	250	X	RNP APCH
TF	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	204° (197.0°)	X	8.0	X	13000 AT	215	X	RNP APCH
HM	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FO	134° (127.0°)	60	X	L	13000 AT	215	X	RNP APCH

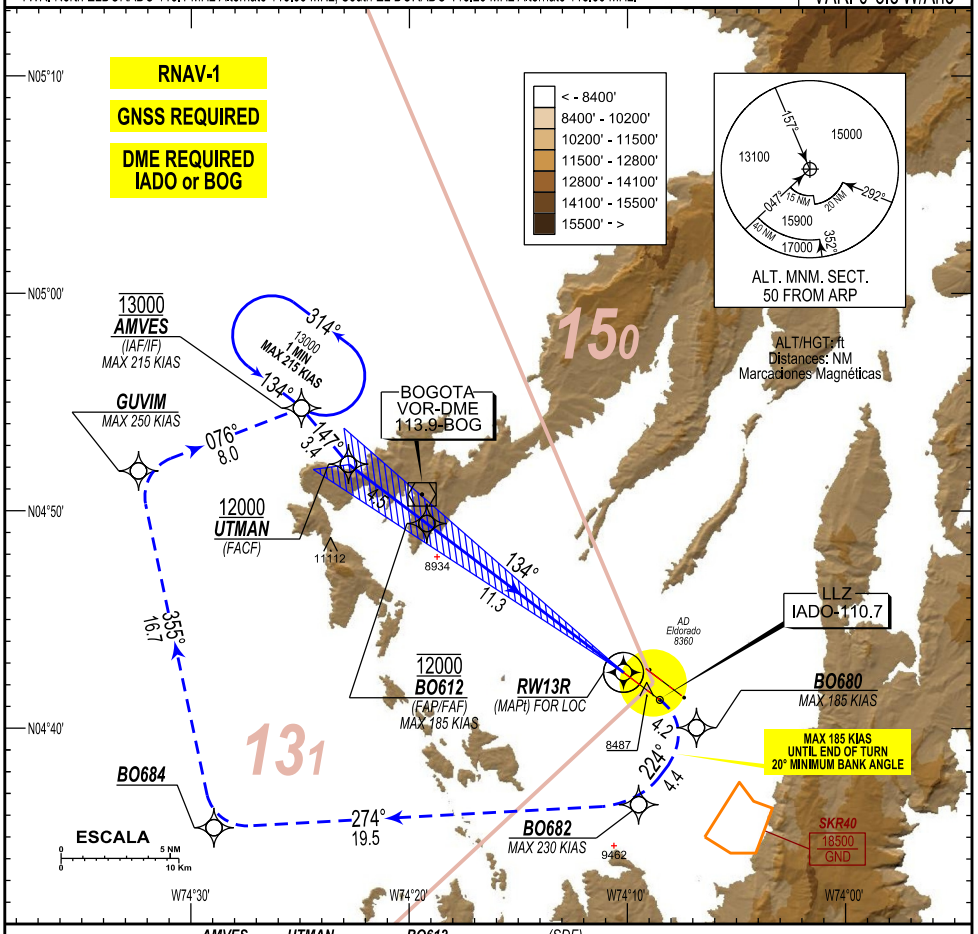
IAC RNAV

APROXIMACION POR INSTRUMENTOS OACI
ICAO INSTRUMENT APPROACH
ALT. AD: 8360, THR 13 R: 8352 (270 hPa)

BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
ILS Y or LOC Y RWY 13R (CAT I and CAT II)

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año



ALTITUDE VS DISTANCE DME GP DIST (3° APCH) (LOC ONLY)											
NM	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ft	11583	11265	10947	10629	10311	9993	9675	9357	9039	8721

FAF to THR 11,3 NM						
GS (Kt)	90	110	130	150	180	200
min:sec	07:32	06:10	05:13	04:31	03:46	03:23
ft/min	480	585	690	795	955	1060

	MA Climb Gradient	CAT A/B			CAT C			CAT D/D$_L$		
		OCA/H (ft)	RVR (m)		OCA/H (ft)	RVR (m)		OCA/H (ft)	RVR (m)	
			ALS	no ALS		ALS	no ALS		ALS	no ALS
ILS CAT I	2.5%	8620 (260)	600	1300	8630 (270)	600	1300	8660 (300)	650	1400
	3%	8580 (220)	550	1200	8600 (240)	550	1200	8620 (260)	600	1300
ILS CAT II	2.5%	8500 (140)	400		8550 (190)	450		8560 (200)	450	
	3%	8460 (100)	350		8520 (160)			8540 (180)		
	4%				8480 (120)	350		8500 (140)	400	
LOC (GP INOP)	2.5%	8740 (380)	1000	1700	8740 (380)	1000	1700	8740 (380)	1000	1700

MISSED APPROACH:

Climb to 13000 on the RNAV(GNSS) missed approach track to AMVES Via BO680 MAX 185 KIAS turn right to, BO682, BO684, GUVIM.
At AMVES hold or follow ATC instructions.

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / IAC3 ILS Y 13R (CAT I and CAT II)

PATH TERM	WAYPOINT NAME	TYPE	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	TIME (s)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	VPA	NAV PERF
IF	AMVES (IAF/IF)	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	X	X	X	X	13000 AT	215	X	RNAV 1
TF	UTMAN	WP	04°52'11.4590"	074°22'46.7700"	FB	147° (139.9°)	X	3.4	X	12000 +	X	X	RNAV 1
IF	UTMAN (FACF)	WP	04°52'11.4590"	074°22'46.7700"	FB	147° (139.9°)	X	X	X	12000 J	X	X	RNAV 1
TF	BO612 (FAF)	WP	04°49'27.9960"	074°19'10.7760"	FB	134° (127.0°)	X	4.5	X	12000 G	185	X	RNAV 1
TF	RW13R (MAPt *)	RWY	04°42'37.7820"	074°10'08.9700"	FO	134° (127.0°)	X	11.3	X	8403 AT	X	-3°	X
TF	BO680	WP	04°40'05.4220"	074°06'47.8190"	FB	134° (127.0°)	X	4.2	X	X	185	X	RNAV 1
TF	BO682	WP	04°36'33.5250"	074°09'27.2440"	FB	224° (217.0°)	X	4.4	X	X	230	X	RNAV 1
TF	BO684	WP	04°35'29.9610"	074°28'57.2850"	FB	274° (264.0°)	X	19.5	X	X	X	X	RNAV 1
TF	GUVIM	WP	04°51'53.0950"	074°32'25.3750"	FB	355° (348.0°)	X	16.7	X	X	250	X	RNAV 1
TF	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	076° (069.0°)	X	8.0	X	13000 AT	215	X	RNAV 1
HM	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FO	134° (127.0°)	60	X	L	13000 AT	215	X	RNAV 1

*** MAPt for coding purpose only.**

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / IAC3 LOC Y 13R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	TYPE	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	TIME (s)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	VPA	NAV PERF
IF	AMVES (IAF/IF)	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	X	X	X	X	13000 AT	215	X	RNAV 1
TF	UTMAN	WP	04°52'11.4590"	074°22'46.7700"	FB	147° (139.9°)	X	3.4	X	12000 +	X	X	RNAV 1
IF	UTMAN (FACF)	WP	04°52'11.4590"	074°22'46.7700"	FB	147° (139.9°)	X	X	X	12000 J	X	X	RNAV 1
TF	BO612 (FAF)	WP	04°49'27.9960"	074°19'10.7760"	FB	134° (127.0°)	X	4.5	X	12000 G	185	X	RNAV 1
TF	SDF (LNAV)	WP	04°45'38.855"	074°14'08.1600"	FB	134° (127.0°)	X	5.0	X	10000 +	185	-3°	RNAV 1
TF	RW13R (MAPt *)	RWY	04°42'37.7820"	074°10'08.9700"	FO	134° (127.0°)	X	6.3	X	8403 AT	X	-3°	X
TF	BO680	WP	04°40'05.4220"	074°06'47.8190"	FB	134° (127.0°)	X	4.2	X	X	185	X	RNAV 1
TF	BO682	WP	04°36'33.5250"	074°09'27.2440"	FB	224° (217.0°)	X	4.4	X	X	230	X	RNAV 1
TF	BO684	WP	04°35'29.9610"	074°28'57.2850"	FB	274° (264.0°)	X	19.5	X	X	X	X	RNAV 1
TF	GUVIM	WP	04°51'53.0950"	074°32'25.3750"	FB	355° (348.0°)	X	16.7	X	X	250	X	RNAV 1
TF	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	076° (069.0°)	X	8.0	X	13000 AT	215	X	RNAV 1
HM	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FO	134° (127.0°)	60	X	L	13000 AT	215	X	RNAV 1

*** MAPt for coding purpose only.**

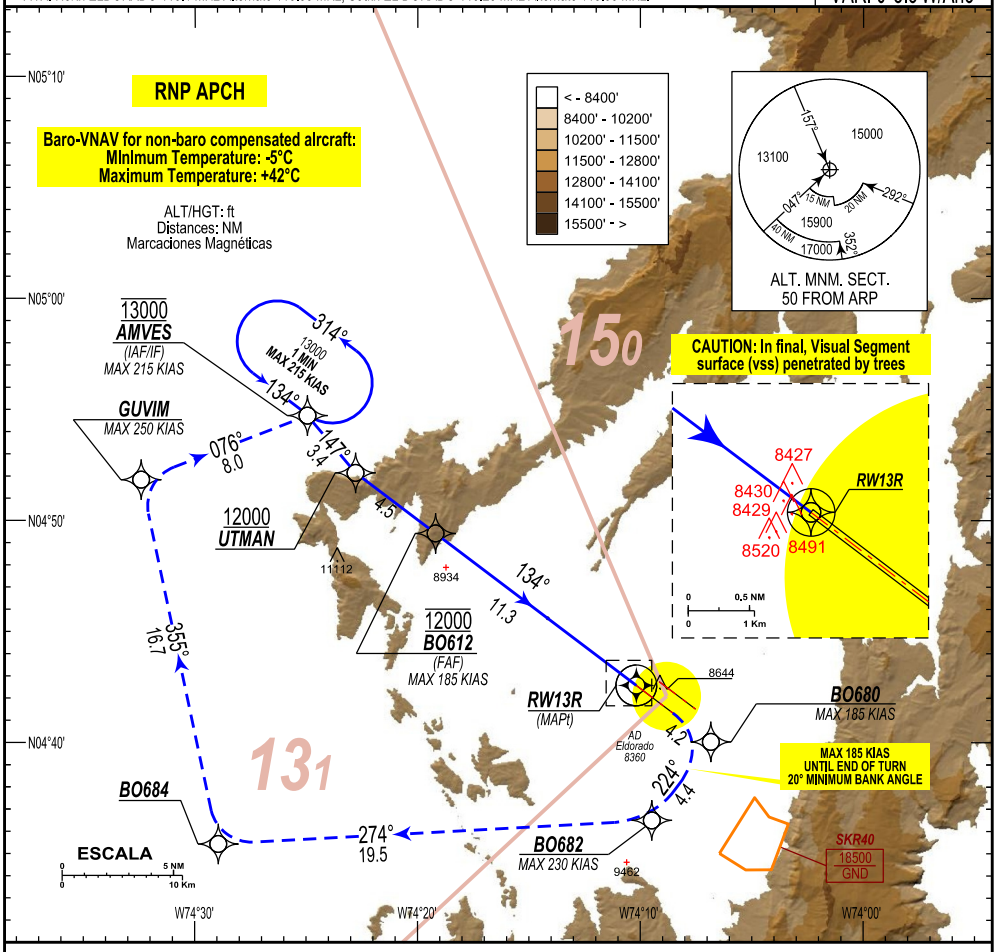
IAC RNAV

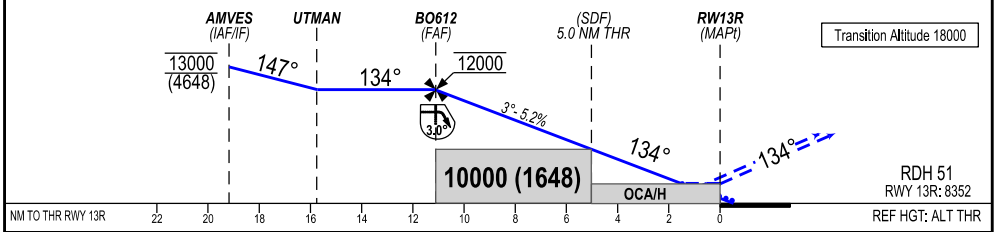
APROXIMACION POR INSTRUMENTOS OACI
ICAO INSTRUMENT APPROACH
ALT. AD: 8360, THR 13 R: 8352 (270 hPa)

BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RNAV (GNSS) RWY 13R

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año





ALTITUDE VS DISTANCE THR DIST (3° APCH) (LNAV ONLY)

NM	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ft	11583	11265	10947	10629	10311	9993	9675	9357	9039	8721

FAF to THR 11.3 NM

GS (Kt)	90	110	130	150	180	200
min:sec	07:32	06:10	05:13	04:31	03:46	03:23
ft/min	480	585	690	795	955	1060

	MA Climb Gradient	CAT A/B			CAT C			CAT D		
		OCA/H (ft)	RVR (m)		OCA/H (ft)	RVR (m)		OCA/H (ft)	RVR (m)	
			ALS	no ALS		ALS	no ALS		ALS	no ALS
LNAV	2.5%	8780 (420)	1200	1900	8790 (430)	1300	2000	8820 (460)	1400	2100
LNAV VNAV	2.5%	8680 (320)	700	1400	8690 (330)	800	1500	8720 (360)	900	1600

MISSED APPROACH:
Climb to 13000 on the RNAV(GNSS) missed approach track to AMVES
Via BO680 MAX 185 KIAS turn right to,
BO682, BO684, GUVIM.
At AMVES hold or follow ATC instructions.

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / IAC4 RNAV (GNSS) RWY 13R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	TYPE	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	TIME (s)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	VPA	NAV PERF
IF	AMVES (IAF/IF)	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	X	X	X	X	13000 AT	215	X	RNAV 1
TF	UTMAN	WP	04°52'11.4590"	074°22'46.7700"	FB	147° (139.9°)	X	3.4	X	12000 +	X	X	RNAV 1
TF	BO612 (FAF)	WP	04°49'27.9960"	074°19'10.7760"	FB	134° (127.0°)	X	4.5	X	12000 AT	185	X	RNAV 1
TF	SDF (LNAV)	WP	04°45'38.855"	074°14'08.1600"	FB	134° (127.0°)	X	5.0	X	10000 +	185	-3°	RNAV 1
TF	RW13R (MAPt)	RWY	04°42'37.7820"	074°10'08.9700"	FO	134° (127.0°)	X	6.3	X	8403 AT	X	-3°	X
TF	BO680	WP	04°40'05.4220"	074°06'47.8190"	FB	134° (127.1°)	X	4.2	X	X	185	X	RNAV 1
TF	BO682	WP	04°36'33.5250"	074°09'27.2440"	FB	224° (217.1°)	X	4.4	X	X	230	X	RNAV 1
TF	BO684	WP	04°35'29.9610"	074°28'57.2850"	FB	274° (266.9°)	X	19.5	X	X	X	X	RNAV 1
TF	GUVIM	WP	04°51'53.0950"	074°32'25.3750"	FB	355° (348.0°)	X	16.7	X	X	250	X	RNAV 1
TF	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	076° (069.0°)	X	8.0	X	13000 AT	215	X	RNAV 1
HM	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FO	134° (127.0°)	60	X	L	13000 AT	215	X	RNAV 1

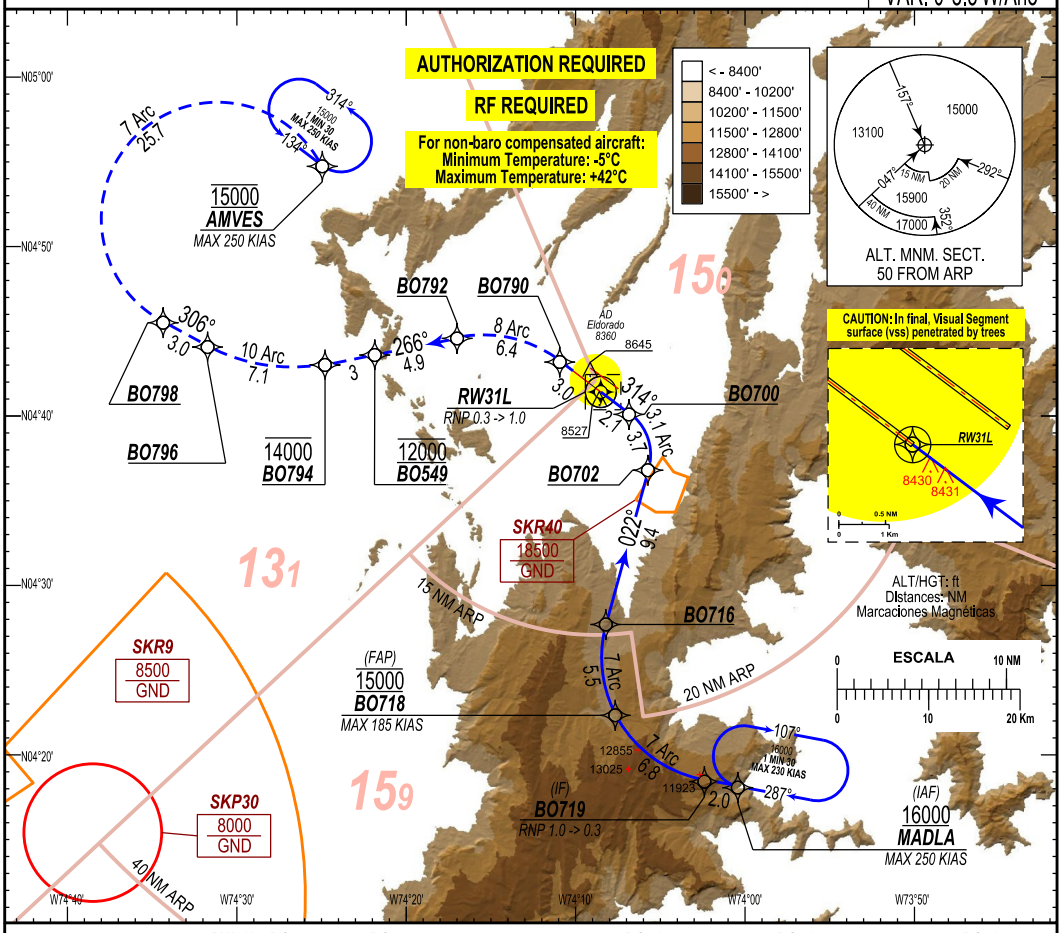
IAC RNAV

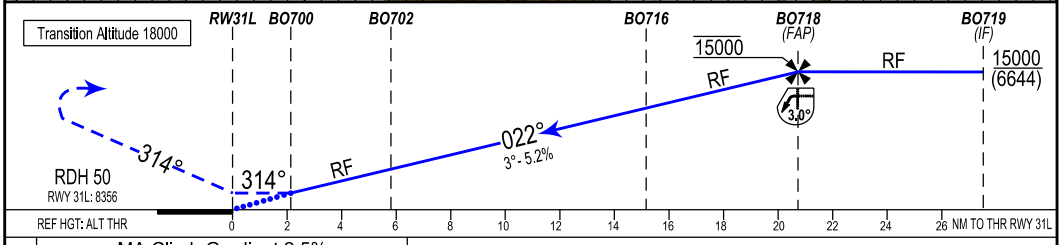
APROXIMACION POR INSTRUMENTOS OACI
ICAO INSTRUMENT APPROACH
ALT. AD: 8360, THR 31 L: 8356 (270 hPa)

BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RNAV (RNP) Z RWY 31L

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año





CAT	MA Climb Gradient 2.5% RNP AR FINAL 0.3 MA RNP 1.0		
	OCA (H)	RVR (m)	
		ALS	no ALS
A	8700 (340)	NA	1500
B			
C	8720 (360)		1600
D	8740 (380)		1700

MISSED APPROACH:

Climb to 14000 on the RNAV(RNP) missed approach track to AMVES. At BO794 continue climb to 15000.

