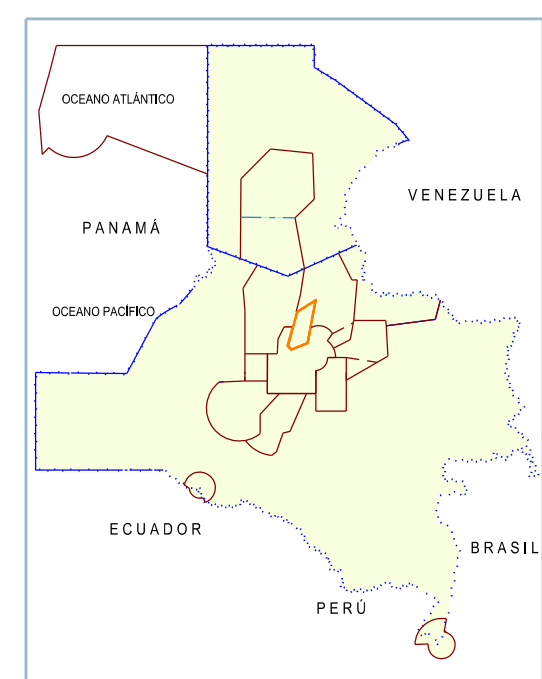




AERONÁUTICA CIVIL DE COLOMBIA
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL
DIRECCIÓN DE OPERACIONES DE NAVEGACIÓN AEREA
GRUPO DISEÑO PROCEDIMIENTOS DE VUELO