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / IAC5 RNAV (RNP) Z RWY 31L

PATH TERM	WAYPOINT NAME	TYPE	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	TIME (s)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	VPA	NAV PERF	ARC CENTER ID	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	RADIUS val (NM)
IF	MADLA (IAF)	WP	04°18'03.3390"	074°00'23.2390"	FB	X	X	X	X	16000 +	250	X	RNP AR 1	X	X	X	X
TF	BO719	WP	04°18'24.8020"	074°02'21.4420"	FB	287° (280.3°)	X	2.0	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	BO718 (FAF)	WP	04°22'19.7560"	074°07'37.6070"	FB	340° (332.8°)	X	6.8	R	15000 AT	185	X	RNP AR 0.3	BOC63	04°25'43.8440"	074°01'02.3310"	7.400
RF	BO716	WP	04°27'41.8220"	074°08'11.0410"	FB	022° (015.3°)	X	5.5	R	X	X	-3°	RNP AR 0.3	BOC63	04°25'43.8440"	074°01'02.3310"	7.400
TF	BO702	WP	04°36'48.3890"	074°05'41.7620"	FB	022° (015.3°)	X	9.4	X	X	X	-3°	RNP AR 0.3	X	X	X	X
RF	BO700	WP	04°40'06.2630"	074°06'48.9300"	FB	314° (307.1°)	X	3.7	L	X	X	-3°	RNP AR 0.3	BOC61	04°37'37.6200"	074°08'40.7710"	3.089
TF	RW31L (MAPt)	RWY	04°41'23.2780"	074°08'30.6020"	FO	314° (307.1°)	X	2.1	X	8405 AT	X	-3°	RNP AR 0.3	X	X	X	X
TF	BO790	WP	04°43'12.2550"	074°10'54.4890"	FB	314° (307.1°)	X	3.0	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	BO792	WP	04°44'35.6910"	074°16'58.3840"	FB	266° (258.7°)	X	6.4	L	X	X	X	RNP AR 1	BOC64	04°37'07.2270"	074°15'29.0750"	7.585
TF	BO549	WP	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	266° (258.7°)	X	4.9	X	12000 AT	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
TF	BO794	WP	04°43'01.7390"	074°24'46.7920"	FB	266° (258.7°)	X	3.0	X	14000 -	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	BO796	WP	04°44'05.2090"	074°31'42.8610"	FB	306° (298.6°)	X	7.1	R	X	X	X	RNP AR 1	BOC65	04°53'08.1210"	074°26'47.7150"	10.257
TF	BO798	WP	04°45'31.5090"	074°34'20.6330"	FB	306° (298.6°)	X	3.0	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	160° (152.6°)	X	25.7	R	15000 AT	250	X	RNP AR 1	BOC66	04°51'35.1720"	074°31'02.9740"	6.870
HM	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FO	134° (127.0°)	90	X	L	15000 AT	250	X	X	X	X	X	X

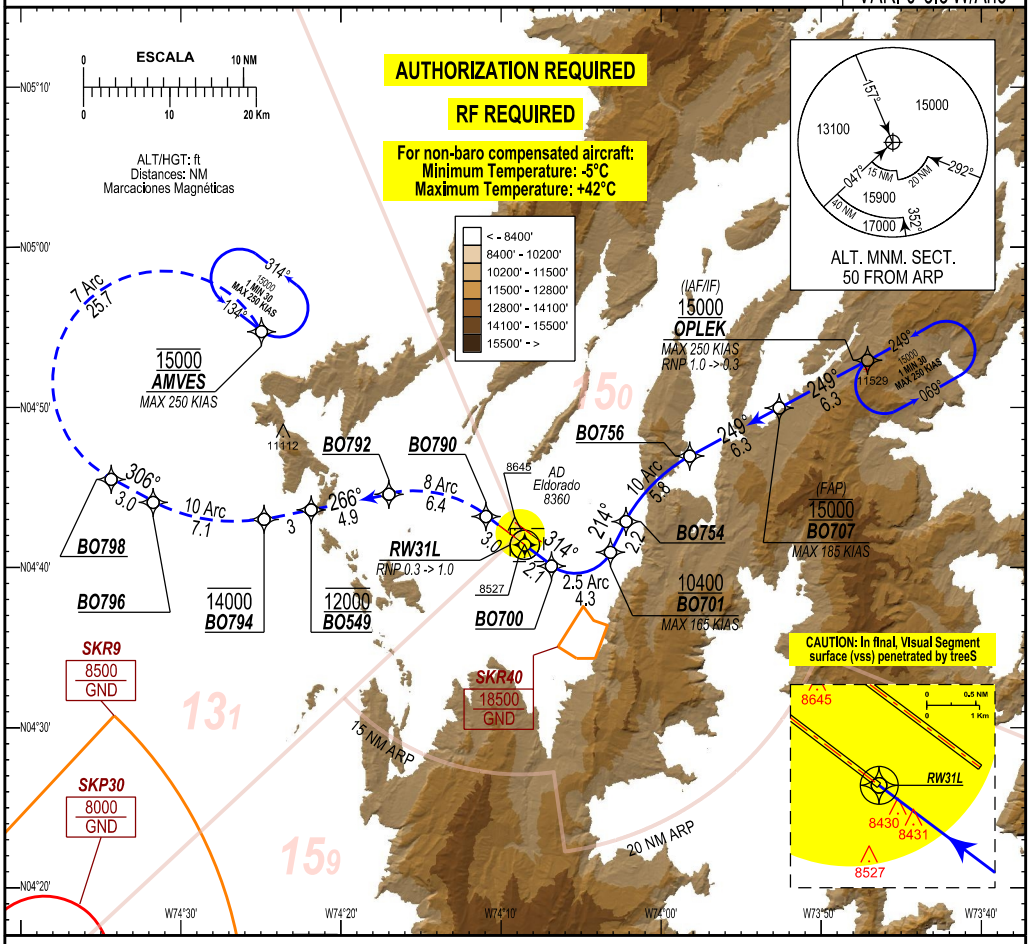
IAC RNAV

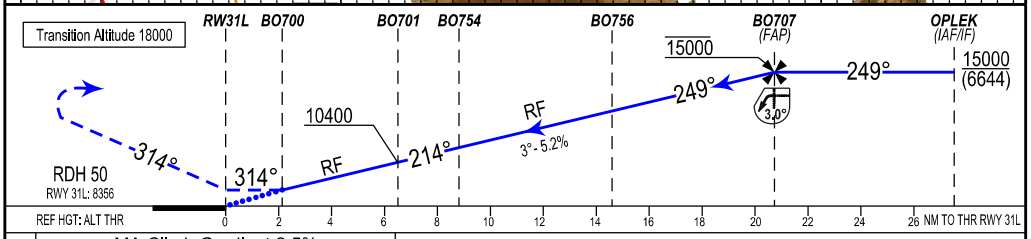
APROXIMACION POR INSTRUMENTOS OACI
ICAO INSTRUMENT APPROACH
ALT. AD: 8360, THR 31 L: 8356 (270 hPa)

BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RNAV (RNP) Y RWY 31L

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año





CAT	MA Climb Gradient 2.5% RNP AR FINAL 0.3 MA RNP 1.0		
	OCA (H)	RVR (m)	
		ALS	no ALS
A	8700 (340)	NA	1500
B			
C	8720 (360)		1600
D	8740 (380)		1700

MISSED APPROACH:

Climb to 14000 on the RNAV(RNP) missed approach track to AMVES.
At BO794 continue climb to 15000.

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / IAC6 RNAV (RNP) Y RWY 31L

PATH TERM	WAYPOINT NAME	TYPE	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	TIME (s)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	VPA	NAV PERF	ARC CENTER ID	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	RADIUS val (NM)
IF	OPLEK (IAF/IF)	WP	04°52'58.1320"	073°47'02.8700"	FB	X	X	X	X	15000 +	250	X	RNP AR 1	X	X	X	X
TF	BO707 (FAF)	WP	04°49'59.4900"	073°52'34.6300"	FB	249° (241.8°)	X	6.3	X	15000 AT	185	X	RNP AR 0.3	X	X	X	X
TF	BO756	WP	04°46'58.9000"	073°58'09.8740"	FB	249° (241.8°)	X	6.3	X	X	X	-3	RNP AR 0.3	X	X	X	X
RF	BO754	WP	04°42'53.3540"	074°02'08.9130"	FB	214° (206.9°)	X	5.8	L	X	X	-3	RNP AR 0.3	BOC52	04°38'34.2830"	073°53'39.7780"	9.500
TF	BO701	WP	04°40'57.7190"	074°03'07.3480"	FB	214° (206.9°)	X	2.2	X	10400 +	165	-3	RNP AR 0.3	X	X	X	X
RF	BO700	WP	04°40'06.2630"	074°06'48.9300"	FB	314° (307.1°)	X	4.3	R	X	X	-3	RNP AR 0.3	BOC60	04°42'04.9830"	074°05'19.5910"	2.467
TF	RW31L (MAPt)	RWY	04°41'23.2780"	074°08'30.6020"	FO	314° (307.1°)	X	2.1	X	8405 AT	X	-3	RNP AR 0.3	X	X	X	X
TF	BO790	WP	04°43'12.2550"	074°10'54.4890"	FB	314° (307.1°)	X	3.0	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	BO792	WP	04°44'35.6910"	074°16'58.3840"	FB	266° (258.7°)	X	6.4	L	X	X	X	RNP AR 1	BOC64	04°37'07.2270"	074°15'29.0750"	7.585
TF	BO549	WP	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	266° (258.7°)	X	4.9	X	12000 AT	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
TF	BO794	WP	04°43'01.7390"	074°24'46.7920"	FB	266° (258.7°)	X	3.0	X	14000 -	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	BO796	WP	04°44'05.2090"	074°31'42.8610"	FB	306° (298.6°)	X	7.1	R	X	X	X	RNP AR 1	BOC65	04°53'08.1210"	074°26'47.7150"	10.257
TF	BO798	WP	04°45'31.5090"	074°34'20.6330"	FB	306° (298.6°)	X	3.0	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	160° (152.6°)	X	25.7	R	15000 AT	250	X	RNP AR 1	BOC66	04°51'35.1720"	074°31'02.9740"	6.870
HM	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FO	134° (127.0°)	90	X	L	15000 AT	250	X	X	X	X	X	X

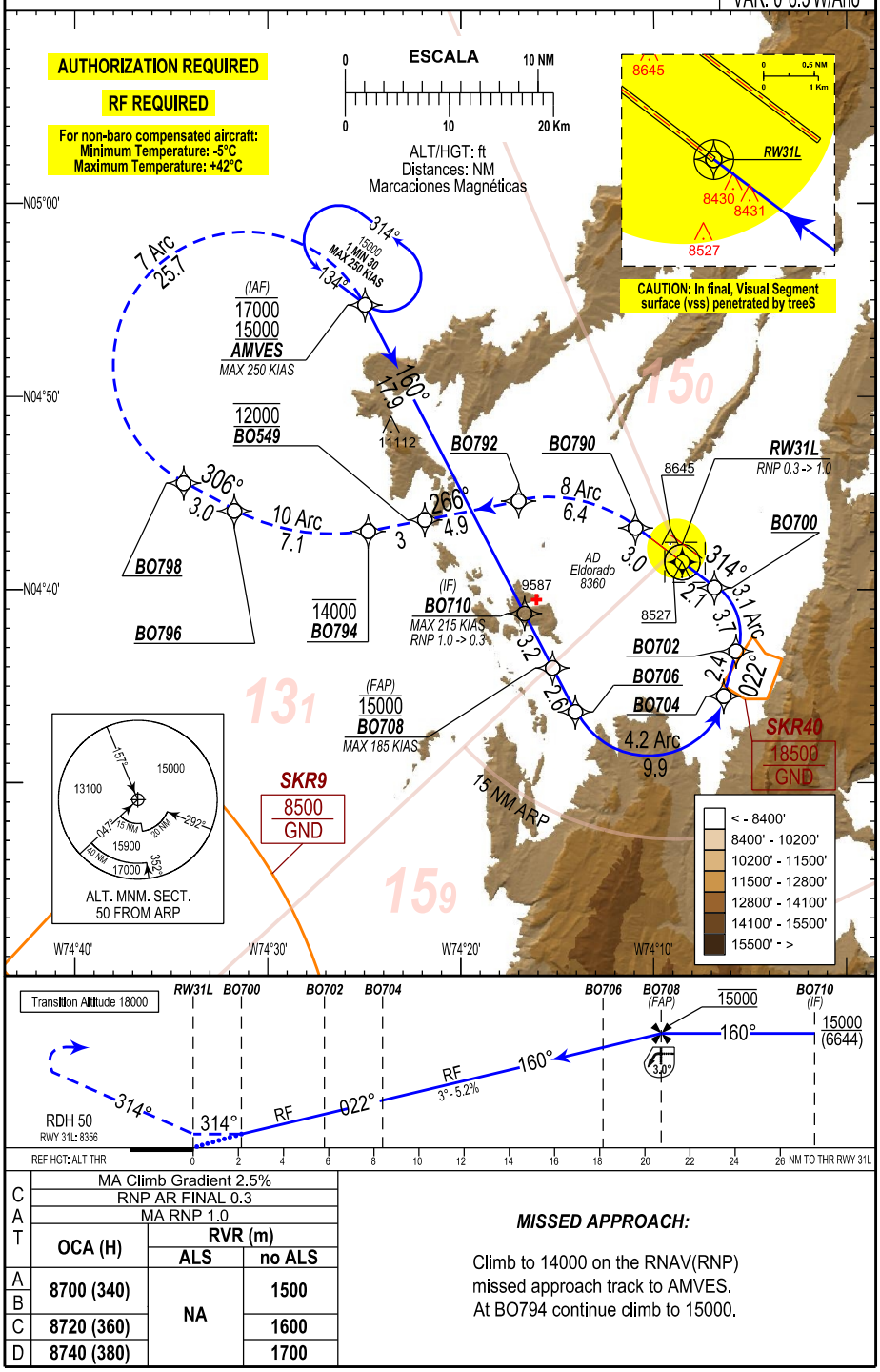
IAC RNAV

APROXIMACION POR INSTRUMENTOS OACI
ICAO INSTRUMENT APPROACH
ALT. AD: 8360, THR 31 L: 8356 (270 hPa)

BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RNAV (RNP) X RWY 31L

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año



CAT	MA Climb Gradient 2.5% RNP AR FINAL 0.3 MA RNP 1.0		
	OCA (H)	RVR (m)	
		ALS	no ALS
A	8700 (340)	NA	1500
B			
C	8720 (360)		1600
D	8740 (380)		1700

MISSED APPROACH:

Climb to 14000 on the RNAV(RNP) missed approach track to AMVES.
At BO794 continue climb to 15000.

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / IAC7 RNAV (RNP) X RWY 31L

PATH TERM	WAYPOINT NAME	TYPE	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	TIME (s)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	VPA	NAV PERF	ARC CENTER ID	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	RADIUS val (NM)
IF	AMVES (IAF)	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	X	X	X	X	15000 / 17000 B	250	X	RNP AR 1	X	X	X	X
TF	BO710 (IF)	WP	04°38'46.0280"	074°16'39.9870"	FB	160° (152.6°)	X	17.9	X	X	215	X	RNP AR 1	X	X	X	X
TF	BO708 (FAF)	WP	04°35'56.4730"	074°15'12.3430"	FB	160° (152.6°)	X	3.2	X	15000 AT	185	X	RNP AR 0.3	X	X	X	X
TF	BO706	WP	04°33'39.8040"	074°14'01.7080"	FB	160° (152.6°)	X	2.6	X	X	X	-3	RNP AR 0.3	X	X	X	X
RF	BO704	WP	04°34'28.8570"	074°06'19.8770"	FB	022° (015.3°)	X	9.9	L	X	X	-3	RNP AR 0.3	BOC62	04°35'34.9890"	074°10'20.3560"	4.150
TF	BO702	WP	04°36'48.3890"	074°05'41.7620"	FB	022° (015.3°)	X	2.4	X	X	X	-3	RNP AR 0.3	X	X	X	X
RF	BO700	WP	04°40'06.2630"	074°06'48.9300"	FB	314° (307.1°)	X	3.7	L	X	X	-3	RNP AR 0.3	BOC61	04°37'37.6200"	074°08'40.7710"	3.089
TF	RW31L (MAPt)	RWY	04°41'23.2780"	074°08'30.6020"	FO	314° (307.1°)	X	2.1	X	8405 AT	X	-3	RNP AR 0.3	X	X	X	X
TF	BO790	WP	04°43'12.2550"	074°10'54.4890"	FB	314° (307.1°)	X	3.0	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	BO792	WP	04°44'35.6910"	074°16'58.3840"	FB	266° (258.7°)	X	6.4	L	X	X	X	RNP AR 1	BOC64	04°37'07.2270"	074°15'29.0750"	7.585
TF	BO549	WP	04°43'38.1579"	074°21'50.5075"	FB	266° (258.7°)	X	4.9	X	12000 AT	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
TF	BO794	WP	04°43'01.7390"	074°24'46.7920"	FB	266° (258.7°)	X	3.0	X	14000 -	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	BO796	WP	04°44'05.2090"	074°31'42.8610"	FB	306° (298.6°)	X	7.1	R	X	X	X	RNP AR 1	BOC65	04°53'08.1210"	074°26'47.7150"	10.257
TF	BO798	WP	04°45'31.5090"	074°34'20.6330"	FB	306° (298.6°)	X	3.0	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	160° (152.6°)	X	25.7	R	15000 AT	250	X	RNP AR 1	BOC66	04°51'35.1720"	074°31'02.9740"	6.870
HM	AMVES	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FO	134° (127.0°)	90	X	L	15000 AT	250	X	X	X	X	X	X

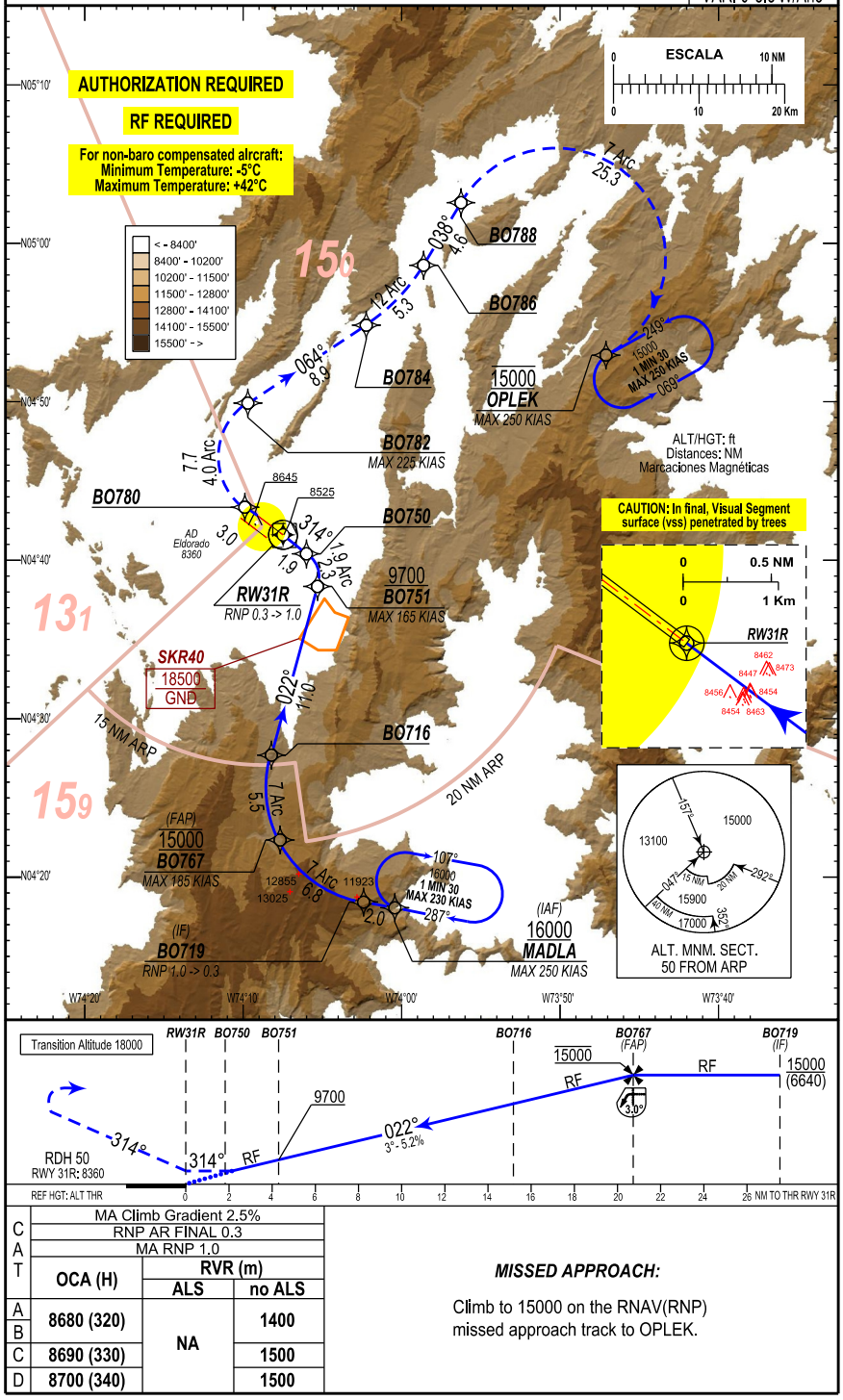
IAC RNAV

APROXIMACION POR INSTRUMENTOS OACI
ICAO INSTRUMENT APPROACH
ALT. AD: 8360, THR 31 R: 8360 (270 hPa)

BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RNAV (RNP) Z RWY 31R

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz. ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año



CAT	OCA (H)	RVR (m) ALS	RVR (m) no ALS
	MA Climb Gradient 2.5%		
	RNP AR FINAL 0.3		
	MA RNP 1.0		
A	8680 (320)	NA	1400
B			
C	8690 (330)		1500
D	8700 (340)		1500

MISSED APPROACH:

Climb to 15000 on the RNAV(RNP) missed approach track to OPLEK.

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / IAC8 RNAV (RNP) Z RWY 31R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	TYPE	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	TIME (s)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	VPA	NAV PERF	ARC CENTER ID	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	RADIUS val (NM)
IF	MADLA (IAF)	WP	04°18'03.3390"	074°00'23.2390"	FB	X	X	X	X	16000 +	250	X	RNP AR 1	X	X	X	X
TF	BO719	WP	04°18'24.8020"	074°02'21.4420"	FB	287° (280.3°)	X	2.0	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	BO767 (FAF)	WP	04°22'20.3570"	074°07'37.9140"	FB	340° (332.9°)	X	6.8	R	15000 AT	185	X	RNP AR 0.3	BOC63	04°25'43.8440"	074°01'02.3310"	7.400
RF	BO716	WP	04°27'41.8220"	074°08'11.0410"	FB	022° (015.3°)	X	5.5	R	X	X	-3	RNP AR 0.3	BOC63	04°25'43.8440"	074°01'02.3310"	7.400
TF	BO751	WP	04°38'21.4460"	074°05'16.3390"	FB	022° (015.3°)	X	11.0	X	9700 +	165	-3	RNP AR 0.3	X	X	X	X
RF	BO750	WP	04°40'25.1070"	074°05'58.3460"	FB	314° (307.0°)	X	2.3	L	X	X	-3	RNP AR 0.3	BOC50	04°38'52.2080"	074°07'08.1840"	1.930
TF	RW31R (MAPt)	RWY	04°41'33.7280"	074°07'29.0180"	FO	314° (307.0°)	X	1.9	X	8409 AT	X	-3	RNP AR 0.3	X	X	X	X
TF	BO780	WP	04°43'21.6560"	074°09'51.6460"	FB	314° (307.0°)	X	3.0	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	BO782	WP	04°49'55.5440"	074°09'39.2250"	FB	064° (056.6°)	X	7.7	R	X	225	X	RNP AR 1	BOC53	04°46'34.1990"	074°07'26.8950"	4.000
TF	BO784	WP	04°54'51.5750"	074°02'11.5280"	FB	064° (056.6°)	X	8.9	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	BO786	WP	04°58'38.9530"	073°58'34.2520"	FB	038° (031.0°)	X	5.3	L	X	X	X	RNP AR 1	BOC54	05°04'43.5650"	074°08'40.6540"	11.760
TF	BO788	WP	05°02'36.1720"	073°56'12.3710"	FB	038° (031.0°)	X	4.6	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	OPLEK	WP	04°52'58.1320"	073°47'02.8700"	FB	249° (241.8°)	X	25.3	R	15000 AT	X	X	RNP AR 1	BOC55	04°59'03.0820"	073°50'18.1910"	6.870
HM	OPLEK	WP	04°52'58.1320"	073°47'02.8700"	FO	249° (242.0°)	90	X	L	15000 AT	250	X	X	X	X	X	X

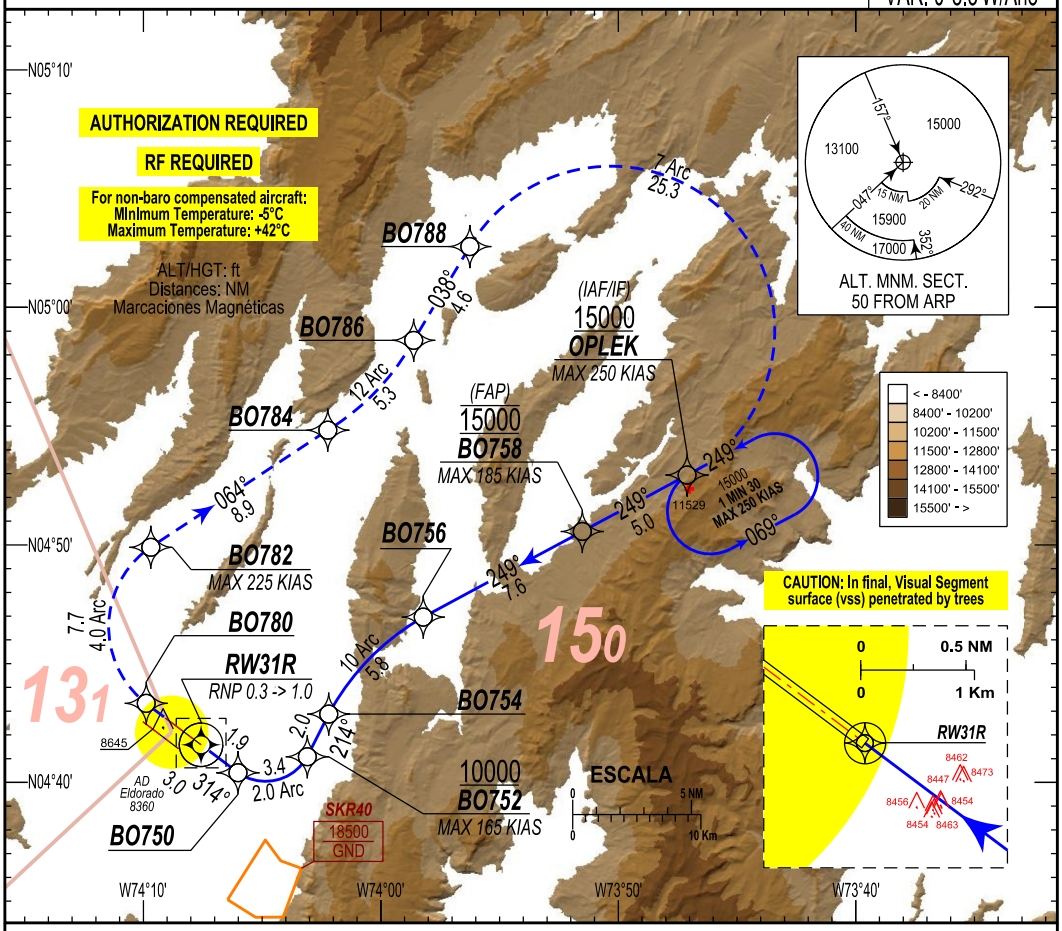
IAC RNAV

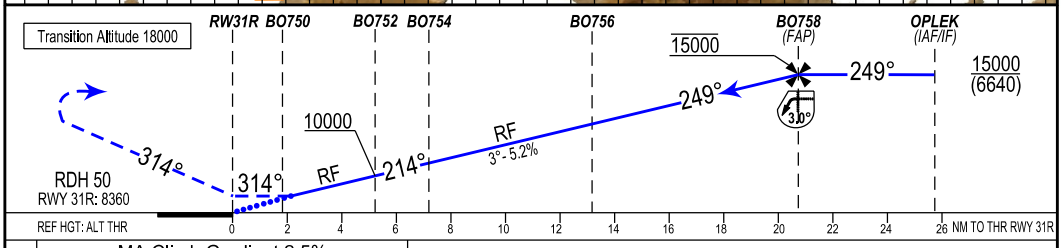
APROXIMACION POR INSTRUMENTOS OACI
ICAO INSTRUMENT APPROACH
ALT. AD: 8360, THR 31 R: 8360 (270 hPa)

BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RNAV (RNP) Y RWY 31R

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año





CAT	MA Climb Gradient 2.5% RNP AR FINAL 0.3 MA RNP 1.0		
	OCA (H)	RVR (m)	
		ALS	no ALS
A	8680 (320)	NA	1400
B			
C	8690 (330)		1500
D	8700 (340)		1500

MISSED APPROACH:

Climb to 15000 on the RNAV(RNP) missed approach track to OPLEK.

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / IAC9 RNAV (RNP) Y RWY 31R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	TYPE	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0.00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0.00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	TIME (s)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	VPA	NAV PERF	ARC CENTER ID	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0.00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0. 00"	RADIUS val (NM)
IF	OPLEK (IAF/IF)	WP	04°52'58.1320"	073°47'02.8700"	FB	X	X	X	X	15000 +	250	X	RNP AR 0.3	X	X	X	X
TF	BO758 (FAF)	WP	04°50'35.5530"	073°51'27.6680"	FB	249° (241.8°)	X	5.0	X	15000 AT	185	X	RNP AR 0.3	X	X	X	X
TF	BO756	WP	04°46'58.9000"	073°58'09.8740"	FB	249° (241.8°)	X	7.6	X	X	X	-3	RNP AR 0.3	X	X	X	X
RF	BO754	WP	04°42'53.3540"	074°02'08.9130"	FB	214° (206.9°)	X	5.8	L	X	X	-3	RNP AR 0.3	BOC52	04°38'34.2830"	073°53'39.7780"	9.500
TF	BO752	WP	04°41'05.8040"	074°03'03.2620"	FB	214° (206.9°)	X	2.0	X	10000 +	165	-3	RNP AR 0.3	X	X	X	X
RF	BO750	WP	04°40'25.1070"	074°05'58.3460"	FB	314° (307.0°)	X	3.4	R	X	X	-3	RNP AR 0.3	BOC51	04°41'58.9670"	074°04'47.7790"	1.950
TF	RW31R (MAPt)	RWY	04°41'33.7280"	074°07'29.0180"	FO	314° (307.0°)	X	1.9	X	8409 AT	X	-3	RNP AR 0.3	X	X	X	X
TF	BO780	WP	04°43'21.6560"	074°09'51.6460"	FB	314° (307.0°)	X	3.0	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	BO782	WP	04°49'55.5440"	074°09'39.2250"	FB	064° (056.6°)	X	7.7	R	X	225	X	RNP AR 1	BOC53	04°46'34.1990"	074°07'26.8950"	4.000
TF	BO784	WP	04°54'51.5750"	074°02'11.5280"	FB	064° (056.6°)	X	8.9	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	BO786	WP	04°58'38.9530"	073°58'34.2520"	FB	038° (031.0°)	X	5.3	L	X	X	X	RNP AR 1	BOC54	05°04'43.5650"	074°08'40.6540"	11.760
TF	BO788	WP	05°02'36.1720"	073°56'12.3710"	FB	038° (031.0°)	X	4.6	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	OPLEK	WP	04°52'58.1320"	073°47'02.8700"	FB	249° (241.8°)	X	25.3	R	15000 AT	250	X	RNP AR 1	BOC55	04°59'03.0820"	073°50'18.1910"	6.870
HM	OPLEK	WP	04°52'58.1320"	073°47'02.8700"	FO	249° (242.0°)	90	X	L	15000 AT	250	X	X	X	X	X	X

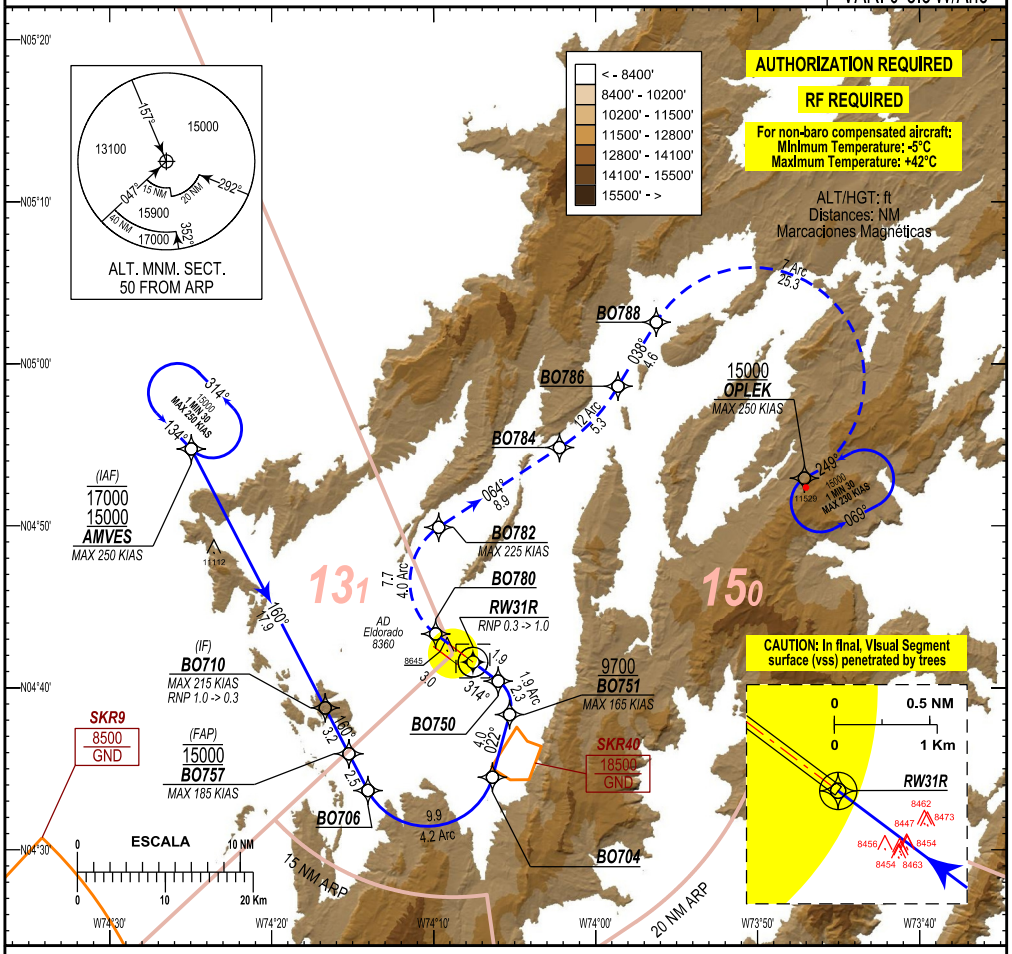
IAC RNAV

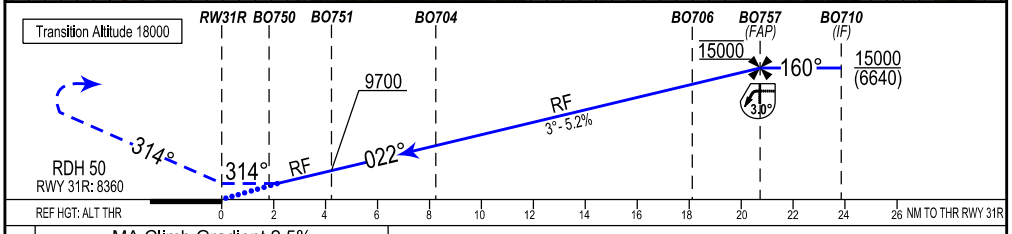
APROXIMACION POR INSTRUMENTOS OACI
ICAO INSTRUMENT APPROACH
ALT. AD: 8360, THR 31 R: 8360 (270 hPa)

BOGOTA
ELDORADO
CAT: A/B/C/D
RNAV (RNP) X RWY 31R

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/ARP/EDR
7° W/17
VAR: 0°8.3'W/Año





CAT	OCA (H)	RVR (m) ALS	RVR (m) no ALS
	MA Climb Gradient 2.5%		
	RNP AR FINAL 0.3		
	MA RNP 1.0		
A	8680 (320)	NA	1400
B			
C	8690 (330)		1500
D	8700 (340)		1500

MISSED APPROACH:

Climb to 15000 on the RNAV(RNP) missed approach track to OPLEK.