INSTALACIONES DE COMUNICACIONES

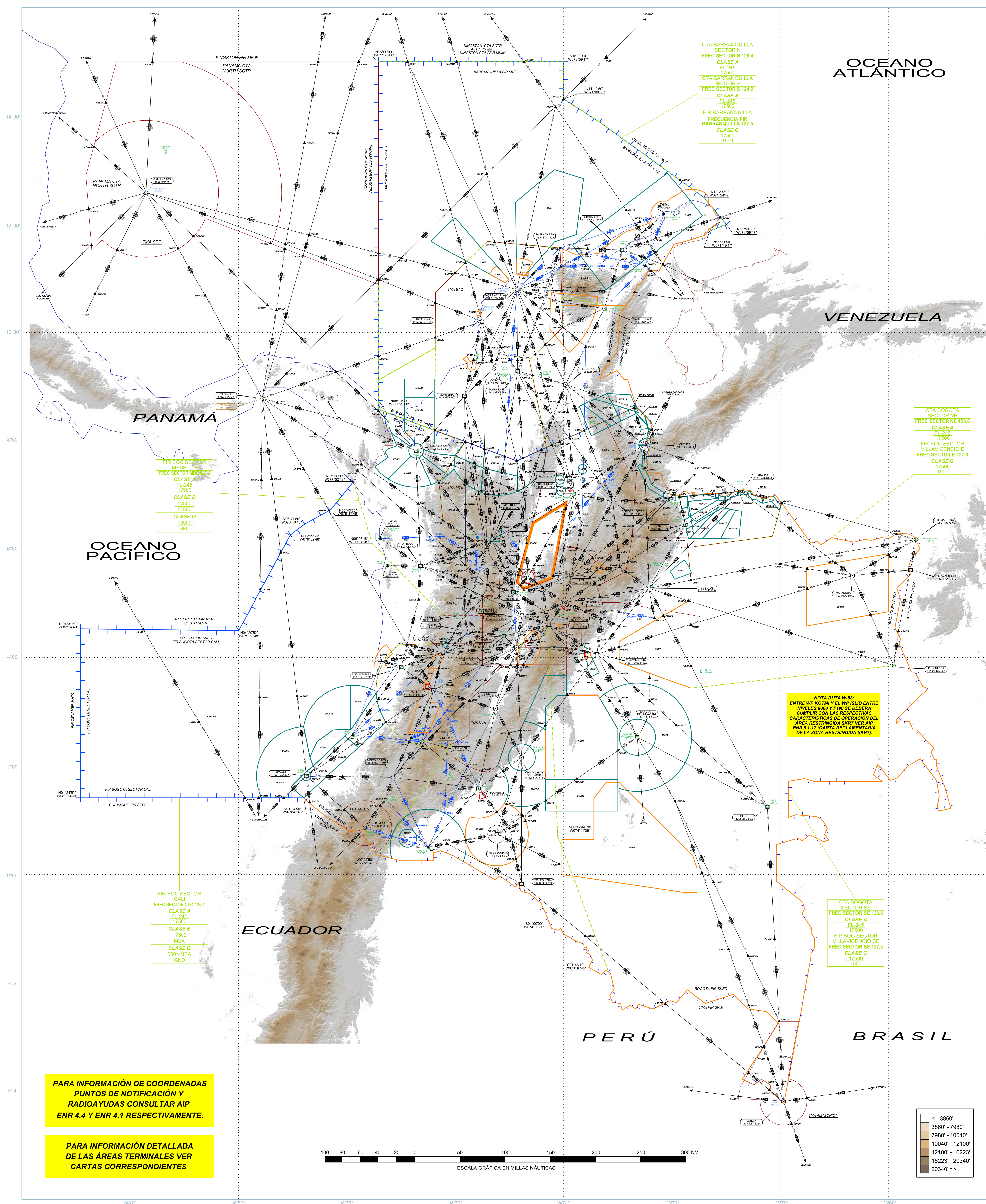
FRECUENCIA DE ANUNCIOS DE TRÁNSITO DE AERODROMO NO CONTROLADO 122.9 MHz

ARAUCA, SANTIAGO PEREZ TWR-116.5 MHz	MARIQUITA, MARIQUITA APP-119.5, TWR-118.7
ARMENIA, EL EDEN - APP-118.9 TWR-118.5 MHz	MEDELLIN, OLAYA HERRERA - APP-121.7, TWR-118.0, CONTROL 127.2
BAHIA SOLANO, JOSE C. MUTIS TWR-118.3 MHz	MITU, FABIO A. LEÓN B. - TWR-118.1
BIBESMEJIA, VARIQUIES - APP - 119.0 MHz, TWR - 118.45 MHz	MONTERIA, LOS GARZONES TWR-118.1
BARRANQUILLA, ERNESTO CORTISSOZ APP NORTE-118.1 MHz, APP SUR-119.75 MHz, TWR-118.1 MHz, ACC NORTE-128.4 MHz, ACC SUR-124.2 MHz, ALTERNIA-118.45 MHz, ATIS-113.7 MHz, SUPERFICIE-121.9 MHz	NEVA, BENITO SALAS - TWR-118.90, FIC 127.5
BOGOTÁ, EL DORADO Lagunas 119.50, Alameda 119.05 MHz, TEMA NORTE 121.3 Alameda 120.3 MHz, TEMA SUR 119.05, Alameda 120.65 MHz, TEMA OESTE 119.55, Alameda 120.95 MHz, BOGOTÁ INFORMACION 126.9 MHz, TWR EDR NORTE 118.3 Alameda 118.35 MHz, TWR EDR SUR 118.25, Alameda 118.35 MHz, GND NORTE 121.8 Alameda 122.9 MHz, GND SUR 122.75 Alameda 122.4 MHz, ATIS 127.8 MHz, ACCSE 128.8 MHz, ACCOW 133.7 MHz, EMBR 121.5 MHz	OCANA, AGUAS CLARAS TWR-118.4
BUCARAMANGA, PALONEGRO APP-119.0 MHz, TWR-118.3 MHz	PASTO, ANTONIO NARIÑO - TWR-118.0
BUENAVENTURA, BUENAVENTURA APP-119.1 MHz, TWR-118.7 MHz	PEREIRA, MATECAÑA - APP-120.7, TWR-118.7
CALLI ALFONSO BONILLA ARAGON APP-119.1 MHz, TWR-118.1 MHz, CONTROL 126.7 MHz	POPAYAN, G. LEON VALENCIA APP-119.1, TWR-118.45
CAREPA, ANTONIO ROLDAN B. - TWR-118.7 MHz	PROVIDENCIA, EL EMBRUJO APP-119.3, TWR-121.9
CARTAGENA, RAFAEL NUÑEZ - APP-119.1 MHz, TWR-118.3 MHz	PUERTO ASIS, TRES DE MAYO - TWR-118.1
CARTAGO, SANTA ANA - APP-119.9 MHz, TWR-118.3 MHz	PUERTO CARREÑO, GERMAN CLAWO - TWR-118.35
COROZAL, LAS BRUJAS - TWR-118.4 MHz	QUIBDO, EL CARAÑO - TWR-118.4
CUCUTA, CAMILO DAZA - APP-119.9 MHz, TWR-118.1 MHz	RIOHACHA, ALMIRANTE PADILLA TWR - 118.4
EL YOPAL, EL YOPAL - TWR-118.3 MHz	RIONEGRO, JOSE MARIA CORDOVA APP-121.1, TWR-118.6
FLORENCIA, G. ARTUNDUAGA - TWR-118.3 MHz	SAN ANDRES, GUSTAVO ROJAS PINILLA - APP-119.3, TWR-118.1
GIRARDOT, SANTIAGO VILA - APP-119.5 MHz, TWR-118.4 MHz	SAN JOSE DEL GUAVIARE, JORGE E. GONZALEZ T. - TWR - 118.5
GUAPI, GUAPI - TWR-118.6 MHz	SAN VICENTE DEL CAGUAN, SAN VICENTE DEL CAGUAN - TWR - 118.4
CHIA, GUAYMARAL APP-119.5 MHz, TWR-118.8 MHz	SANTA MARTA, SIMON BOLIVAR APP-118.1, TWR-118.7
IBAGUE, PERALES APP-119.3 MHz, TWR-118.3 MHz	SARAVENA, LOS COLONIZADORES TWR-118.8
IPALES, SAN LUIS ANDÉS APP-128.7 MHz, TWR-118.3 MHz	TAME, GUSTAVO VARGAS TWR-118.4
LETICIA, A. VASQUEZ COBO APP-119.1-ALTERNIA 120.1-TWR-118.35	TUMACO, LA FLORIDA - TWR-118.7
MANIZALES, LA NUBIA - APP-121.1, TWR-118.2	VALLEDUPAR, ALFONSO LOPEZ P. TWR-118.0
	VILLAVICENCIO, VANGUARDIA - APP-119.3, TWR-118.7, FIC E 127.3