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / IAC10 RNAV (RNP) X RWY 31R

PATH TERM	WAYPOINT NAME	TYPE	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	FB FO	ORIENTATION M° (T°)	TIME (s)	DISTANCE BETWEEN POINTS (NM)	TURNING DIRECTION	ALTITUDE + / AT / - / B	SPEED LIMIT (KTs)	VPA	NAV PERF	ARC CENTER ID	LATITUDE (NORTH) 0°/0'/0,00"	LONGITUDE (WEST) 0°/0'/0,00"	RADIUS val (NM)
IF	AMVES (IAF)	WP	04°54'45.9900"	074°24'56.4530"	FB	X	X	X	X	15000 / 17000 B	250	X	RNP AR 1	X	X	X	X
TF	BO710	WP	04°38'46.0280"	074°16'39.9870"	FB	160° (152.6°)	X	17.9	X	X	215	X	RNP AR 1	X	X	X	X
TF	BO757 (FAF)	WP	04°35'55.8730"	074°15'12.0340"	FB	160° (152.6°)	X	3.2	X	15000 AT	185	X	RNP AR 0.3	X	X	X	X
TF	BO706	WP	04°33'39.8040"	074°14'01.7080"	FB	160° (152.6°)	X	2.5	X	X	X	-3°	RNP AR 0.3	X	X	X	X
RF	BO704	WP	04°34'28.8570"	074°06'19.8770"	FB	022° (015.3°)	X	9.9	L	X	X	-3°	RNP AR 0.3	BOC62	04°35'34.9890"	074°10'20.3560"	4.150
TF	BO751	WP	04°38'21.4460"	074°05'16.3390"	FB	022° (015.3°)	X	4.0	X	9700+	165	-3°	RNP AR 0.3	X	X	X	X
RF	BO750	WP	04°40'25.1070"	074°05'58.3460"	FB	314° (307.0°)	X	2.3	L	X	X	-3°	RNP AR 0.3	BOC50	04°38'52.2080"	074°07'08.1840"	1.930
TF	RW31R (MAPt)	RWY	04°41'33.7280"	074°07'29.0180"	FO	314° (307.0°)	X	1.9	X	8409 AT	X	-3°	RNP AR 0.3	X	X	X	X
TF	BO780	WP	04°43'21.6560"	074°09'51.6460"	FB	314° (307.0°)	X	3.0	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	BO782	WP	04°49'55.5440"	074°09'39.2250"	FB	064° (056.6°)	X	7.7	R	X	225	X	RNP AR 1	BOC53	04°46'34.1990"	074°07'26.8950"	4.000
TF	BO784	WP	04°54'51.5750"	074°02'11.5280"	FB	064° (056.6°)	X	8.9	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	BO786	WP	04°58'38.9530"	073°58'34.2520"	FB	038° (031.0°)	X	5.3	L	X	X	X	RNP AR 1	BOC54	05°04'43.5650"	074°08'40.6540"	11.760
TF	BO788	WP	05°02'36.1720"	073°56'12.3710"	FB	038° (031.0°)	X	4.6	X	X	X	X	RNP AR 1	X	X	X	X
RF	OPLEK	WP	04°52'58.1320"	073°47'02.8700"	FB	249° (241.8°)	X	25.3	R	15000 AT	250	X	RNP AR 1	BOC55	04°59'03.0820"	073°50'18.1910"	6.870
HM	OPLEK	WP	04°52'58.1320"	073°47'02.8700"	FO	249° (242.0°)	90	X	L	15000 AT	250	X	X		X	X	X

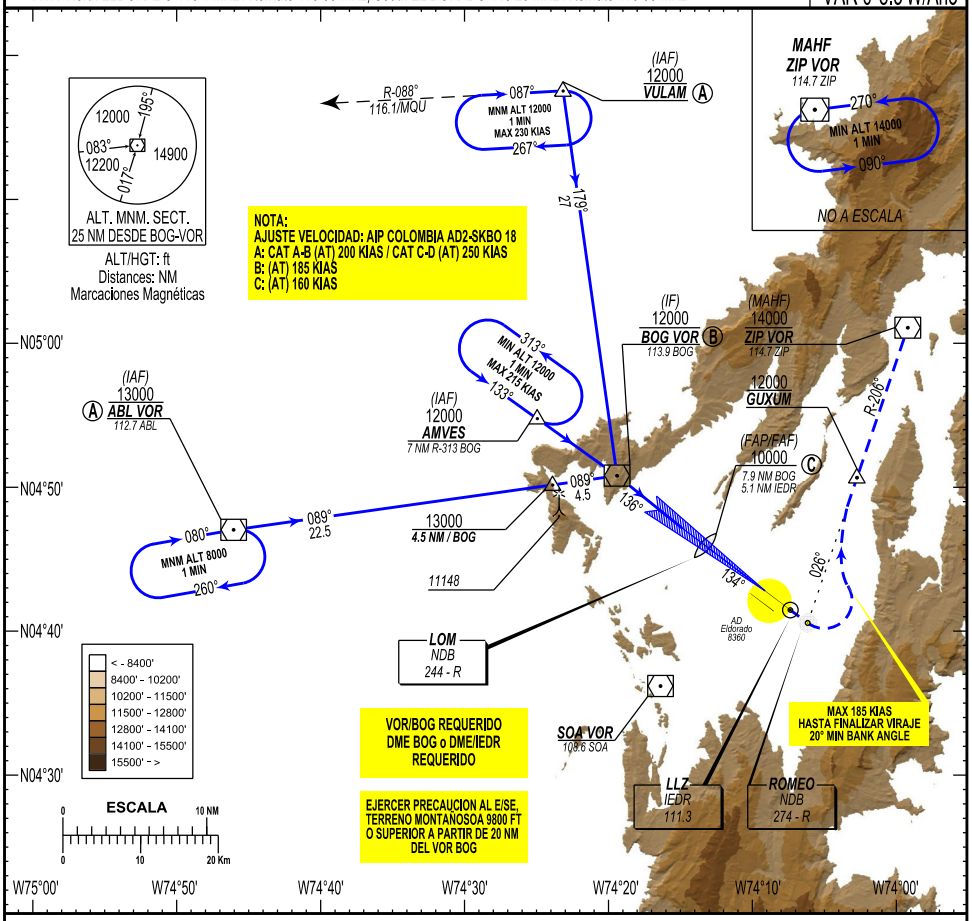
I A C

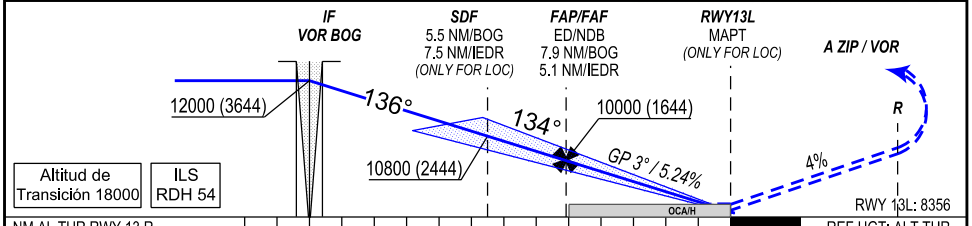
APROXIMACION POR INSTRUMENTOS OACI
ICAO INSTRUMENT APPROACH
CAT: A/B/C/D
ALT. AD: 8360, THR 13L: 8356

BOGOTA
ELDORADO
ILS Z or LOC Z
RWY 13L

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz,
Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/IEDR
7°W/17
VAR 0°8.3'W/Año





ALTITUDE VS DISTANCE DME GP DIST (3° APCH) (LOC ONLY)

NM	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ft	11590	11272	10954	10636	10318	10000	9682	9364	9046	8728

FAF to THR 5,1 NM

GS (Kt)	90	110	130	150	170
min:sec	03:24	02:47	02:22	02:03	01:48
ft/min	480	585	690	795	910

	MAP Climb Gradient	CAT A/B OCA/H (ft)	CAT A/B RVR (m) ALS	CAT A/B RVR (m) no ALS	CAT C/D/DL OCA/H (ft)	CAT C/D/DL RVR (m) ALS	CAT C/D/DL RVR (m) no ALS
ILS CAT I	4%	8560 (200)	550	1200	8580 (220)	550	1200
LOC (GP INOP)	4%	8920 (560)	2000	2700	8920 (560)	2200	2900

OCA(H) in ft and VIS in meters

APP FRUSTRADA:
ASCIENDA CON RUMBO DE PISTA HASTA R/NDB, LUEGO VIRE IZQUIERDA PARA INTERCEPTAR ZIP R-206° TO ZIP VOR, CRUCE GUXUM 12000 O SUPERIOR, HACIA LA ESPERA DE ZIP VOR Y 14000 FT. PDG MIN 4%.

MISSED APPROACH:
CLIMB ON RWY HEADING TO R/NDB, THEN TURN LEFT TO INTERCEPT ZIP R-206° TO ZIP VOR, CROSS GUXUM 12000 OR ABOVE, TO ZIP VOR HOLDING AND 14000 FT PDG MIN 4%

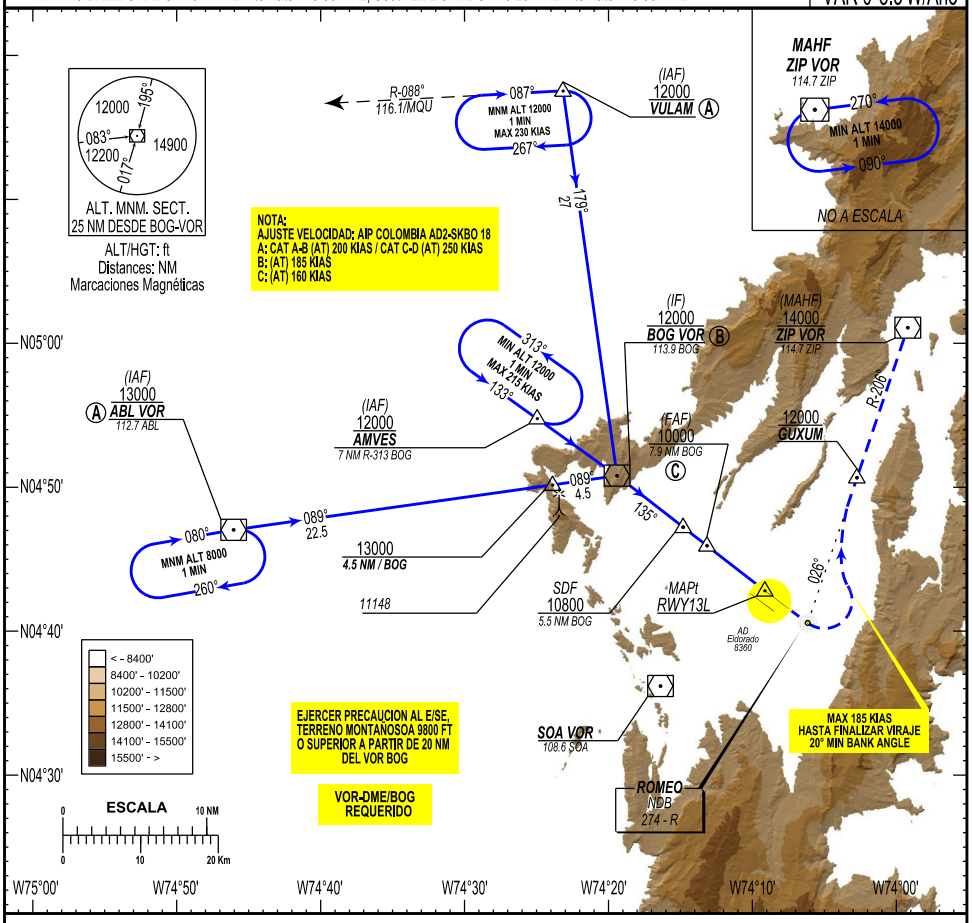
I A C

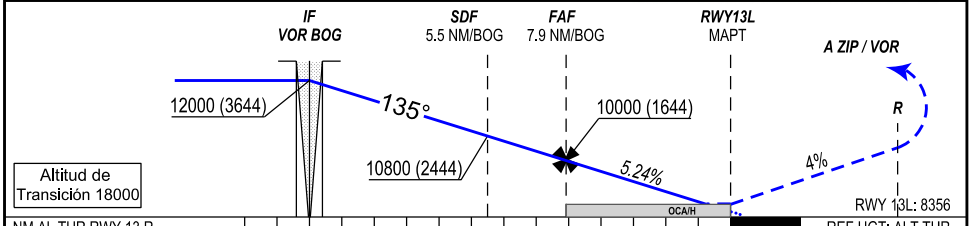
APROXIMACION POR INSTRUMENTOS OACI
ICAO INSTRUMENT APPROACH
CAT: A/B/C/D
ALT. AD: 8360, THR 13L: 8356

BOGOTA
ELDORADO
VOR
RWY 13L

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz,
Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/BOG
7°W/17
VAR 0°8.3'W/Año





ALTITUDE VS DISTANCE DME GP DIST (3° APCH)

NM	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ft	11590	11272	10954	10636	10318	10000	9682	9364	9046	8728

FAF to THR 5,1 NM

GS (Kt)	90	110	130	150	170
min:sec	03:24	02:47	02:22	02:03	01:48
ft/min	480	585	690	795	910

	MAP Climb Gradient	CAT A/B OCA/H (ft)	CAT A/B RVR (m) ALS	CAT A/B RVR (m) no ALS	CAT C/D/DL OCA/H (ft)	CAT C/D/DL RVR (m) ALS	CAT C/D/DL RVR (m) no ALS
VOR	4%	8920 (560)	2000	2700	8920 (560)	2200	2900

OCA(H) in ft and VIS in meters

APP FRUSTRADA:
ASCIENDA CON RUMBO DE PISTA HASTA R/NDB, LUEGO VIRE IZQUIERDA PARA INTERCEPTAR ZIP R-206° TO ZIP VOR, CRUCE GUXUM 12000 O SUPERIOR, HACIA LA ESPERA DE ZIP VOR Y 14000 FT. PDG MIN 4%.

MISSED APPROACH:
CLIMB ON RWY HEADING TO R/NDB, THEN TURN LEFT TO INTERCEPT ZIP R-206° TO ZIP VOR, CROSS GUXUM 12000 OR ABOVE, TO ZIP VOR HOLDING AND 14000 FT PDG MIN 4%

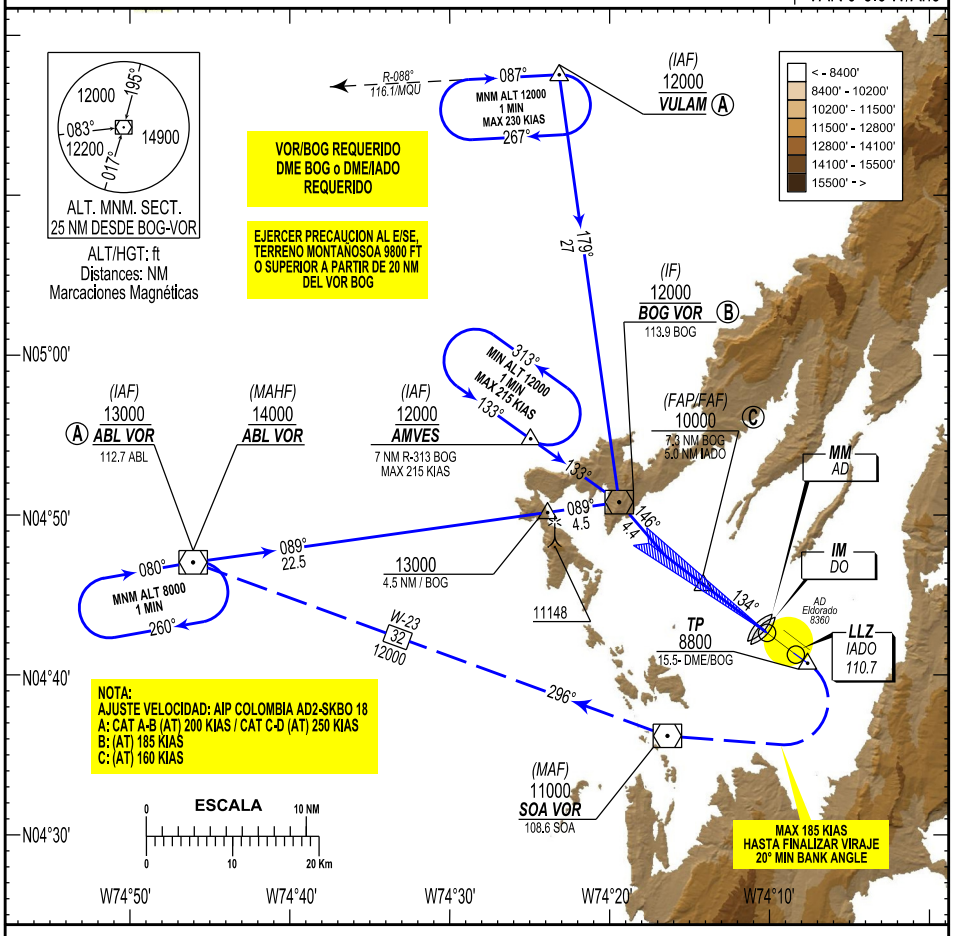
I A C

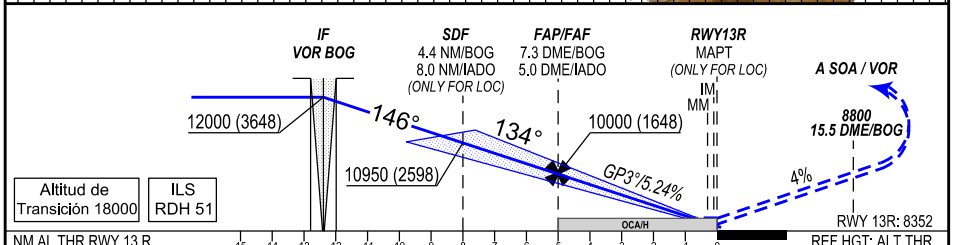
APROXIMACION POR INSTRUMENTOS OACI
ICAO INSTRUMENT APPROACH
CAT: A/B/C/D
ALT. AD: 8360, THR 13R: 8352

BOGOTA
ELDORADO
ILS Z or LOC Z (CAT I and II)
RWY 13R

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/IADO
7°W/17
VAR 0°8.3'W/Año





ALTITUDE VS DISTANCE DME GP DIST (3° APCH) (LOC ONLY)

NM	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ft	11583	11265	10947	10629	10311	9993	9675	9357	9039	8721

FAF to THR 5 NM

GS (Kt)	90	110	130	150	170
min:sec	03:20	02:44	02:19	02:00	01:46
ft/min	480	585	690	795	910

	MAP Climb Gradient	CAT A/B OCA/H (ft)	CAT A/B RVR (m) ALS	CAT A/B RVR (m) no ALS	CAT C/D/Dʟ OCA/H (ft)	CAT C/D/Dʟ RVR (m) ALS	CAT C/D/Dʟ RVR (m) no ALS
ILS CAT II	4%	8460 (100) / 8510 (150)	350** / 500*		8500 (140) / 8510 (150)	400** / 500*	
ILS CAT I	4%	8580 (220)	550	1200	8580 (220)	550	1200
LOC (GP INOP)	4%	8920 (560)	2000	2700	8920 (560)	2200	2900

OCA(H) in ft and VIS in meters

APP FRUSTRADA:
ASCIENDA CON RUMBO DE PISTA HASTA 15.5 DME/BOG, LUEGO VIRE DERECHA HACIA SOA VOR, IAS MAX. 185 KTS HASTA TERMINAR EL VIRAJE,CRUCE SOA 11000 O SUPERIOR. INTERCEPTE W23 HACIA LA ESPERA DE ABL VOR Y 14000 FT. PDG MIN 4%
MISSED APPROACH:
CLIMB ON RWY HEADING UNTIL 15.5 DME/BOG, THEN TURN RIGHT TO SOA VOR, MAX IAS 185 KTS UNTIL FINISHING TURN, CROSS SOA 11000 OR ABOVE. INTERCEPT W23 TO ABL VOR HOLDING AND 14000 FT. PDG MIN 4%.

ILS CAT II: ** RVR MENOR A 500: 2 RVR REQUERIDOS: RVR TDZ Y RVR MID ó ROLL OUT
* RVR 500: RVR TDZ UNICAMENTE REQUERIDO

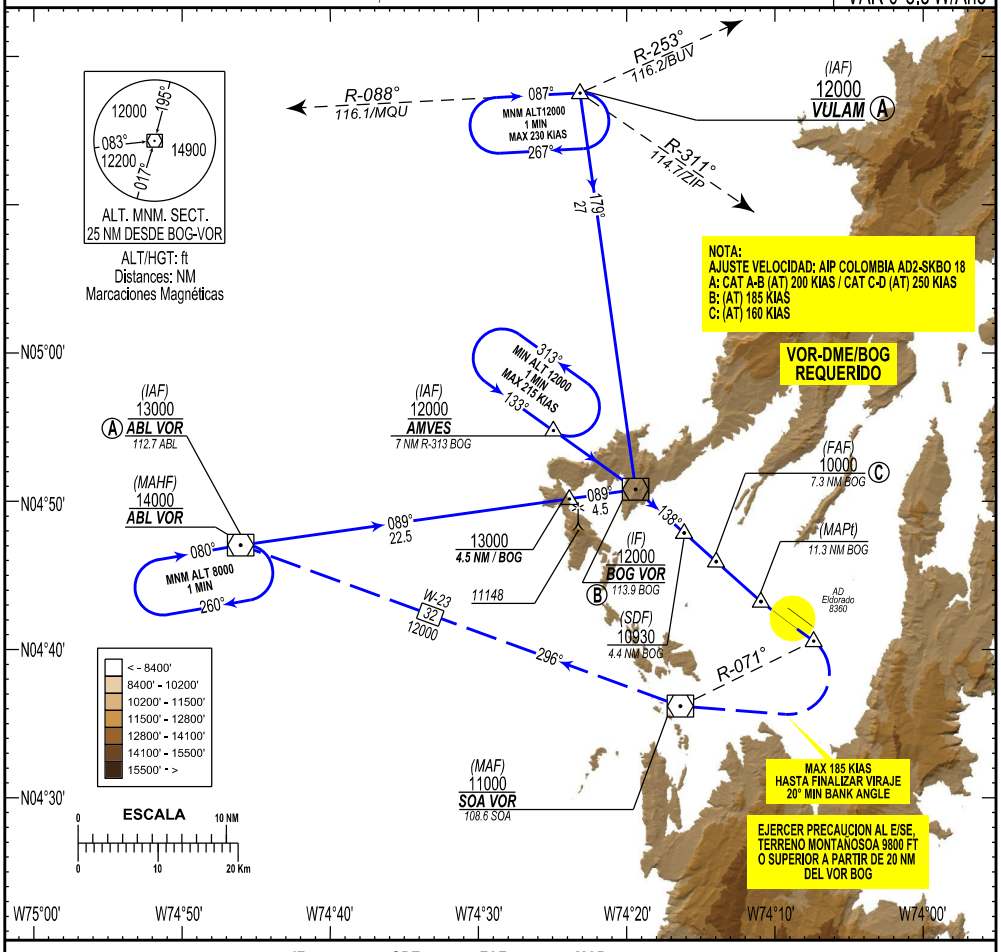
I A C

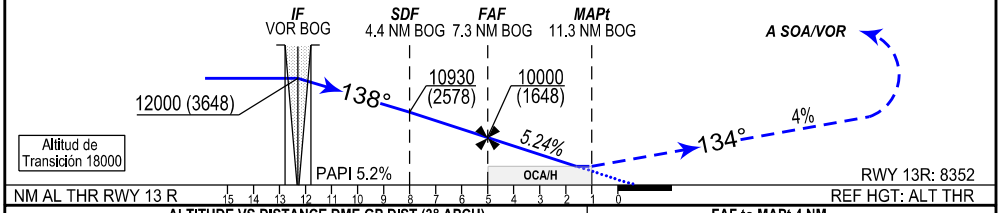
APROXIMACION POR INSTRUMENTOS OACI
ICAO INSTRUMENT APPROACH
CAT: A/B/C/D
ALT. AD: 8360, THR 13R: 8352

BOGOTA
ELDORADO
VOR
RWY 13R

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz. TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/BOG
7°W/17
VAR 0°8.3'W/Año





ALTITUDE VS DISTANCE DME GP DIST (3° APCH)

NM	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
ft	11583	11265	10947	10629	10311	9993	9675	9357	9039	8721

FAF to MAPt 4 NM

GS (Kt)	90	110	130	150	170
min:sec	02:40	02:11	01:51	01:36	01:25
ft/min	480	585	690	795	910

	MAP Climb Gradient	CAT A/B OCA/H (ft)	CAT A/B RVR (m) ALS	CAT A/B RVR (m) no ALS	CAT C/D/DL OCA/H (ft)	CAT C/D/DL RVR (m) ALS	CAT C/D/DL RVR (m) no ALS
VOR	4%	8920 (560)	2000	2700	8920 (560)	2200	2900

OCA(H) in ft and VIS in meters

APP FRUSTRADA:
ASCIENDA CON RUMBO DE PISTA HASTA R-071° SOA - VOR, LUEGO VIRE DERECHA HACIA SOA VOR, CRUCE SOA 11000 O SUPERIOR. INTERCEPTE W23 HACIA LA ESPERA DE ABL VOR Y 14000 FT. PDG MIN 4%

MISSED APPROACH:
CLIMB ON RWY HEADING UNTIL R-071° SOA-VOR, THEN TURN RIGHT TO SOA VOR, CROSS SOA 11000 OR ABOVE. INTERCEPT W23 TO ABLVOR HOLDING AND 14000 FT PDG MIN 4%.

PAGINA
DEJADA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

RVFP

PROCEDIMIENTO DE VUELO VISUAL RNAV
RNAV VISUAL FLIGHT PROCEDURE (RVFP)
CAT: A/B/C/D
ALT AD: 8360, THR 31L: 8356´ (270 hpa)

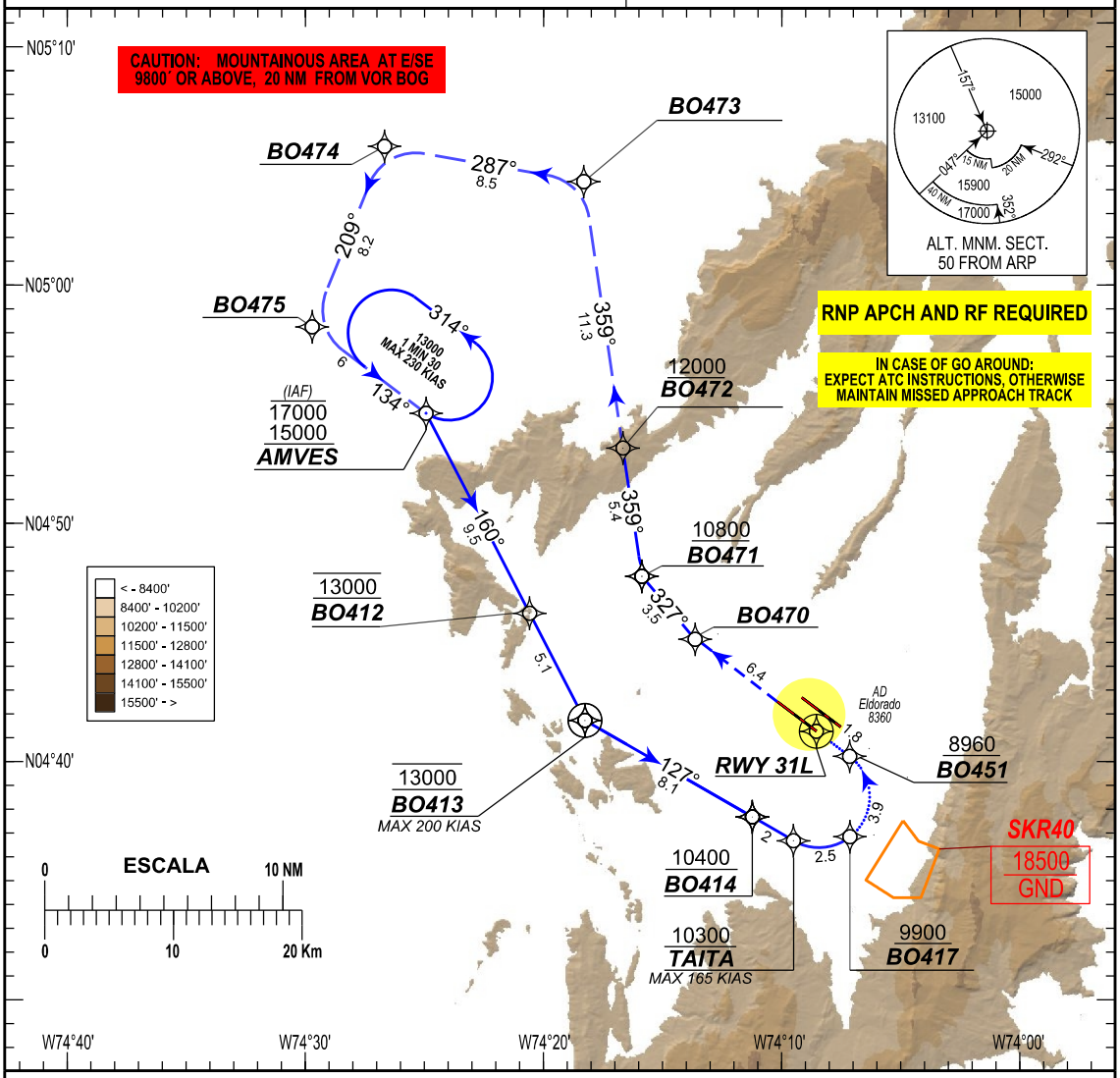
BOGOTA
ELDORADO
RNAV(GNSS) A
RWY 31L

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/BOG
7° W/18
VAR 0°8.3' W/Año

MISSED APROACH:
If on BO417 not visual contact, maintain on RVFP track, climbing to 13000 then expect ATC instrucctions. PDG min. 3.7% until 12000 ft.

Visual track:
Missed Aprroach track:



OPERATING MINIMA	
OCA (H) (ft)	VISIBILITY (MTS)
9900 (1500)	5000

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / IAC15 / RVFP / RNAV (GNSS) A RWY 31L

PATH TERM	NOMBRE PUNTO DE RECORRIDO	LATITUD (NORTE) 0°/0'/0.00 "	LONGITUD (WHISKEY) 0°/0'/0.00"	FB FO	RUMBO M°(T°)	DISTANCIA ENTRE PUNTOS (NM)	DIRECCIÓN VIRAJE	CENTRO ARCO (RF) LATITUD (NORTE) 0°/0'/0.00 "	CENTRO ARCO (RF) LONGITUD (WISKEY) 0°/0'/0.00"	RADIO DE VIRAJE (NM)	ALTITUD 1 + / AT / -	ALTITUD 2 + / AT / -	LIMITE DE VELOCIDAD (KTs)	VPA	PERF DE NAV
IF	AMVES	04°54'45,99"	074°24'56,45"	FB	X	X	X				15000+	17000-	250	X	RNP APCH
TF	BO412	04°46'20,83"	074°20'35,19"	FB	160° (152,58°)	9,44	X				13000AT			X	RNP APCH
TF	BO413	04°41'50.41"	074°18'15.34"	FO	160° (152,58°)	5,05	X				13000AT		200	X	RNP APCH
TF	BO414	04°37'46.61"	074°11'12.64"	FB	127° (119,90°)	8,13	X				10400+			X	RNP APCH
TF	TAITA	04°36'46.65"	074°09'28.69"	FB	127° (119,90°)	2	X				10300+		165	X	RNP APCH
	ARC CENTER							04°38'37.79"	074°08'24.60"	2,13 ARC					
RF	BO417	04°36'56.84"	074°07'05.42"	FB	X	2,54	L				9900+			X	RNP APCH
	ACT CENTER				X			04°38'37.79"	074°08'24.60"	2,13 ARC					
RF	BO451	04°40'19.85"	074°07'06.85"	FB	X	3,89	L				8960+				RNP APCH
TF	RW31L	04°41'23.28"	074°08'30.60"	FO	314° (307,02°)	1,75	X				8410+			- 5.2%	RNP APCH
TF	BO470	04°45'15.33"	074°13'37.01"	FB	314° (307,02°)	6.4	X							3.7%	RNP APCH
TF	BO471	04°47'54.03"	074°15'51.69"	FB	327° (319.57°)	3.5	X				10800+			3.7%	RNP APCH
TF	BO472	04°53'17.88"	074°16'39.35"	FB	359° (351,61°)	5.4	X				12000+			3.7%	RNP APCH
TF	BO473	05°04'30.60"	074°18'18.40"	FB	359° (351,61°)	11.3	X							X	RNP APCH
TF	BO474	05°05'59.53"	074°26'41.73"	FB	287° (279,9°)	8.5	X							X	RNP APCH
TF	BO475	04°58'23.88"	074°29'44.37"	FB	209° (201,84°)	8,2	X							X	RNP APCH
TF	AMVES	04°54'45,99"	074°24'56,45"	FB	134° (127,08°)	6.0	X				13000+			X	RNP APCH

PATH TERM	NOMBRE PUNTO DE RECORRIDO	LATITUD (NORTE) 0°/0'/0.00 "	LONGITUD (WHISKEY) 0°/0'/0.00"	FB FO	RUMBO ACERCAMIENTO M°(T°)	RUMBO ALEJAMIENTO M°(T°)	DIRECCIÓN VIRAJE	OUTBOUND LEG	ALTITUD	LIMITE MAX VELOCIDAD (KTs)	PERF DE NAV
HM	AMVES	04°54'45,99"	074°24'56,45"	FO	134° (127,04°)	314° (307,04°)	L	1 MIN 30 SEG	13000	230	RNP APCH

RVFP

PROCEDIMIENTO DE VUELO VISUAL RNAV
RNAV VISUAL FLIGHT PROCEDURE (RVFP)
CAT: A/B/C/D
ALT AD: 8360, THR 31R: 8360´ (270 hpa)

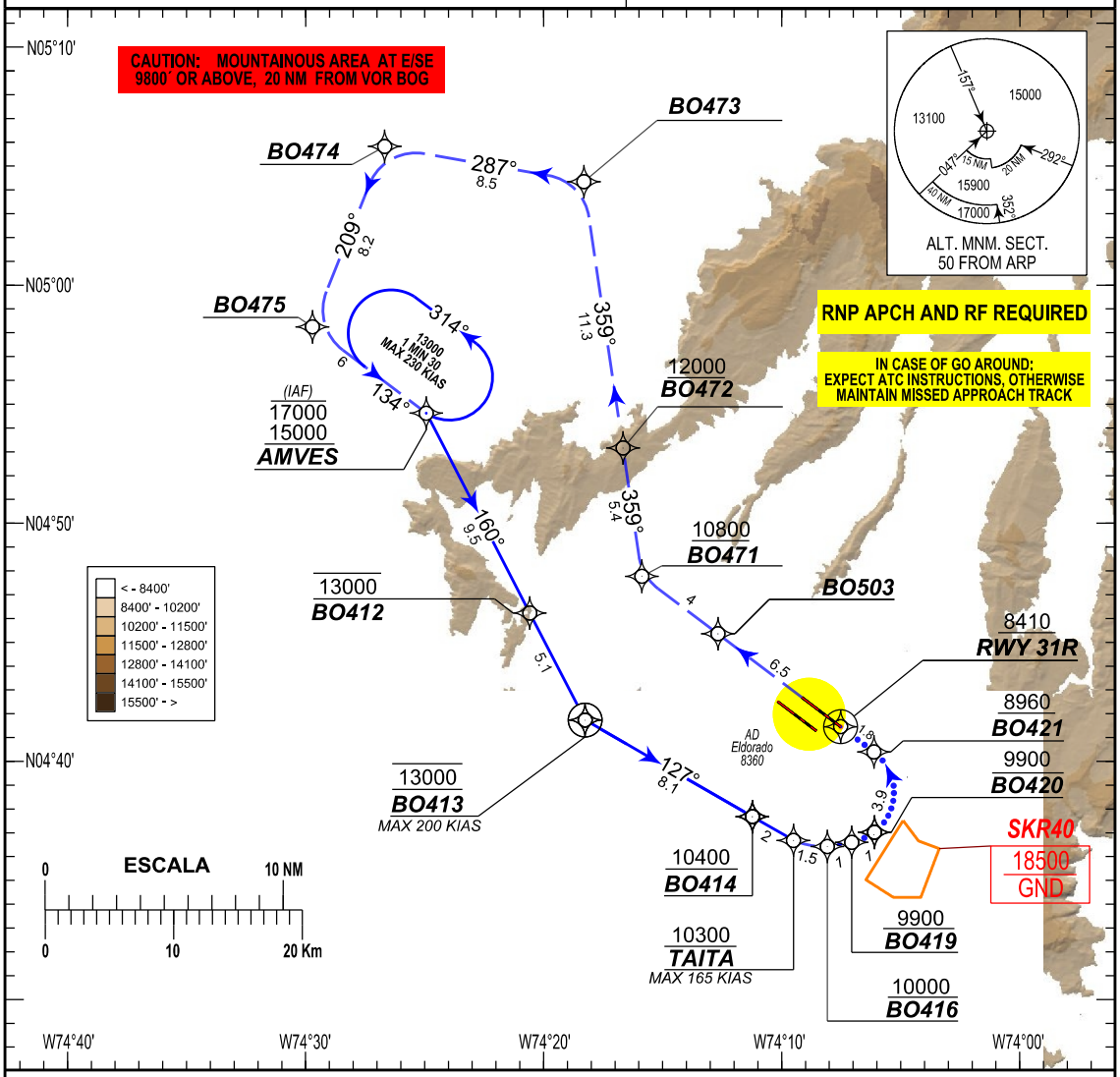
BOGOTA
ELDORADO
RNAV(GNSS) A
RWY 31R

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/BOG
7° W/18
VAR 0°8.3' W/Año

MISSED APPROACH:
If on BO419 not visual contact, Maintain on RVFP track, climbing to 13000, then expect ATC instrucctions. PDG 3.6% until 12000 ft.

Visual track:
Missed Aprroach track:



OPERATING MINIMA	
OCA (H) (ft)	VISIBILITY (MTS)
9900 (1500)	5000

BOGOTA / ELDORADO

SKBO / IAC16 / RVFP / RNAV (GNSS) A RWY 31R

PATH TERM	NOMBRE PUNTO DE RECORRIDO	LATITUD (NORTE) 0°/0'/0.00 "	LONGITUD (WHISKEY) 0°/0'/0.00"	FB FO	RUMBO M°(T°)	DISTANCIA ENTRE PUNTOS (NM)	DIRECCIÓN VIRAJE	CENTRO ARCO (RF) LATITUD (NORTE) 0°/0'/0.00 "	CENTRO ARCO (RF) LONGITUD (WISKEY) 0°/0'/0.00"	RADIO DE VIRAJE (NM)	ALTITUD 1 + / AT / -	ALTITUD 2 + / AT / -	LIMITE DE VELOCIDAD (KTs)	VPA	PERF DE NAV
IF	AMVES	04°54'45,99"	074°24'56,45"	FB	X	X	X				15000+	17000-		X	RNP APCH
TF	BO412	04°46'20,83"	074°20'35,19"	FB	160° (152,58°)	9,44	X				13000AT			X	RNP APCH
TF	BO413	04°41'50.41"	074°18'15.34"	FO	160° (152,58°)	5,05	X				13000AT		200	X	RNP APCH
TF	BO414	04°37'46.61"	074°11'12.64"	FB	127° (119,90°)	8,13	X				10400+			X	RNP APCH
TF	TAITA	04°36'46.65"	074°09'28.69"	FB	127° (119,90°)	2	X				10300+		165	X	RNP APCH
	ARC CENTER							04°38'37.79"	074°08'24.60"	2,13 ARC					
RF	BO416	04°36'31.32"	074°08'03.05"	FB	X	1,48	L				10000+			X	RNP APCH
TF	BO419	04°36'41.82"	074°07'01.42"	FB	088°(80.36°)	1,04	X				9900+			X	RNP APCH
	ACT CENTER							04°38'48.27"	074°07'22.97"	2,13 ARC					
RF	BO420	04°37'07.41"	074°06'03.72"	FB	X	1,06	L				9900+			X	RNP APCH
	ARC CENTER							04°38'48.27"	074°07'22.97"	2,13 ARC					
RF	BO421	04°40'30.32"	074°06'05.25"		X	3,89	L				8960+			X	
TF	RW31R	04°41'33.72"	074°07'29.02"	FO	314° (307,02°)	1,75	X				8410+			- 5.2%	RNP APCH
TF	BO503	04°45'28.65"	074°12'39.50"	FB	314° (307,02°)	6.5	X							3.6%	RNP APCH
TF	BO471	04°47'54.03"	074°15'51.69"	FB	314° (307,02°)	4.0	X				10800+			3.6%	RNP APCH
TF	BO472	04°53'17.88"	074°16'39.35"	FB	359° (351,61°)	5.4	X				12000+			3.6%	RNP APCH
TF	BO473	05°04'30.60"	074°18'18.40"	FB	359° (351,61°)	11.3	X							X	RNP APCH
TF	BO474	05°05'59.53"	074°26'41.73"	FB	287° (279,9°)	8.5	X							X	RNP APCH
TF	BO475	04°58'23.88"	074°29'44.37"	FB	209° (201,84°)	8,2	X							X	RNP APCH
TF	AMVES	04°54'45,99"	074°24'56,45"	FB	134° (127,08°)	6.0	X				13000+			X	RNP APCH

PATH TERM	NOMBRE PUNTO DE RECORRIDO	LATITUD (NORTE) 0°/0'/0.00 "	LONGITUD (WHISKEY) 0°/0'/0.00"	FB FO	RUMBO ACERCAMIENTO M°(T°)	RUMBO ALEJAMIENTO M°(T°)	DIRECCIÓN VIRAJE	OUTBOUND LEG	ALTITUD	LIMITE MAX VELOCIDAD (KTs)	PERF DE NAV
HM	AMVES	04°54'45,99"	074°24'56,45"	FO	134° (127,04°)	314° (307,04°)	L	1 MIN 30 SEG	13000	230	RNP APCH