CLASIFICACIÓN DEL ESPACIO AEREO Y LÍMITES

TMA'S	CLASE	
BOGOTÁ	A	
OTRAS	D	
FIR'S	CLASE	LÍMITE
BARRANQUILLA	A	FL-245 17500' 17500' GND
BOGOTÁ	G	GND/500' MEA
SECTOR CALI	E	MEA / 17500'
BOGOTÁ	A	17500' / FL-245
SECTOR MEDELLÍN	D	GND / 12500'
DENTRO DE LAS 80 NM	A	12500' / 17500'
BOGOTÁ	G	GND / 17500'
SECTOR MEDELLÍN	A	17500' / FL-245
FUERA DE LAS 80 NM	A	FL-245 17500'
BOGOTÁ OTROS SECTORES	A	FL-245 17500'

CARTA DE NAVEGACIÓN - OACI - COLOMBIA NIVEL INFERIOR



CLAVE

Región de Información de Vuelo	
Área de Control Terminal (TMA)	
Límite de Sectores FIR's	
RUTA ATS Distancia en NM (128) Rumbo Magnético (045°) Designador Ruta (A-553) Nivel de Vuelo (5000)	045° 128 A-553 225° 5000
IDENTIFICACIÓN RADIOAYUDAS Nom. de Radioayuda (SPP) Radiofrecuencia e Identificación del VOR - NDB (113.3 SPP) Frecuencia Canal DME (80X)	SAN ANDRES 113.3 SPP 80X
Punto de Notificación ATIS-MET - Obligatorio	
Punto de Notificación Obligatorio	
Punto de Notificación a Sobrevivir	
ESPACIO AEREO RESTRINGIDO Letras Nacionalidad (SKR) Identificación del Área (R10) Límite Vertical (UND/GND)	SKR10 UND GND
Rosa de los Vientos	
Radiofaro No Direccional (NDB)	
Radiofaro Omnidireccional VHF (VOR)	
Equipo Radiotelemétrico (DME)	
VOR Y DME (VORDME) Asociados	
SENTIDO PREFERENCIAL	W 20
ESPACIO AEREO DE ENTRENAMIENTO	SKR 1 FL-500 10000'
ESPACIO AEREO DE USO ESPECIAL DE OPERACIÓN MILITAR (MOA)	MOA 1 15000' 3000'

ALFABETO MORSE

A	· - · -	G	· - · - · -	M	· - · - · - · -	Y	· - · - · - · - · -	5	· - · - · - · - · - · -
B	· - · - · - · -	H	· - · - · - · - · -	N	· - · - · - · - · - · -	Z	· - · - · - · - · - · - · -	6	· - · - · - · - · - · - · - · -
C	· - · - · - · - · -	I	· - · - · - · - · - · -	O	· - · - · - · - · - · - · -	1	· - · - · - · - · - · - · - · - · -	7	· - · - · - · - · - · - · - · - · - · -
D	· - · - · - · - · - · -	J	· - · - · - · - · - · - · -	P	· - · - · - · - · - · - · - · -	2	· - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · -	8	· - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · -
E	· - · - · - · - · - · - · -	K	· - · - · - · - · - · - · - · -	Q	· - · - · - · - · - · - · - · - · -	3	· - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · -	9	· - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · -
F	· - · - · - · - · - · - · - · -	L	· - · - · - · - · - · - · - · - · -	R	· - · - · - · - · - · - · - · - · - · -	4	· - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · -	0	· - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · - · -

AREAS RESTRINGIDAS

NÚMERO	ALTITUD EFECTIVA	HORARIO OPERACIÓN	DEPENDENCIA RESPONSABLE
SKR1 BARRANQUILLA	3500' 500'	H24:00	ERNESTO CORTISSOZ TORRE - 118.1 MHz
SKR5 NORTE 2 CALI	5000' GND	H24:00	MARCOS F. SUAREZ TORRE - 126.2 MHz
SKR5 SUR 1 CALI	4500' GND	H24:00	INFORMACIÓN GUAVITO 129.0 MHz
SKR5 SUR 2 CALI	8000' GND	H24:00	
SKR6 VILLAVICENCIO	17500' GND	H24:00	APP VVC 118.3 MHz, RADIO VVC 127.6, 127.35 MHz, TORNAO CONTROL 134.0 MHz
SKR7 FL-190 VILLAVICENCIO	FL-190 9000'	H24:00	APROXIMACIÓN VILLAVICENCIO APP VVC 118.3 MHz, TORNAO CONTROL 134.0 MHz
SKR8 GUAPIRA	7000' GND	H24:00	AGUILA 127.8 MHz
SKR9 MELGAR	11500' GND	H24:00	MELGAR APROXIMACIÓN 120.0 MHz
SKR10 MALAGA	11500' GND	H24:00	CONTROL MALAGUERO 127.9 MHz, GERMAN TORRE 126.3 MHz, APP BARRANQUILLA 118.1 MHz
SKR11 BARRANQUILLA	FL-190 9000'	H24:00	INFORMACIÓN BARRANQUILLA 126.1 MHz
SKR12 SKP29 VILLAVICENCIO	17500' 11000' 11000' GND	H24:00	GOMEZ NIÑO TORRE 118.0 MHz
SKR16 COVENAS	4500' GND	H24:00	BASE NAVAL COVENAS TORRE - 126.2 MHz
SKR17 TIBERIA BOBIA	2000' GND	H24:00	TWR RAFAEL NUÑEZ 118.3 MHz
SKR18 BAHIA MALAGA	5500' GND	H24:00	JUANCHACO TORRE 120.5 MHz
SKR19 ITAGUI	7500' GND	H24:00	SATURNO 126.2 MHz, OLAYA HERRERA TORRE 118.9 MHz
SKR23 BARRANQUILLA	18000' 5000'	H24:00	DRACO 127.6 MHz, Esquina Perenné APP BAQ 118.1 MHz
SKR24 BARRANQUILLA	18000' 10000'	H24:00	DRACO 127.6 MHz, Esquina Perenné APP BAQ 118.1 MHz
SKR25 MATUTINO	5000' GND	H24:00	ANTONIO ROLDAN TORRE CAREPA 118.7 MHz
SKR26 MARANGUA	12500' GND	H24:00	MARANGUA INFORMACIÓN 126.1 MHz
SKR27 SKP28 TIBERIA ESQUINAS	8000' GND 8000' GND	H24:00	ESQUINAS CONTROL TORRE 121.0 MHz
SKR23 TIBERIA	13000' GND	H24:00	TORRE GUASTAVO R. PINILLA 118.8 MHz
SKR29 GUASTAVO	2500' GND	H24:00	TWR Santiago Vila 118.4 MHz / 134.7 MHz
SKR40 BOGOTÁ	18500' GND	H24:00	CLAMPO 133.5 MHz
SKR44 CHIRIQUETE	8500' GND	H24:00	Villavendo Información Sur 127.3 MHz / 134.0 MHz
SKR45 BOGOTÁ	11000' GND	H24:00	CLAMPO 133.5 MHz

PARA INGRESAR CON FINES DE ATERRIJAJE A LOS AERODROMOS DENTRO DE LAS ZONAS RESTRINGIDAS Y PROHIBIDAS SE DEBE SOLICITAR PERMISO CON SETENTA Y DOS (72) HORAS DE ANTELACION AL COMANDO DE OPERACIONES AEREAS Y ESPACIALES DE LA FUERZA AEREA COLOMBIANA.