RVFP

PROCEDIMIENTO DE VUELO VISUAL RNAV
RNAV VISUAL FLIGHT PROCEDURE (RVFP)
CAT: A/B/C/D
ALT AD: 8360, THR 31L: 8356´ (270 hpa)

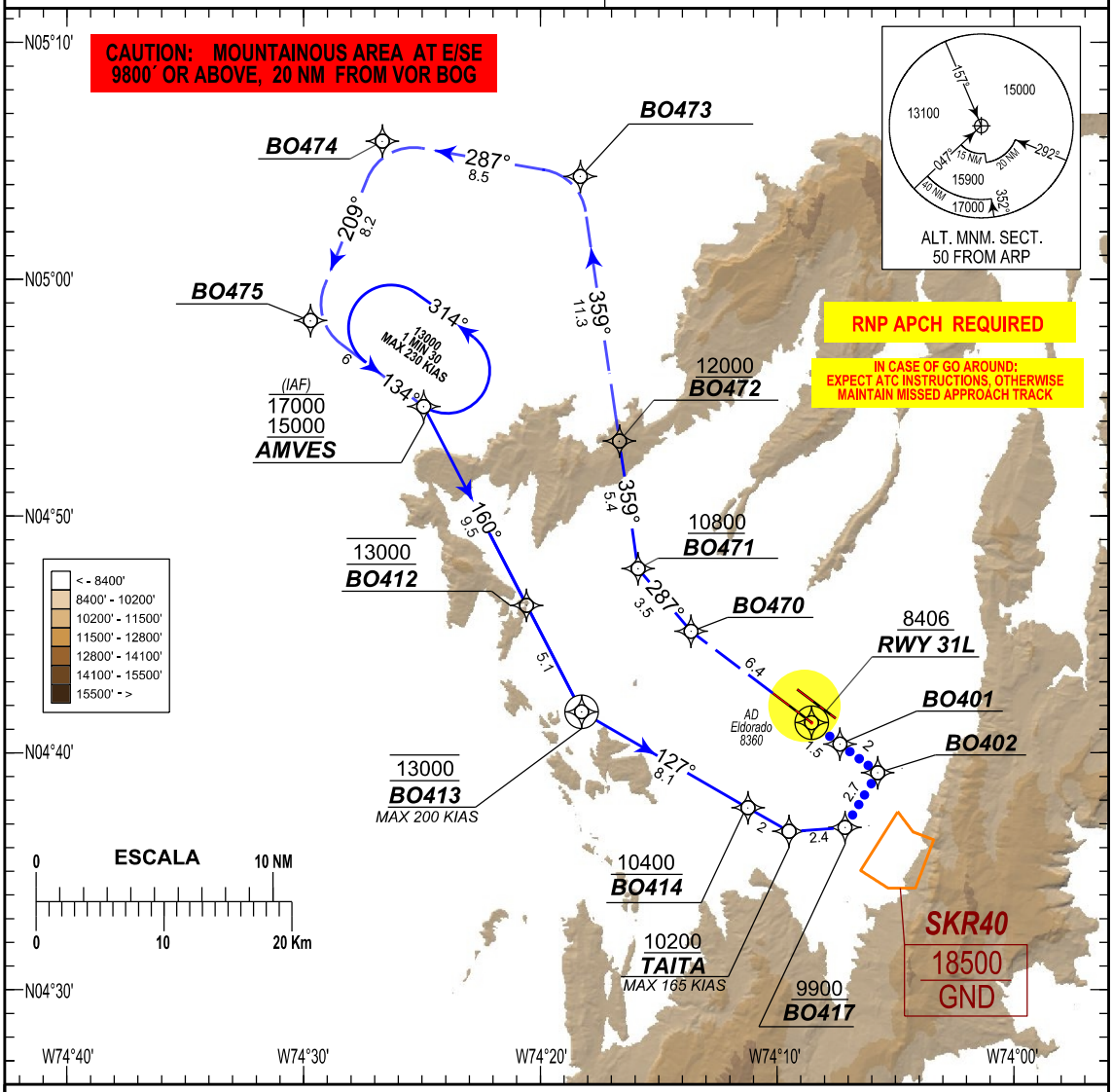
BOGOTA
ELDORADO
RNAV(GNSS) B
RWY 31L

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/BOG
7° W/18
VAR 0°8.3' W/Año

MISSED APROACH:
If on BO417 not visual contact, Maintain on RVFP track, climbing to 13000, then expect ATC instrucctions. PDG 3.7% until 12000 ft

Visual track:
Missed Aprroach track:



OPERATING MINIMA	
OCA (H) (ft)	VISIBILITY (MTS)
9900 (1500)	5000

BOGOTA / ELDORADO
SKBO / IAC17/ RVFP / RNAV (GNSS) B RWY 31L

PATH TERM	NOMBRE PUNTO DE RECORRIDO	LATITUD (NORTE) 0°/0'/0.00 "	LONGITUD (WHISKEY) 0°/0'/0.00"	FB FO	RUMBO M°(T°)	DISTANCIA ENTRE PUNTOS (NM)	DIRECCIÓN VIRAJE	CENTRO ARCO (RF) LATITUD (NORTE) 0°/0'/0.00 "	CENTRO ARCO (RF) LONGITUD (WISKEY) 0°/0'/0.00"	RADIO DE VIRAJE (NM)	ALTITUD 1 + / AT / -	ALTITUD 2 + / AT / -	LIMITE DE VELOCIDAD (KTs)	VPA	PERF DE NAV
IF	AMVES	04°54'45,99"	074°24'56,45"	FB	X	X	X				15000+	17000-		X	RNP APCH
TF	BO412	04°46'20,83"	074°20'35,19"	FB	160° (152,59°)	9,5	X				13000AT			X	RNP APCH
TF	BO413	04°41'50.41"	074°18'15.34"	FO	160° (152,59°)	5,1	X				13000AT		200	X	RNP APCH
TF	BO414	04°37'46.61"	074°11'12.64"	FB	127° (119,95°)	8,1	X				10400+			X	RNP APCH
TF	TAITA	04°36'46.65"	074°09'28.69"	FB	127° (119,95°)	2.0	X				10200+		165	X	RNP APCH
TF	BO417	04°36'56.84"	074°07'05.42"	FB	093° (085,97°)	2,4	X				9900+			X	RNP APCH
TF	BO402	04°39'16.14"	074°05'42.74"	FB	038°(30.80°)	2,7	X				9500+			X	RNP APCH
TF	BO401	04°40'28.79"	074°07'18.66"	FB	314° (307,02°)	2.0	X				8890+			X	RNP APCH
TF	RW31L	04°41'23.28"	074°08'30.60"	FO	314° (307,02°)	1,5	X				8406+			- 5.2%	RNP APCH
TF	BO470	04°45'15.33"	074°13'37.01"	FB	314° (307,02°)	6,4	X							3.7%	RNP APCH
TF	BO471	04°47'54.03"	074°15'51.69"	FB	327° (319,57°)	3,5	X				10800+			3.7%	RNP APCH
TF	BO472	04°53'17.88"	074°16'39.35"	FB	359° (351,61°)	5,4	X				12000+			3.7%	RNP APCH
TF	BO473	05°04'30.60"	074°18'18.40"	FB	359° (351,61°)	11,3	X							X	RNP APCH
TF	BO474	05°05'59.53"	074°26'41.73"	FB	287° (279,9°)	8,5	X							X	RNP APCH
TF	BO475	04°58'23.88"	074°29'44.37"	FB	209° (201,84°)	8,2	X							X	RNP APCH
TF	AMVES	04°54'45,99"	074°24'56,45"	FB	134° (127,08°)	6.0					13000+			X	RNP APCH

PATH TERM	NOMBRE PUNTO DE RECORRIDO	LATITUD (NORTE) 0°/0'/0.00 "	LONGITUD (WHISKEY) 0°/0'/0.00"	FB FO	RUMBO ACERCAMIENTO M°(T°)	RUMBO ALEJAMIENTO M°(T°)	DIRECCIÓN VIRAJE	OUTBOUND LEG	ALTITUD	LIMITE MAX VELOCIDAD (KTs)	PERF DE NAV
HM	AMVES	04°54'45,99"	074°24'56,45"	FO	134° (127,08°)	314° (307,04°)	L	1 MIN 30 SEG	13000	230	RNP APCH

RVFP

PROCEDIMIENTO DE VUELO VISUAL RNAV
RNAV VISUAL FLIGHT PROCEDURE (RVFP)
CAT: A/B/C/D
ALT AD: 8360, THR 31R: 8360´ (270 hpa)

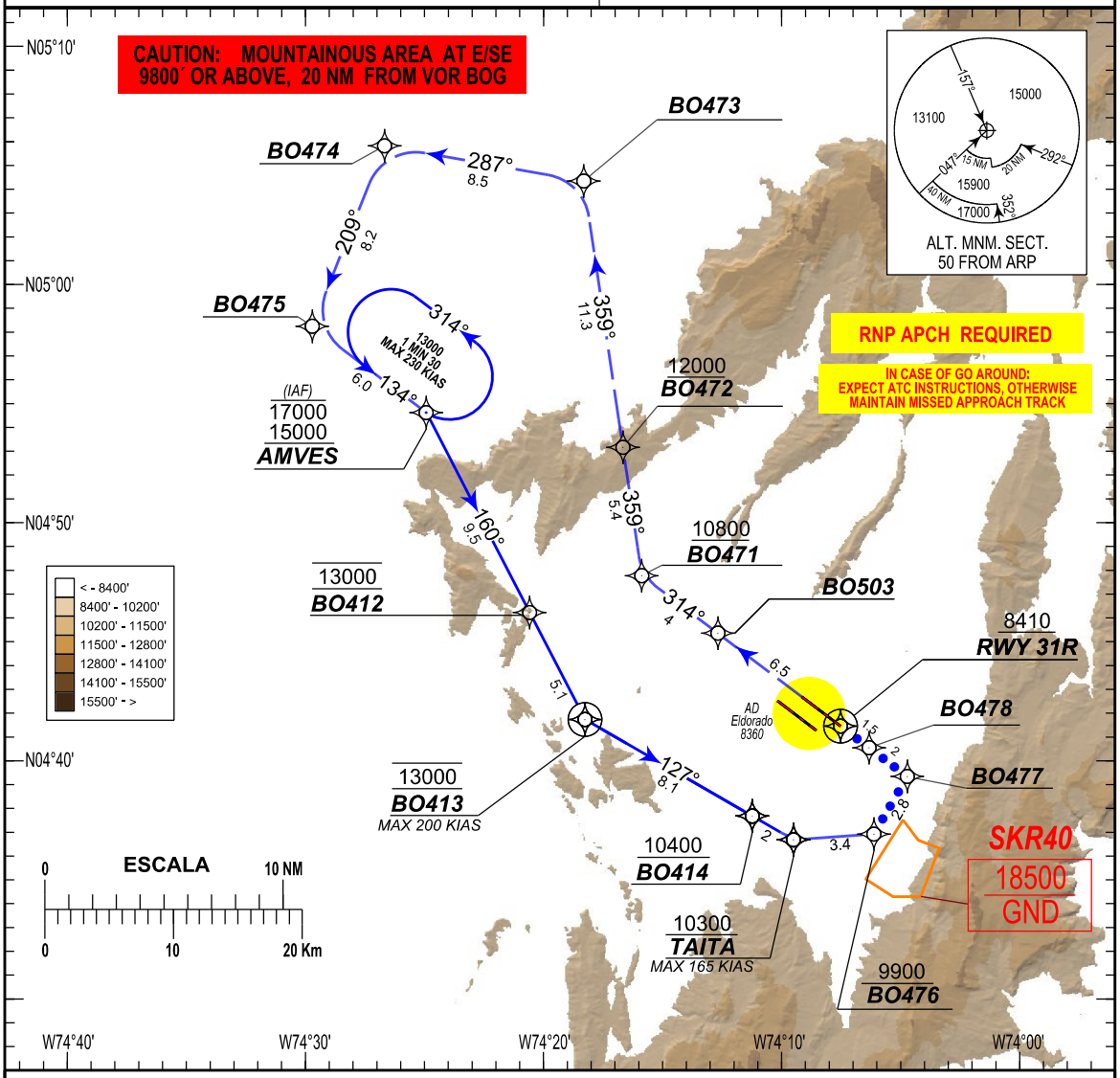
BOGOTA
ELDORADO
RNAV(GNSS) B
RWY 31R

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/BOG
7° W/18
VAR 0°8.3' W/Año

MISSED APROACH:
If on BO476 not visual contact, Maintain on RVFP track, climbing to 13000, then expect ATC instrucctions. PDG min.3.6% until 12000 ft.

Visual track: • • • • • • • • • • •
Missed Aprroach track: — — — — —



OPERATING MINIMA	
OCA (H) (ft)	VISIBILITY (MTS)
9900 (1500)	5000

BOGOTA / ELDORADO
SKBO / IAC18 / RVFP / RNAV (GNSS) B RWY 31R

PATH TERM	NOMBRE PUNTO DE RECORRIDO	LATITUD (NORTE) 0°/0'/0.00 "	LONGITUD (WHISKEY) 0°/0'/0.00"	FB FO	RUMBO M°(T°)	DISTANCIA ENTRE PUNTOS (NM)	DIRECCIÓN VIRAJE	CENTRO ARCO (RF) LATITUD (NORTE) 0°/0'/0.00 "	CENTRO ARCO (RF) LONGITUD (WISKEY) 0°/0'/0.00"	RADIO DE VIRAJE (NM)	ALTITUD 1 + / AT / -	ALTITUD 2 + / AT / -	LIMITE DE VELOCIDAD (KTs)	VPA	PERF DE NAV
IF	AMVES	04°54'45,99''	074°24'56,45"	FB	X	X	X				15000+	17000-		X	RNP APCH
TF	BO412	04°46'20,83"	074°20'35,19"	FB	160° (152,59°)	9,5	X				13000AT			X	RNP APCH
TF	BO413	04°41'50.41"	074°18'15.34"	FO	160° (152,59°)	5,1	X				13000AT		200	X	RNP APCH
TF	BO414	04°37'46.61"	074°11'12.64"	FB	127° (119,95°)	8,1	X				10400+			X	RNP APCH
TF	TAITA	04°36'46.65"	074°09'28.69"	FB	127° (119,95°)	2.0	X				10300+		165	X	RNP APCH
TF	BO476	04°37'01.10"	074°06'05.48"	FB	093° (085,99°)	3,4	X				9900+			X	RNP APCH
TF	BO477	04°39'26.64"	074°04'41.12"	FB	037°(30.21°)	2,8	X				9500+			X	RNP APCH
TF	BO478	04°40'39.26"	074°06'17.06"	FB	314° (307,02°)	2.0	X				8880+			X	RNP APCH
TF	RW31R	04°41'33.72"	074°07'29.02"	FO	314° (307,02°)	1,5	X				8410+			- 5.2%	RNP APCH
TF	BO503	04°45'28.65"	074°12'39.50"	FB	314° (307,02°)	6,5	X							3.6%	RNP APCH
TF	BO471	04°47'54.03"	074°15'51.69"	FB	314° (307,02°)	4.0	X				10800+			3.6%	RNP APCH
TF	BO472	04°53'17.88"	074°16'39.35"	FB	359° (351,61°)	5,4	X				12000+			3.6%	RNP APCH
TF	BO473	05°04'30.60"	074°18'18.40"	FB	359° (351,61°)	11,3	X							X	RNP APCH
TF	BO474	05°05'59.53"	074°26'41.73"	FB	287° (279,9°)	8,5	X							X	RNP APCH
TF	BO475	04°58'23.88"	074°29'44.37"	FB	209° (201,84°)	8,2	X							X	RNP APCH
TF	AMVES	04°54'45,99''	074°24'56,45"	FB	134° (127,08°)	6.0					13000+			X	RNP APCH

PATH TERM	NOMBRE PUNTO DE RECORRIDO	LATITUD (NORTE) 0°/0'/0.00 "	LONGITUD (WHISKEY) 0°/0'/0.00"	FB FO	RUMBO ACERCAMIENTO M°(T°)	RUMBO ALEJAMIENTO M°(T°)	DIRECCIÓN VIRAJE	OUTBOUND LEG	ALTITUD	LIMITE MAX VELOCIDAD (KTs)	PERF DE NAV
HM	AMVES	04°54'45,99''	074°24'56,45"	FO	134° (127,08°)	314° (307,04°)	L	1 MIN 30 SEG	13000	230	RNP APCH

I A C

APROXIMACION EN CIRCUITO
ICAO CIRCLING APPROACH
CAT: A/B/C/D
ALT. AD: 8360, THR 31L: 8356´ THR31R: 8360´

BOGOTA
ELDORADO
RWY 31L/31R
VOR - A

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/BOG
7° W/17
VAR 0°8.3' W/Año

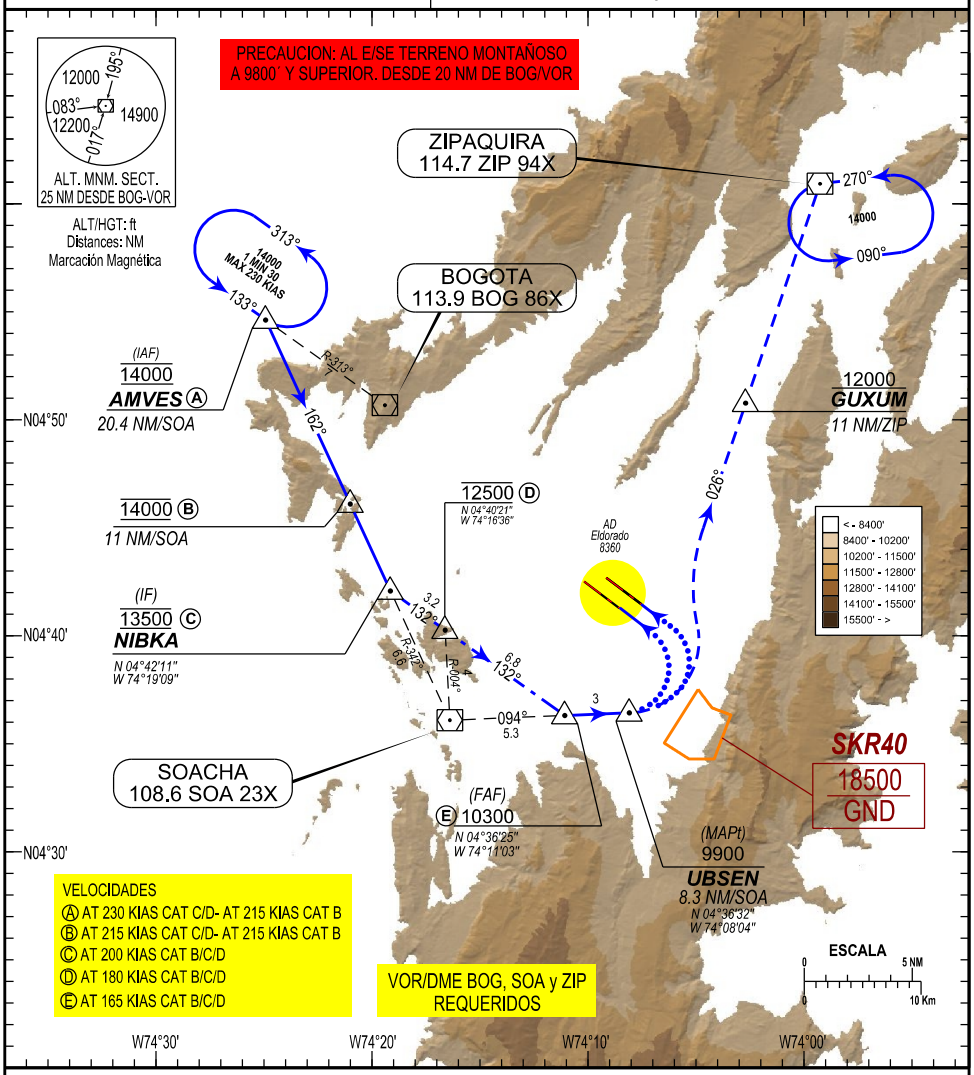
OBSERVACIONES:
1 Si en UBSEN no tiene contacto visual, efectue aproximacion frustrada.
2 Si pierde referencia visual en el circuito haga maniobra de sobrepaso.

Trayectoria Visual:

① APROXIMACION FRUSTRADA:
Cruzando el MAPt, vire izquierda a interceptar R206° de ZIP VOR en ascenso a 14000´. Cruce GUXUM 12000´ o superior , incorporese en la espera de ZIP VOR a 14000 ft. Espere Instrucciones del ATC.

② MANIOBRA DE SOBREPASO:
Espere Instrucciondes del ATC.

③ TRAMO A ESTIMA:
Posterior NIBKA, mantenga rumbo 132°, 10 NM./ hasta FAF



MINIMOS OPERACIONALES	
OCA (H) (ft)	VISIBILIDAD (MTS)
9900 (1500)	8000

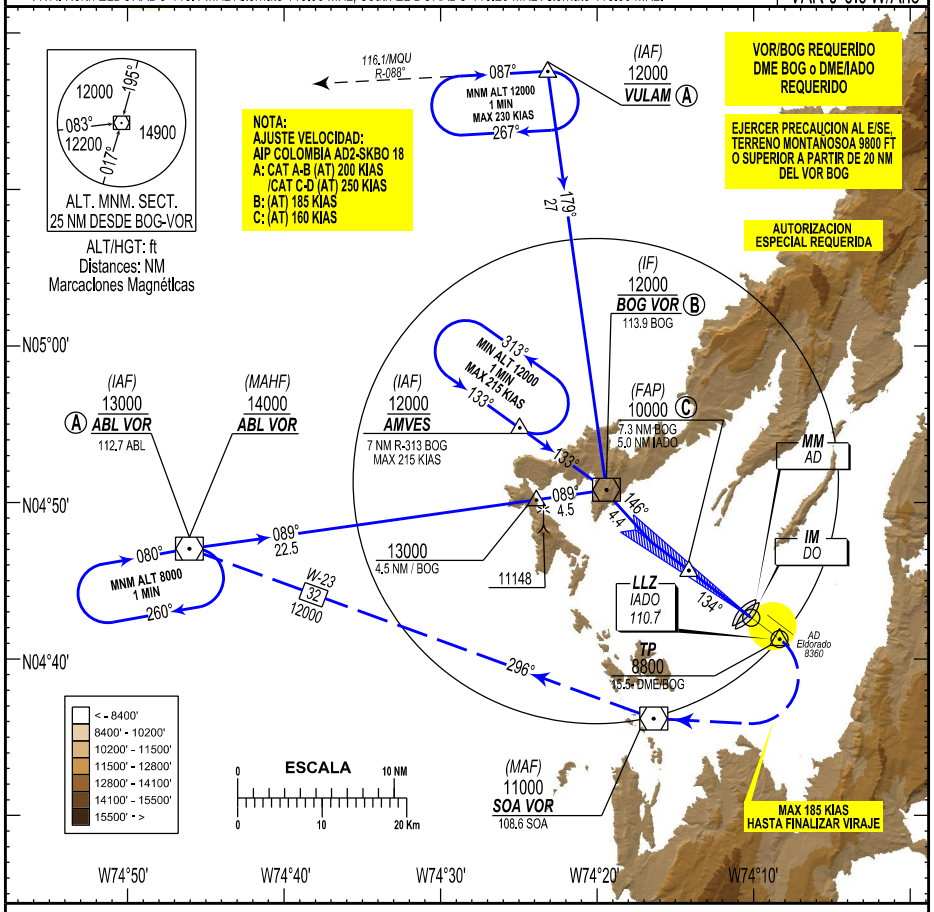
I A C

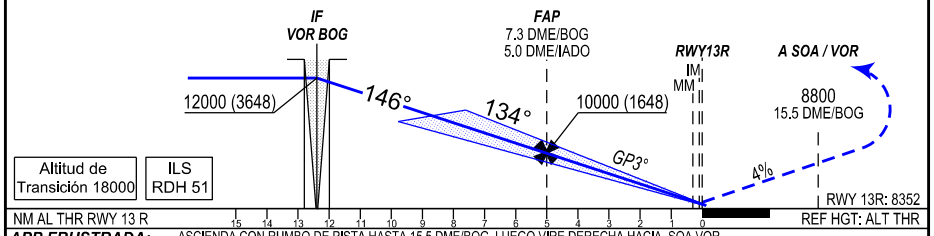
APROXIMACION POR INSTRUMENTOS OACI
ICAO INSTRUMENT APPROACH
CAT: A/B/C/D
ALT. AD: 8360, THR 13R: 8352

BOGOTA
ELDORADO
ILS X CAT III
RWY 13R

APP: Bogota North Term 121.3 MHz Alternate 120.3 MHz, Bogota South Term 119.65 MHz Alternate 120.65 MHz, Bogota West Term 119.95 MHz Alternate 120.95 MHz. Arrivals 119.50 MHz, Alternate 119.05 MHz, ATIS: 127.8 MHz.
TWR: North ELDORADO 118.1 MHz Alternate 118.35 MHz, South EL DORADO 118.25 MHz Alternate 118.35 MHz.

DECL/ARP
7°12'00"W/17
VAR 0°9.0'W/Año





APP FRUSTRADA: ASCIENDA CON RUMBO DE PISTA HASTA 15.5 DME/BOG, LUEGO VIRE DERECHA HACIA SOA VOR, IAS MAX. 185 KTS HASTA TERMINAR EL VIRAJE, CRUCE SOA 11000 O SUPERIOR. INTERCEPTE W23 HACIA LA ESPERA DE ABL VOR Y 14000 FT.

MISSED APPROACH: CLIMB ON RWY HEADING UNTIL 15.5 DME/BOG, THEN TURN RIGHT TO SOA VOR, MAX. IAS 185 KTS UNTIL FINISHING TURN, CROSS SOA 11000 OR ABOVE. INTERCEPT W23 TO ABL VOR HOLDING AND 14000 FT.

CAT	MAP Climb Gradient	CAT III B ILS FAIL OPERATIONAL	CAT III A ILS FAIL PASSIVE DH 50'	MNM AD: Distancias verticales en pies y VIS (RVR) en metros, Vertical distances in ft and VIS (RVR) in meters.						
A B C D	4%	RVR 75	RVR 175	GS	110	130	150	180	200	220
				ft/min	585	690	795	955	1060	1165

VAC

SALIDAS VISUALES AEROPUERTO
ELDORADO-BOGOTA PISTA 13 R / L

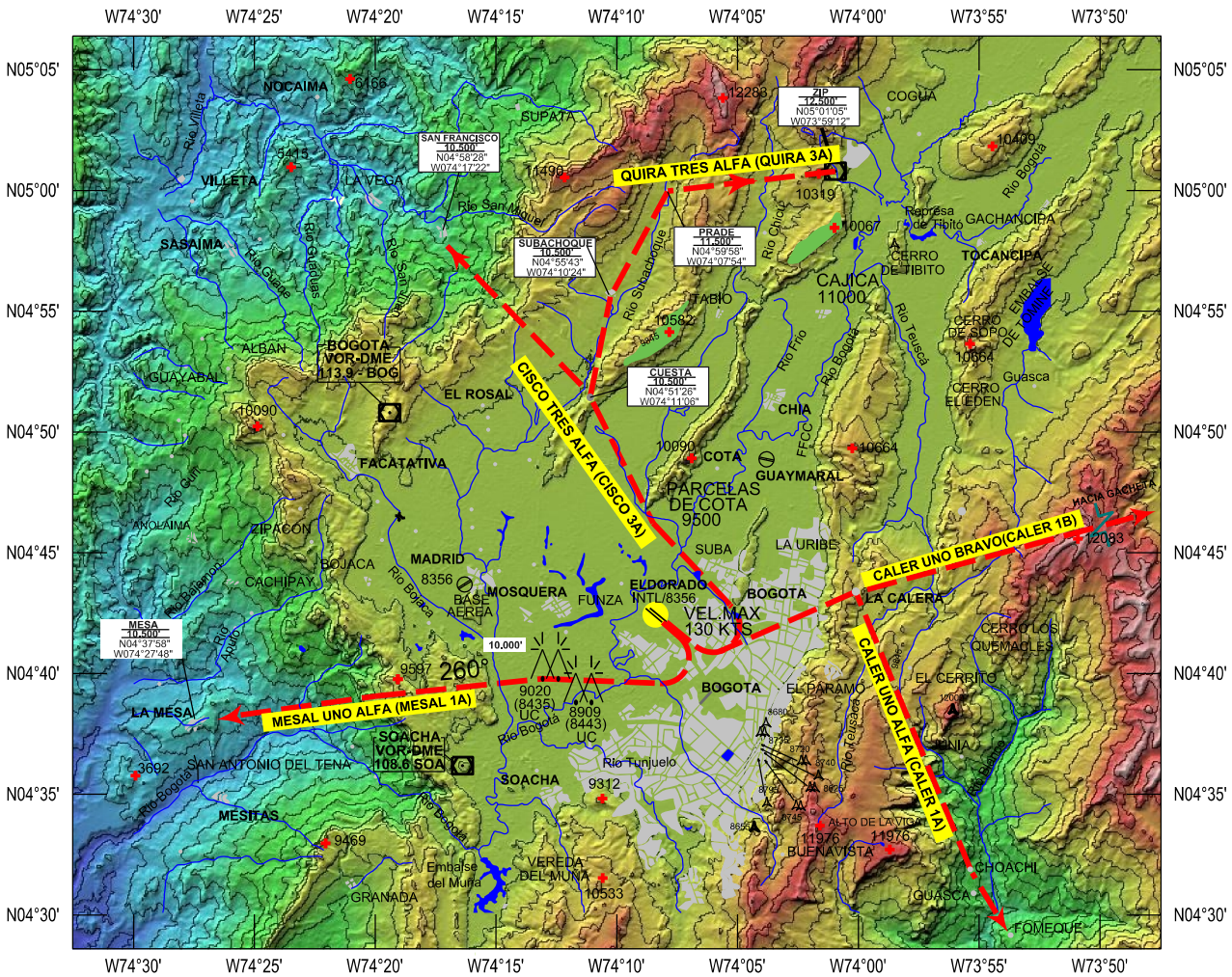
ELEVACION AD 2547.49mts - 8360ft		
POSICION FRECUENCIA	PRINCIPAL	ALTERNA
EL DORADO TWR NORTE	118.1 MHz	118.35 MHz
EL DORADO TWR SUR	118.25 MHz	
BOGOTA APP	119.5 MHz	119.05 MHz
BOGOTA RADIO	126.9 MHz	126.75 MHz
FLAMINIO SUAREZ TWR	118.8 MHz	118.55 MHz

CONVENCIONES

- PISTAS
- CIUDAD Y POBLACIONES
- MAX. ALTURAS
- ANTENAS
- RIOS
- REPRESAS/EMBALSES

ALTURAS (ft)

< - 1889	7093 - 8133
1889 - 2930	8133 - 9173
2930 - 3970	9173 - 10216
3970 - 5013	10216 - 11256
5013 - 6053	11256 - 12296
6053 - 7093	12296 - >



SALIDAS VISUALES AEROPUERTO ELDORADO BOGOTÁ PISTA 13R/L MODIFICADAS

1. GENERALIDADES

Toda aeronave que despegue del aeropuerto El Dorado clasificada en 1.1 deberá proceder con plan de vuelo VFR insertando en la casilla 8 del FPL la letra Z (inicial VFR luego IFR) ó V (VFR) según corresponda, estarán exentos los vuelos con STATUS (EMER, SAR, HEAD, HUM, HOSP, STATE, VIP1, VIP2).

Esta reglamentación solo aplica a los vuelos saliendo del aeropuerto El Dorado durante las horas diurnas, siempre y cuando las condiciones de visibilidad y techo reportadas sean iguales o superiores a las establecidas en 1.2 y se esté operando en Configuración pistas 13.

En condiciones especiales o de seguridad nacional, la Dirección de los Servicios a la Navegación Aérea podrá expedir permisos temporales limitados para que aeronaves clasificadas en 1.1 procedan con plan de vuelo IFR saliendo de Bogotá.

Una vez verificadas las condiciones meteorológicas del aeródromo mediante la escucha del ATIS, la tripulación llamará a Eldorado Superficie Norte (Frecuencia 121,8 MHz) / Sur (Frecuencia 122,75 MHz) con 20 minutos de anticipación a su hora estimada de salida con el fin de manifestar su intención de proceder con plan de vuelo V o Z, utilizando alguna de las Rutas Normalizadas de Salida para vuelos VFR.

Las aeronaves mencionadas en 1.1 no estarán sujetas de control ATFM para su salida, y sus despegues podrán ser autorizados desde las intersecciones por parte del control de tránsito aéreo.

A toda aeronave relacionada en 1.1 despegando desde el aeropuerto El Dorado se le informará la frecuencia de salida correspondiente en frecuencia de autorizaciones o superficie según corresponda.

Toda aeronave relacionada en 1.1 despegando del aeropuerto El Dorado una vez se encuentre en el aire, cambiará a la frecuencia del sector de salida que se le haya indicado.

Como herramienta adicional para este tipo de operaciones, se exhorta al personal de Control de Tránsito Aéreo para la utilización de la Circular de Información Aeronáutica C10/09 "Mínimas de separación reducidas entre aeronaves que utilizan la misma pista en el aeropuerto internacional Eldorado".

1.1 Tipos de aeronave

DESIGNADOR OACI (MIL)	DESCRIPCION	WTC
ARVA (RV01)	L2T	L
AT8T	L1T	L/M
C208	L1T	L
C212	L2T	M
DC3T (AC47)	L2T	M
DHC6	L2T	L
E110	L2T	L
E314 (A-29)	L1T	L
E500	L1T	L
L410	L2T	L
PC7	L1T	L
TUCA (T27)	L1T	L
V10	L2T	L

NOTA 1: Se incluyen todos los monomotores y bimotores de similar rendimiento en despegue

NOTA 2: Se solicita a los operadores de aeronaves con performance de despegue similar a las indicadas en el anterior listado, la aplicación de lo dispuesto en la presente reglamentación.

1.2 Mínimos meteorológicos

Este procedimiento estará a disposición de las tripulaciones siempre y cuando las condiciones meteorológicas sean iguales o superiores a:

- Visibilidad horizontal: 8000 m
- Techo de nubes: 1500FT AGL

Altura a que, sobre la tierra o el agua, se encuentra la base de la capa inferior de nubes por debajo de 6000 m (20000 FT) y que cubre más de la mitad del cielo. "FEW" (de 1 a 2 octas), "SCT" (de 3 a 4 octas), "BKN" (de 5 a 7 octas) u "OVC" (8 octas).

1.3 Pendiente mínima

8,2% hasta cruzar 9200 FT.

1.4 Ángulo de banqueo

20° de banqueo mínimo hasta terminar el viraje inicial.

1.5 Otros equipos

Toda aeronave que pretenda utilizar una salida visual del aeropuerto El Dorado, deberá estar equipada por lo menos con un equipo TRANSPONDEDOR con modo "C" operativo. Se sugiere contar abordo con un equipo GPS para apoyo al vuelo visual acorde con los criterios operacionales de utilización del Sistema de Posicionamiento Global (GPS) contenido que se encuentra en la AIC C09/09 "Uso sistema global de navegación por satélite (GNSS) en Colombia".

2. CONDICIONES DEL USO DEL GNSS

2.1 Vuelos VFR

El receptor GNSS puede ser utilizado solo como apoyo a la navegación que se realice según las reglas de vuelo visual (VFR), en virtud que el piloto tiene, en todo momento, la responsabilidad en desarrollar la navegación manteniendo referencia visual constante con la superficie terrestre, conforme lo estipula la reglamentación aeronáutica vigente.

3. SALIDAS VISUALES AEROPUERTO ELDORADO BOGOTÁ PISTA 13R/L

3.1 Salida Normalizada Vuelo Visual MESAL 1A:

3.1.1 Designador en lenguaje claro:

MESAL UNO ALFA SALIDA VISUAL

3.1.2 Designador en clave:

MESAL1A

3.1.3 Descripción:

MESAL UNO ALFA

Despegando por las pistas 13L/R, a través de 400 pies inicie viraje derecha para abandonar trayectorias de despegue, hacia antena Caracol Radio (N04°39'47" / W074°13'12") 810 KHz en ascenso a 10000 pies. Sobre antena de Caracol radio vire izquierda a rumbo 260° para cruzar lateral al sur del cerro de Las Cátedras (N04°39'50"/W074°19'20"), luego vire hacia la población de la Mesa (N04°37'58"/W074°27'48") en ascenso máximo a 10500 pies. Los despegues con este procedimiento siempre serán por la pista 13R si están en uso las dos pistas (13L/13R).

3.2 Salida Normalizada Vuelo Visual CISCO 3A:

3.2.1 Designador en lenguaje claro:

CISCO TRES ALFA SALIDA VISUAL

3.2.2 Designador en clave:

CISCO3A

3.2.3 Descripción:

CISCO TRES ALFA

Despegando por las pistas 13L/R, a través de 400 pies inicie viraje izquierda para abandonar trayectoria de despegue hacia X CUESTA (N04°51'26" / W074°11'06") en ascenso a 10500 pies. Luego vire hacia la población de San Francisco (N04°58'28" / W074°17'22") manteniendo 10500 pies. Los despegues con este procedimiento siempre serán por la pista 13L si están en uso las dos pistas.

3.3 Salida Normalizada Vuelo Visual QUIRA 3A:

3.3.1 Designador en lenguaje claro:

QUIRA TRES ALFA SALIDA VISUAL

3.3.2 Designador en clave:

QUIRA3A

3.3.3 Descripción:

QUIRA TRES ALFA

Despegando por las pistas 13L/R, a través de 400 pies inicie viraje izquierda para abandonar trayectorias de despegue, hacia X CUESTA (N04°51'26" / W074°11'06") en ascenso a 10500. Luego vire hacia la población de Subachoque (N04°55'43" / W074°10'24") manteniendo 10500 pies. Proceda a población Pradera (N04°59'58" / W 074°07'54") en ascenso para 11500 pies. Posterior vire hacia VOR-DME/ZIP 114.7 MHz en ascenso a 12500 pies. Los despegues con este procedimiento siempre serán por la pista 13L si están en uso las dos pistas.

3.4 Salida Normalizada Vuelo Visual CALERA 1A:

3.4.1 Designador en lenguaje claro:

CALERA UNO ALFA SALIDA VISUAL

3.4.2 Designador en clave:

CALER1A

3.4.3 Descripción:

CALERA UNO ALFA

Despegando por las pistas 13L/R, a través de 400 pies inicie viraje izquierda para abandonar trayectorias de despegue, hacia la población La Calera (N04°43'13" / W073°58'08") en ascenso a 12000 pies. Luego vire derecha a rumbo 170° hacia la población de Choachí (N04°31'44" / W073°55'23") en ascenso a 13500 pies. Posterior Choachí vuele a Fómeque (N04°29'10" / W073°53'42"). Los despegues con este procedimiento siempre serán por la pista 13L si están en uso las dos pistas.

3.5 Salida Normalizada Vuelo Visual CALERA 1B:

3.5.1 Designador en lenguaje claro:

CALERA UNO BRAVO SALIDA VISUAL

3.5.2 Designador en clave:

CALER1B

3.5.3 Descripción:

CALERA UNO BRAVO

Despegando por las pistas 13L/R, a través de 400 pies inicie viraje izquierda para abandonar trayectorias de despegue, hacia la población La Calera (N04°43'13" / W073°58'08") en ascenso a 12000 pies. Luego vire derecha a rumbo 075° hacia la población de Gachetá (N04°49'02" / W073°38'09") en ascenso a 13500 pies. Los despegues con este procedimiento siempre serán por la pista 13L si están en uso las dos pistas.

NOTA 3: Estas salidas visuales son procedimientos creados para optimizar y facilitar los despegues del aeropuerto El Dorado.

Señor Piloto, antes de solicitar uno de estos procedimientos, cerciórese de que las condiciones meteorológicas en ruta le van a permitir mantener su plan de vuelo VFR por un tiempo razonable evitando así, ser generador de conflictos al ATC.

Señor controlador recuerde que las aeronaves pueden asumir plan de vuelo instrumentos después de estar en el aire, una vez realizada la petición por parte de la tripulación, el piloto deberá mantenerse en condiciones VFR hasta tanto le sea autorizado el asumir plan de vuelo instrumentos.

PAGINA
DEJADA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

V A C

SALIDAS VISUALES AEROPUERTO
ELDORADO-BOGOTA PISTA 31 R / L

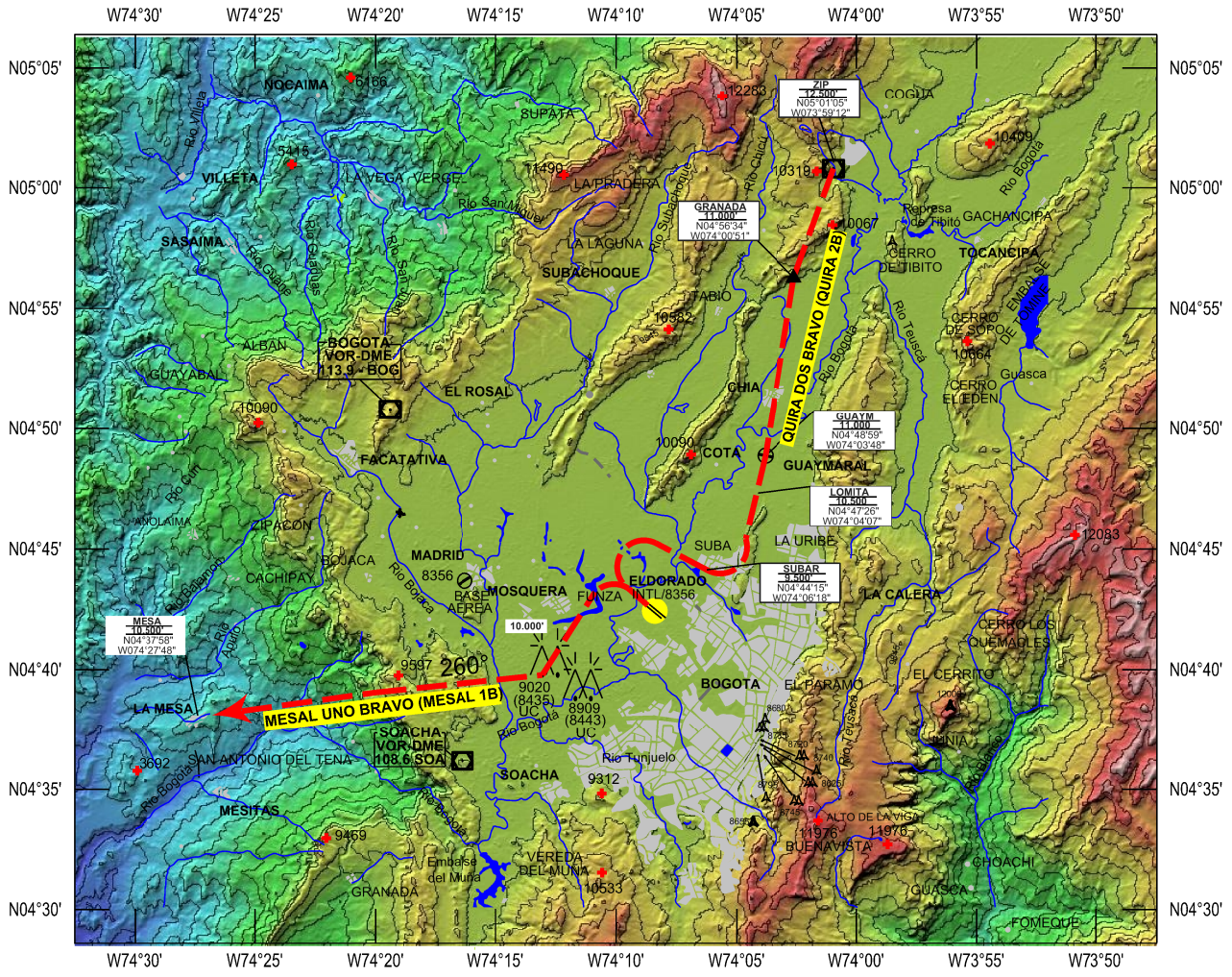
ELEVACION AD 2547.49mts - 8360ft		
POSICION FRECUENCIA	PRINCIPAL	ALTERNA
EL DORADO TWR NORTE	118.1 MHz	118.35 MHz
EL DORADO TWR SUR	118.25 MHz	
BOGOTA APP	119.5 MHz	119.05 MHz
BOGOTA RADIO	126.9 MHz	126.75 MHz
FLAMINIO SUAREZ TWR	118.8 MHz	118.55 MHz

CONVENCIONES

- PISTAS
- CIUDAD Y POBLACIONES
- MAX. ALTURAS
- ANTENAS
- RIOS
- REPRESAS/EMBALSES

ALTURAS (ft)

< - 1889	7093 - 8133
1889 - 2930	8133 - 9173
2930 - 3970	9173 - 10216
3970 - 5013	10216 - 11256
5013 - 6053	11256 - 12296
6053 - 7093	12296 - >



SALIDAS VISUALES AEROPUERTO ELDORADO BOGOTÁ PISTA 31R/L INSTALADAS

1. GENERALIDADES

Toda aeronave que despegue del aeropuerto El Dorado clasificada en 1.1 deberá proceder con plan de vuelo VFR insertando en la casilla 8 del FPL la letra Z (inicial VFR luego IFR) ó V (VFR) según corresponda, estarán exentos los vuelos con STATUS (EMER, SAR, HEAD, HUM, HOSP, VIP2).

Esta reglamentación solo aplica a los vuelos saliendo del aeropuerto El Dorado durante las horas diurnas, siempre y cuando las condiciones de visibilidad y techo reportadas sean iguales o superiores a las establecidas en 1.2 y se esté operando en configuración Pistas 31.

En condiciones especiales o de seguridad Nacional, la Dirección de Servicios a la Navegación Aérea podrá expedir permisos temporales limitados para que aeronaves clasificadas en 1.1 procedan con plan de vuelo IFR saliendo de Bogotá.

Las aeronaves clasificadas en 1.1 podrán efectuar despegues durante las horas diurnas, siempre y cuando las condiciones de visibilidad y techo reportadas sean iguales o superiores a las establecidas en 1.2. En horas nocturnas o en caso que las condiciones meteorológicas sean inferiores a los parámetros establecidos en 1.2, no se autorizará la salida de estas aeronaves.

Una vez verificadas la condiciones meteorológicas del aeródromo mediante la escucha del ATIS, la tripulación llamará a ElDorado Superficie Norte (Frecuencia 121,8 MHz) / Sur (Frecuencia 122,75 MHz) con 20 minutos de anticipación a su hora estimada de salida con el fin de manifestar su intención de proceder con plan de vuelo V o Z, utilizando alguna de las Rutas Normalizadas de Salida para vuelos VFR.

Las aeronaves mencionadas en 1.1 no estarán sujetas de control ATFM para su salida, y sus despegues podrán ser autorizados desde las intersecciones por parte del control de tránsito aéreo.

Como herramienta adicional para este tipo de operaciones, se exhorta al personal de Control de Tránsito Aéreo para la utilización de la Circular de Información Aeronáutica (AIC) vigente relativa a "Mínimas de separación reducidas entre aeronaves que utilizan la misma pista en el aeropuerto internacional ElDorado".

1.1 Tipos de aeronave

DESIGNADOR OACI (MIL)	DESCRIPCION	WTC
ARVA (RV01)	L2T	L
AT8T	L1T	L/M
C208	L1T	L
C212	L2T	M
DC3T (AC47)	L2T	M
DHC6	L2T	L
E110	L2T	L
E314 (A-29)	L1T	L
E500	L1T	L
L410	L2T	L
PC7	L1T	L
TUCA (T27)	L1T	L
V10	L2T	L

NOTA 1: Se incluyen todos los monomotores y bimotores de similar rendimiento en despegue.

NOTA 2: Se solicita a los operadores de aeronaves con performance de despegue similar a las indicadas en el anterior listado, la aplicación de lo dispuesto en la presente reglamentación.

1.2 Mínimos meteorológicos

Este procedimiento estará a disposición de las tripulaciones siempre y cuando las condiciones meteorológicas sean iguales o superiores a:

-Visibilidad horizontal: 8000 m

-Techo de nubes: 1500FT AGL

Altura a que, sobre la tierra o el agua, se encuentra la base de la capa inferior de nubes por debajo de 6000 m (20000 FT) y que cubre más de la mitad del cielo. "FEW" (de 1 a 2 octas), "SCT" (de 3 a 4 octas), "BKN" (de 5 a 7 octas) u "OVC" (8 octas).

NOTA 3: Se recuerda que solamente se considera "TECHO DE NUBES" cuando el informe meteorológico reporte "BKN u OVC".

1.3 Pendiente mínima

8,2% hasta cruzar 9200 FT.

1.4 Ángulo de banqueo

20° de banqueo mínimo hasta terminar el viraje inicial.

1.5 Otros equipos

Se sugiere que toda aeronave que pretenda utilizar una salida VFR, lleve abordo un equipo GPS para apoyo al vuelo visual acorde con los criterios operacionales de utilización del sistema; contenido que se encuentra en la Circular de Información Aeronáutica (AIC) vigente relativa a "Uso sistema global de navegación por satélite (GNSS) en Colombia".

2. CONDICIONES DEL USO DEL GNSS

2.1 Vuelos VFR

El receptor GNSS puede ser utilizado solo como apoyo a la navegación que se realice según las reglas de vuelo visual (VFR), en virtud que el piloto tiene, en todo momento, la responsabilidad en desarrollar la navegación manteniendo referencia visual constante con la superficie terrestre, conforme lo estipula la reglamentación aeronáutica vigente.

3. SALIDAS VISUALES AEROPUERTO ELDORADO BOGOTÁ PISTA 31R/L

3.1 Salida Normalizada Vuelo Visual MESAL1B:

3.1.1 Designador en lenguaje claro:
MESAL UNO BRAVO SALIDA VISUAL

3.1.2 Designador en clave:
MESAL1B

3.1.3 Descripción:
MESAL UNO BRAVO

Despegando por las pistas 31L/R, a través de 400 pies inicie viraje izquierda para abandonar trayectorias de despegue, mantenga pendiente mínima de 8,2% hasta cruzar 9200 pies hacia antena Caracol Radio (04 39 47 N 074 13 12 W) 810 KHz. Sobre antena de Caracol radio vire izquierda a rumbo 260° para cruzar lateral al sur del cerro de Las Cátedras (04 39 50 N 074 19 20 W), luego vire hacia la población de la Mesa (04 37 58 N 074 27 48 W) en ascenso máximo a 10500 pies.
Los despegues con este procedimiento siempre serán por la pista 13L si están en uso las dos pistas (31L/R).

3.2 Salida Normalizada Vuelo Visual QUIRA2B:

3.2.1 Designador en lenguaje claro:
QUIRA DOS BRAVO SALIDA VISUAL

3.2.2 Designador en clave:
QUIRA2B

3.2.3 Descripción:
QUIRA DOS BRAVO

Despegando por las pistas 31L/31R a través de 400 pies inicie viraje derecha para abandonar trayectoria de despegue hacia SUBAR (04 44 15 N 074 06 18 W) en ascenso a 9500 pies. Luego vire hacia la posición LOMITA (04 47 26 N 074 04 07 W) en ascenso a 10500 pies. Continuar hacia Guaymaral (04 48 59 N 074 03 48 W) en ascenso para 11000 pies, (ejercer precaución ATZ GYM). Siguiendo a la posición GRANADA (04 56 34 N 074 00 51 W) manteniendo 11000 pies (si procede al Oriente, verificar salida normalizada publicada en Guaymaral). Procediendo al NORTE directo al VOR / DME ZIP, en ascenso para 12500 pies

Los despegues con este procedimiento siempre serán por la pista 31R si están en uso las dos pistas.

NOTA 4: Las salidas visuales MESAL UNO BRAVO y QUIRA DOS BRAVO; son procedimientos creados para optimizar y facilitar los despegues del aeropuerto El Dorado.

Señor Piloto, antes de solicitar uno de estos procedimientos, cerciórese de que las condiciones meteorológicas en ruta le van a permitir mantener su plan de vuelo VFR por un tiempo razonable evitando así, ser generador de conflictos al ATC

Señor controlador de tránsito aéreo, recuerde que las tripulaciones pueden asumir plan de vuelo instrumentos después de estar en el aire, una vez realizada la petición por parte de la tripulación, el piloto deberá Mantenerse en condiciones VFR hasta tanto le sea autorizado el asumir plan de vuelo instrumentos.

PAGINA
DEJADA
INTENCIONALMENTE
EN BLANCO

CARTA DE VISIBILIDAD

BOGOTÁ / EL DORADO / COLOMBIA

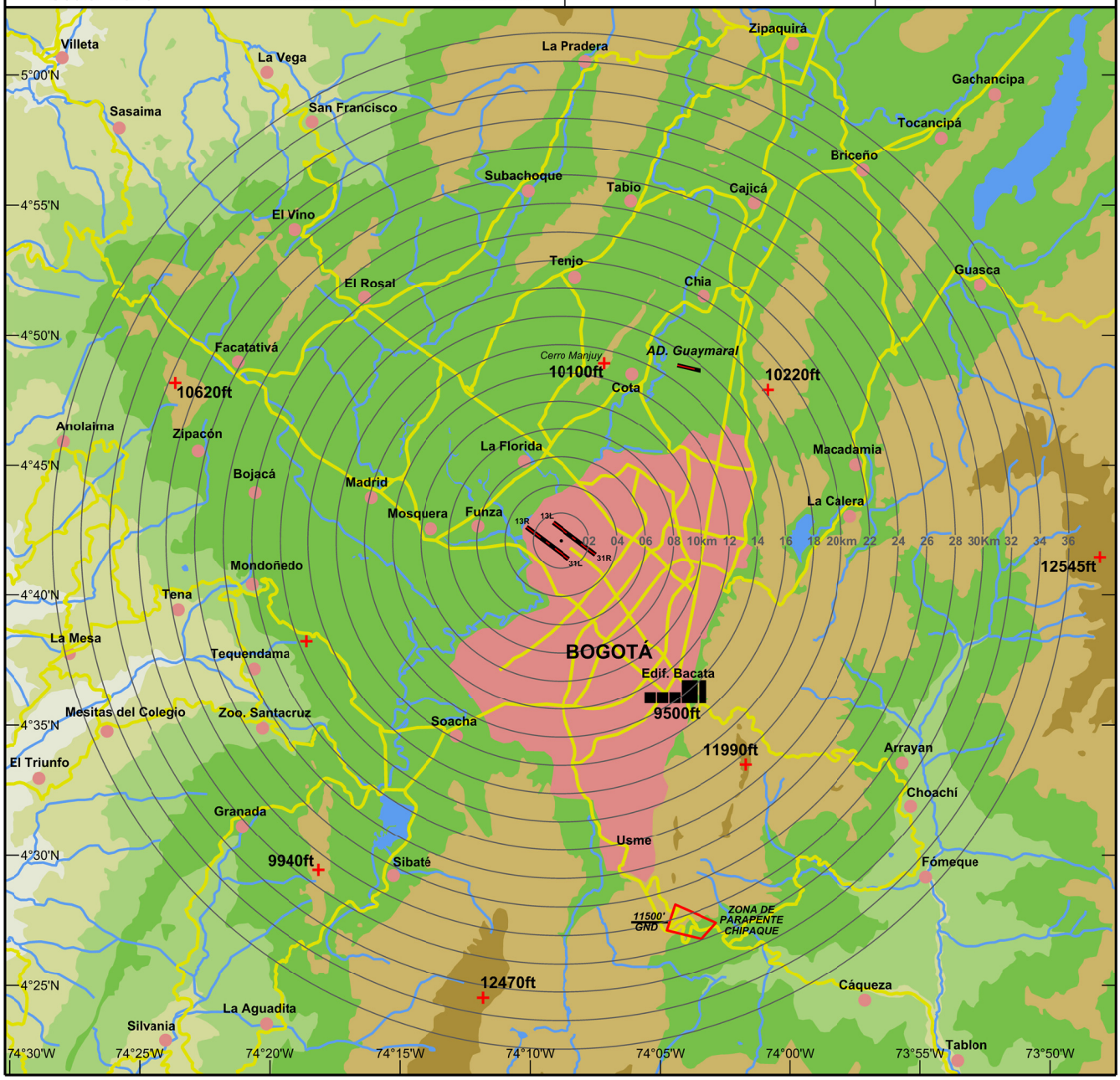
ELEVACIÓN AD	2547.49mts - 8360ft	
		ALTERNA
TWR El Dorado Norte	118.1 MHz	118.35 MHz
TWR El Dorado Sur	118.25 MHz	118.35 MHz
Bogotá APP Central	119.5 MHz	119.05 MHz
Sector Sur Salidas	119.95 MHz	120.95 MHz
Sector Sur LLegadas	119.65 MHz	120.65 MHz
Sector Norte	121.3 MHz	120.3 MHz

CONVENCIONES

PISTA
VIAS
HIDROGRAFIA
POBLACIONES
MAX. ALTURAS
EDIFICACIONES

ELEVACIÓN (ft)

1865 - 2935
2936 - 5065
5066 - 7205
7206 - 10840
10841 - 11475
11476 - 12545



ACTIVIDADES AEREAS DEPORTIVAS

ZONA DE OPERACIONES CHIPAQUE

Comprendida por el polígono formado por las siguientes coordenadas:

P1.	04 28 02.75 N	074 04 28.61 W
P2.	04 27 20.98 N	074 02 53.55 W
P3.	04 26 43.74 N	074 03 27.33 W
P4.	04 27 03.60 N	074 04 47.95 W

Esta zona tiene un perímetro de 5.74 millas náuticas y un área de 1.86 millas náuticas cuadradas y sus límites verticales serán desde tierra (GND) hasta 11500 pies sobre el nivel medio del mar (AMSL).

VER CARTA DE VISIBILIDAD

REGLAMENTACIÓN

La reglamentación aplicable para la operación de los clubes de aviación deportiva y recreativa es la contemplada en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

La publicación y/o autorización de la zona descrita anteriormente podrá estar sujeta a los cambios que sean necesarios de acuerdo con las necesidades operacionales de espacio aéreo por parte de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil de acuerdo con el desarrollo de la industria de la aviación en general.

RESTRICCIONES

Las aeronaves de ala fija o rotatoria que vuelen en reglas de vuelo visual, sobre la zona de operaciones CHIPAQUE, deberán hacerlo por lo menos mil (1000) pies por encima de las altitudes publicadas para cada una de las zonas dentro de los límites establecidos para estas y manteniendo la separación con el terreno y los elementos de vuelo que se encuentren realizando maniobras de vuelo en las áreas mencionadas.

Cada vez que un club inicie operaciones de vuelo en la zona autorizada en este documento, deberá informar de esto a la dependencia de Control de Tránsito Aéreo más próxima o de su jurisdicción; para la zona de CHIPAQUE deberá comunicarse con el Centro de Control Bogotá.

Los deportistas deberán evitar el vuelo sobre las zonas pobladas de acuerdo a lo estipulado en los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia