

LOA ACC BOG SECTOR NW Y SW Y TMA/CTA CLO

Clave: GSAN-1-3-10-064

Versión: 2

Fecha: 11/Ene/2022

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. FECHA DE VIGENCIA: Enero 20 de 2022.

1.2. OBJETIVO.

1.3. CAMPO DE APLICACIÓN.

2. DEFINICIONES

3. ESPACIOS AÉREOS.

4. DEPENDENCIAS DE CONTROL.

5. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL.

6. PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN.

7. SERVICIO DE INFORMACIÓN AL VUELO-FIS

8. PROCEDIMIENTOS DE TRANSFERENCIA

9. CONTINGENCIAS.

10. SERVICIO DE ALERTA

11. REVISIONES.

12. DIVULGACIÓN.

13. ANEXOS

1. INTRODUCCIÓN.

1.1. FECHA DE VIGENCIA: Enero 20 de 2022.

1.2. OBJETIVO.

1.3. CAMPO DE APLICACIÓN.

2. DEFINICIONES

3. ESPACIOS AÉREOS.

4. DEPENDENCIAS DE CONTROL.

5. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL.

6. PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN.

7. SERVICIO DE INFORMACIÓN AL VUELO-FIS

8. PROCEDIMIENTOS DE TRANSFERENCIA

9. CONTINGENCIAS.

10. SERVICIO DE ALERTA

11. REVISIONES.

12. DIVULGACIÓN.

13. ANEXOS

1. INTRODUCCIÓN.

Se hace imperativo por razones operacionales y reglamentarias la revisión y actualización de la información contenida en cartas de acuerdo operacionales entre dependencias de control, de manera que se ajusten a realidad operacional siempre dinámicas de los procesos de coordinación del movimiento de aeronaves entre dependencias ATS adyacentes de manera que el mismo sea lo más eficiente y seguro posible tanto para las aeronaves, como para los controladores de las dependencias ATS afectados por las disposiciones en este documento establecidas en este caso, el ACC NW/SW Bogotá y la TMA/CTA Cali.

1.1. FECHA DE VIGENCIA: Enero 20 de 2022.

1.2. OBJETIVO.

Actualizar y establecer donde así se requiera, los procedimientos para el encaminamiento del tránsito aéreo entre los sectores SW/NW de la UTA/BOGOTÁ y la TMA/CTA CALI, los procedimientos de coordinación, de transferencias de comunicaciones y de control y de contingencias aplicables entre tales dependencias..

1.3. CAMPO DE APLICACIÓN.

Los procedimientos contenidos en esta Carta de Acuerdo Operacional suplementan o detallan las normas establecidas en el Reglamento Aeronáutico Colombiano (RAC), AIP/COLOMBIA y las prescritas por la OACI en los documentos pertinentes; los cuales serán aplicados a todo el tránsito aéreo que atraviese el límite común de los espacios aéreos mencionados anteriormente.

2. DEFINICIONES

NO APLICA

3. ESPACIOS AÉREOS.

3.1. La UTA BOGOTÁ, sector "NW" es un espacio aéreo controlado clase "A" desde FL 245/UNL con límites laterales y características publicados en el AIP/COLOMBIA, administrado y controlado por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.

3.2. La UTA BOGOTÁ, sector "SW" es un espacio aéreo controlado clase "A" desde FL 245/UNL con límites laterales y características publicados en el AIP/COLOMBIA, administrado y controlado por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.

3.3. El espacio aéreo de la FIR BOGOTÁ desde FL195 hasta FL245, con límites laterales concordantes con la UTA BOGOTA sector SW, excepto el espacio aéreo correspondiente a la TMA/CTA Cali y la TMA Neiva, es un espacio aéreo no controlado por falta de cobertura de frecuencia en el cual solo se presta servicio de información y alerta, administrado y controlado por la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil.

3.4. La TMA Cali es un espacio aéreo controlado clase "A" desde 17.500 pies hasta FL-245 y "D" desde 1500ft hasta 17500ft con límites y características publicados en el AIP/COLOMBIA, administrado y controlado por la Autoridad Aeronáutica Colombiana.

3.5. La CTA Cali un espacio aéreo controlado clase "A" desde 17500ft hasta FL245, "E" desde el MEA hasta 17500ft y "G" desde GND hasta 500ft por debajo del MEA, con límites y características

publicados en el AIP/COLOMBIA, administrado y controlado por la Autoridad Aeronáutica Colombiana.

4. DEPENDENCIAS DE CONTROL.

4.1. El suministro de los servicios de tránsito aéreo en la UTA BOGOTÁ sector NW, es provisto para todos los vuelos IFR por la dependencia ACC/NW Bogotá, cuyo distintivo de llamada es BOGOTÁ CONTROL NW.

4.2. El suministro de los servicios de tránsito aéreo en la UTA BOGOTÁ sector SW y en el espacio aéreo de la FIR BOGOTÁ desde FL195 hasta FL245 (con límites laterales concordantes con la UTA BOGOTA sector SW, excepto el espacio aéreo correspondiente a la TMA/CTA Cali y la TMA Neiva), es provisto para todos los vuelos IFR por la dependencia ACC/SW Bogotá, cuyo distintivo de llamada es BOGOTÁ CONTROL SW.

4.3. El suministro de los Servicios de Tránsito Aéreo en la TMA Cali es provisto para todos los vuelos IFR/VFR por la dependencia Aproximación Cali, cuyo distintivo de llamada es CALI APROXIMACIÓN.

4.4. El suministro de los Servicios de Tránsito Aéreo en CTA Cali es provisto para todos los vuelos IFR /VFR por la dependencia Control Cali, cuyo distintivo de llamada es CALI CONTROL.

5. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL.

5.1. ENCAMINAMIENTO DEL TRÁNSITO

Normalmente todo el tránsito aéreo que atraviere el límite común de los espacios aéreos indicados, será encaminado por las rutas ATS/RNAV publicadas en el AIP/COLOMBIA. Los vuelos fuera de las rutas ATS/RNAV estarán sujetos a coordinación expresa para cada caso y en forma individual.

5.1.1. Ningún tránsito que proceda de alguno de los aeropuertos ubicados dentro de la TMA BOG que proponga aterrizar en alguno de los aeropuertos ubicados dentro de la TMA CLO podrá proceder con nivel superior a FL240

5.1.2. Ningún tránsito que proceda de alguno de los aeropuertos ubicados dentro de la TMA CLO y que proponga aterrizar dentro de alguno de los aeropuertos ubicados dentro de la TMA de Bogotá, podrá proceder con nivel superior a FL240.

5.1.3. Aeronaves en sobrevuelo espacio aéreo Cali. No se autorizarán sobrevuelos dentro del espacio aéreo de jurisdicción Regional Valle a nivel de vuelo (FL240).

5.1.4. Todo tránsito que despegue desde los aeropuertos de PASTO o IPIALES hacia el Aeropuerto El Dorado de Bogotá deberá proceder vía GIR y planificará su vuelo de acuerdo con el flujo de tránsito correspondiente para este espacio aéreo.

5.1.5. Todo tránsito que despegue desde los aeropuertos de TUMACO o GUAPI hacia el Aeropuerto El Dorado de Bogotá deberá proceder vía TOLIM y planificará su vuelo de acuerdo con el flujo de tránsito correspondiente para este espacio aéreo.

5.1.6. Será responsabilidad del sector SW de Bogotá coordinar con Aproximación Cali todo tránsito que proceda desde su espacio aéreo a nivel superior hacia los aeropuertos Matecaña de Pereira o EL Edén de Armenia.

5.1.7. Todo tránsito despegando de alguno de los aeródromos ubicados dentro de la TMA Cali y

que proceda vía ULQ-TOLIM –BOG a nivel superior, deberá cruzar TOLIM a FL250 o superior. Si el tránsito no puede cumplir con esa restricción, será responsabilidad de Cali Aproximación, la coordinación de dicho tránsito con Aproximación Sur Bogotá antes de ser cambiado a frecuencia del Bogotá Control sector NW, con el fin de prevenir conflictos con el tránsito evolucionado en aquel sector niveles inferiores.

5.1.8. Será responsabilidad de Aproximación Cali la coordinación con Aproximación Medellín Sur de todo tránsito despegando desde alguno de los aeródromos ubicados dentro de la TMA Cali hacia el Norte a nivel superior vía VOR ULQ y que no pueda cruzar tal fijo a FL250 o superior, con el fin de prevenir conflictos con el tránsito evolucionado en el sector de Medellín a niveles inferiores.

5.2. SEPARACIÓN.

5.2.1. Separación vertical y horizontal.
El tránsito que procedan por la misma ruta o rutas convergentes procederá así:

a) Desde área superior: Con separación longitudinal hasta la mínima reglamentaria sin razón de alcance y en descenso a FL250, siempre y cuando las dependencias implicadas dispongan de servicio vigilancia operativo. En situaciones que no se pueda proveer la separación anterior por cualquier causa, el ACC NW Bogotá proveerá separación vertical coordinando niveles vacantes; y en cualquier caso, el tránsito será transferido libre de conflicto a APP/CTA Cali, quien será la encargada de continuar el descenso.

b) Hacia área superior: será autorizado a subir y mantener nivel FL240. TMA/CTA Cali autorizará el ascenso a FL240 con una separación de al menos 10NM sin razón de alcance para despegues sucesivos, siempre y cuando las dependencias implicadas dispongan de servicio de vigilancia operativo y será transferido en cualquier caso libre de conflicto al ACC/NW Bogotá, quien será el encargado de continuar el ascenso. En caso de que no se pueda proveer la separación anterior por cualquier causa, APP/CTA Cali proveerá separación vertical.

6. PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN.

Se establece la obligatoriedad para todo el personal ATC que, al efectuar estos procedimientos, se identifique tanto la dependencia ATS como las siglas del controlador que recibe y/o suministra cualquier autorización, información o restricción. Lo anterior con el fin de dar aplicación a los procedimientos radiotelefónicos reglamentarios.

6.1. COORDINACIÓN DE AUTORIZACIÓN

Las torres de control de los aeropuertos ubicados dentro de la TMA/CTA Cali, deberán tramitar la autorización de las aeronaves que procedan a nivel superior, con la dependencia de Cali según corresponda, con mínimo diez (10) minutos y hasta una hora (1h) antes de la hora prevista de despegue. El TMA/CTA Cali suministrará la autorización con el código radar que cada torre de control informe le da el sistema. En el momento del despegue TMA/CTA Cali informará a ACC NW/SW la hora del despegue y el código asignado.

Nota 1. Será total responsabilidad del controlador de aeródromo del aeropuerto desde el cual proceda una aeronave hacia nivel superior, verificar que plan de vuelo se encuentre vigente, es decir, si se presentan demoras que afecten el tiempo de vigencia de este, deberán asegurarse de que se haya tramitado una demora o un nuevo plan de vuelo según corresponda, antes de autorizar su salida. En caso de que el plan de vuelo no exista o no se encuentre vigente y la aeronave sea autorizada a despegar, la aeronave no será autorizada a ingresar a espacio aéreo superior hasta tanto el ACC NW/SW Bogotá no cuente con el plan de vuelo respectivo.

Nota 2. La separación horizontal mínima aplicable para aeronaves que vaya a sobrevolar FIR's adyacentes diferentes en la misma ruta o rutas convergentes al mismo nivel de vuelo es cinco (5) minutos o 40NM sin razón de alcance.

Nota 3. El nivel autorizado por TMA/CTA Cali cuando emita una autorización de control, corresponde al nivel final solicitado por la aeronave según plan de vuelo presentado o al solicitado por frecuencia a la dependencia de aeródromo respectiva. En NINGÚN CASO corresponde al nivel autorizado al momento de la salida de las aeronaves ya que éste puede variar por condiciones de tránsito. Por ello, si no es posible coordinar el despegue con respectivo Sector del Centro de Control de Bogotá, la Oficina de Aproximación/Control Cali deberá proceder según numeral 5.2.1 literal b.

6.2. COORDINACIÓN DE TRANSFERENCIA

6.2.1. La dependencia ATS transferidora deberá proporcionar la siguiente información al ACC aceptante, por lo menos quince (15) Minutos antes del ETO de la aeronave al punto de transferencia de control

- a) Identificación de la aeronave (*)
- b) Tipo de aeronave
- c) Velocidad indicada
- d) Punto y hora estimada sobre el punto de transferencia de control (*);
- e) Nivel de vuelo (*)
- f) Porción restante de la ruta de vuelo
- g) Límite de autorización si es diferente al aeródromo de destino.
- h) Clave SSR asignada (*).
- i) Disponibilidad de capacidad RVSM (*).
- j) cualquier otra información pertinente al ATC. (*)

Nota 4. Solamente se requerirán los datos marcados con (*) en el estricto orden consignado ya que se considera que tanto el ACC SW/NW Bogotá como ACC/APP Cali disponen de los datos del Plan de Vuelo (FPL) en el sistema FDP

Nota 5. En caso de que falte de plan de vuelo en la dependencia aceptante, la dependencia transferidora enviará el mismo por medio de la herramienta AFTN SEND de la etiqueta FPL a la dirección AFTN establecida y la dependencia aceptante seguirá los protocolos establecidos internamente para aceptar la transferencia. Para el caso de aeronaves despegando de alguno de los aeropuertos ubicados dentro de la TMA/CTA Cali, el plan de vuelo deberá ser enviado por la respectiva oficina de Plan de vuelo.

6.3 ATFM.

Debido a que el Aeropuerto Internacional Eldorado y sus sectores de control presentan niveles de saturación, y en aplicación de medidas ATFM establecidas por la OACI, la Unidad de Gestión de Flujo de Colombia (FMU) deberá conocer con suficiente anticipación los datos relativos al Plan de Vuelo (FPL), horas de despegue (DEP) y estimados (EST) sobre los puntos de notificación, a fin de poder aplicar medidas de gestión en momentos en los que se prevea que la demanda sobrepase la capacidad declarada, para tal efecto se deberá utilizar como medio primario de coordinación el sistema de comunicaciones fijas aeronáuticas. Será responsabilidad exclusiva del control de aeródromo monitorear el cumplimiento de la CTOT asignada por FLOW Bogotá y se asegurará de que la CTOT asignada por la FMU sea incluida como parte de la autorización ATC, para aquellos vuelos regulados por medidas ATFM.

6.4. MEDIOS DE COORDINACIÓN.

Tabla 1. MEDIOS DE COORDINACIÓN DEL ACC BOGOTÁ.

Desde Bogotá hacia Cali			
Medios Primarios	CANAL ORAL ATS	APP CTA	347,613 345, 629
Medios Alternos	CANAL ORAL ATS	APP IP	011 701, 709
		Supervisor	344,5142, 5189, 830
	DDI	APP	(57-2) 6663278
		Supervisor (cel.)	317-5171026
	AFTN	SKCLZRZX SKCLTZX	

Tabla 2. MEDIOS DE COORDINACIÓN DE APP/CTA CALI

Desde Cali hacia Bogotá			
Medios Primarios	CANAL ORAL ATS	Sector NW Sector SW	505, 506, 546, 033 571, 572, 035, 030
	DDI	Sector NW Sector SW	(60-1) 413 5300 4135304
Medios Alternos	CANAL ORAL	IP Área Supervisor	731 525, 528, 536, 586, 096
	DDI	Supervisor	(60-1) 413 9798 3175171132
	AFTN	SKEDZQZX	

6.5. INTERCAMBIO DE MENSAJES ATS

6.5.1. Excepto por lo que se refiere a planes de vuelo repetitivos (DOC 4444 Capítulo 16, 16.4) el intercambio de información se efectuará normalmente a través de la red de comunicaciones fijas aeronáuticas AFTN a las siguientes direcciones:

Dependencia ATC	AFTN
Bogotá	SKEDZQZX
Cali	SKCLZRZX SKCLTZX

6.5.2. La dependencia transferidora notificará a la dependencia aceptante acerca de los cambios importantes en los datos transmitidos bajo la forma CPL. Los cambios incluirán entre otros:

- a. Variación de niveles de vuelo, y/o;
- b. Una variación de tres (3) minutos o más con respecto a la hora calculada sobre el punto de transferencia, y/o;
- c. Cambios significativos de la ruta propuesta originalmente.

7. SERVICIO DE INFORMACIÓN AL VUELO-FIS

7.1. COORDINACIÓN NECESARIA CUANDO SE PROPORCIONE SOLAMENTE LOS SERVICIOS DE INFORMACIÓN DE VUELO Y DE ALERTA

7.1.1. Los procedimientos señalados en esta parte, además de facilitar los Servicios de tránsito aéreo, pueden evitar acciones innecesarias de interceptación de aeronaves civiles, debido a la existencia de zonas de identificación de defensa aérea o zonas especiales de control aéreo, en la UTA Bogotá y TMA/CTA Cali, respectivamente.

7.1.2. Cuando se proporciona solamente los servicios de información de vuelo y de alerta, se efectuará la coordinación correspondiente con respecto a los vuelos IFR que atraviesen el límite común de los espacios aéreos afectados en esta carta de acuerdo operacional. Esta coordinación incluirá la transmisión de la siguiente información sobre los vuelos en cuestión:

- a) Partes apropiadas del CPL;
- b) La hora en que se estima sobre el punto de transferencia acordado y;
- c) La hora en que se efectuó el último contacto con la aeronave.

7.1.3. Información Meteorológica.
La dependencia de control que tenga conocimiento de información meteorológica o de ceniza volcánica relevante para las operaciones aéreas, informará tales condiciones a la dependencia adyacente para que esta a su vez la retransmita oportunamente a las tripulaciones interesadas.

7.1.4. Procedimientos baja visibilidad (LVP): cuando se determine el aviso preliminar o la puesta en vigor de procedimientos de baja visibilidad o su cancelación, el supervisor de turno del ACC Bogotá informará sobre las condiciones específicas de operación, incluyendo la aplicación de afluencia de tránsito (ATFM) para aeronaves certificadas en aproximaciones CAT I o CAT II.

7.1.5. Aeronaves volando por fuera del espacio aéreo de responsabilidad de TMA/CTA Cali: para el caso de interrupciones temporales del servicio de información de vuelo (por ejemplo, debido a deficiencias en la cobertura de comunicaciones del sector SW del ACC BOG) las tripulaciones deberán aplicar las radiodifusiones de información en vuelo sobre el tránsito aéreo (TIBA) de acuerdo con los procedimientos establecidos en el RAC 211.615 y su Apéndice 10.

8. PROCEDIMIENTOS DE TRANSFERENCIA

“Responsabilidad del control dentro de determinado bloque de espacio aéreo. La responsabilidad del control respecto a todas las aeronaves que operen dentro de un determinado bloque de espacio aéreo recaerá en una sola dependencia de control de tránsito aéreo. Sin embargo, el control de una aeronave o de grupos de aeronaves podrá delegarse a otras dependencias de control de tránsito aéreo, siempre que quede asegurada la coordinación entre todas las dependencias de control de tránsito aéreo interesadas.”
(Anexo 11. Cap 3, Nral 3.5.2.)

8.1. TRANSFERENCIA DE RESPONSABILIDAD DE COMUNICACIONES Y DE CONTROL

8.1.1. Transferencia de comunicaciones. Normalmente, las comunicaciones aeroterrestres de una aeronave serán transferidas de un sector ATS a otro a más tardar, cuando la aeronave alcance el nivel límite de su sector (FL240 aeronaves saliendo desde TMA/CTA Cali hacia sector ACC SW/NW

Bogotá y FL250 desde los mismos hacia TMA/CTA Cali) o en cualquier otro momento siempre que exista previa coordinación y en todo caso, siempre libre de cualquier conflicto.

8.1.2. Transferencia de control. La transferencia de control se realizará simultáneamente con la transferencia de comunicaciones, es decir, a más tardar, cuando la aeronave alcance el nivel límite de su sector (FL240 aeronaves saliendo desde TMA/CTA Cali hacia sector ACC SW/NW Bogotá y FL250 desde los mismos hacia TMA/CTA Cali) o en cualquier otro momento siempre que exista previa coordinación y en todo caso, siempre libre de cualquier conflicto.

La dependencia aceptante no necesitará notificar a la dependencia transferidora cuando asuma la responsabilidad indicada en los numerales anteriores, a menos que específicamente se solicite.

Nota 6. En el caso de que el controlador aceptante se encuentre momentáneamente impedido para aceptar el tránsito que le va a ser transferido, deberá informarlo tan pronto como sea posible al sector transferidor, así como tan pronto recobre la normalidad operativa.

8.2. FRECUENCIAS DE TRANSFERENCIA

TRANSFERENCIAS A BOGOTÁ CONTROL.

SECTOR	POSICIÓN	FRECUENCIAS		DISTINTIVO DE LLA
		PRIMARIA	SECUNDARIA	
NW	A más tardar a través de FL240	123.70 MHz	123.85 MHz	Bogotá Control N
SW		125.1 MHz	125.95 MHz	Bogotá Control S

Nota 7. Las comunicaciones serán transferidas al sector SW de Bogotá excepto aeronaves que procedan rumbo N vía fijos RNG, ANRON, BUTAL, SERVO, UGALU y aeronaves que procedan vía TOLIM las cuales serán transferidas sector NW de Bogotá.

Nota 8. Los vuelos IFR a FL240 o inferior que evolucionen desde aeródromos ubicados dentro de la TMA/CTA de Cali, hacia el espacio aéreo FIR Bogotá sector SW, serán coordinadas con Bogotá SW, las comunicaciones y el control serán transferidos a Bogotá SW 125,1 MHz y se dará como frecuencia alterna de Puerto Asís (118,1 MHz) o Florencia (118,3 MHz).

TRANSFERENCIAS A CALI APROXIMACIÓN /CONTROL.

SECTOR	POSICIÓN	FRECUENCIAS		DISTINTIVO DE LLA
		PRIMARIA	SECUNDARIA	
APP	A más tardar alcanzando FL250	119.10 MHz	120.4 MHz	Cali Aproximació
CTA		126.7MHz	125.70 MHz	Cali Control

8.3. NOTIFICACIÓN DE INDICENTES

En caso de presentarse cualquier incidente ATS, la información del mismo se tramitará a través de los supervisores de turno y/o jefes de Grupo. Así mismo, se seguirán los protocolos internos establecidos en cada dependencia ATS para el diligenciamiento de los respectivos reportes como medida para dar cumplimiento al reporte de Incidentes requerido por la OACI y la SSO de la Aerocivil.

9. CONTINGENCIAS.

Adicional a lo expuesto a continuación, se observarán las disposiciones contenidas en los Manuales Operativos de cada dependencia ATS, en el Doc. 4444 Capítulo 15, en el Anexo 11 de la OACI adjunto D, en los Manuales Operativos de cada dependencia ATS, en el Plan de Contingencia en el caso de falla total o parcial de los ACC Colombia, publicado en la sección ENR del AIP Colombia y demás documentos pertinentes.

9.1. CIERRE AEROPUERTO EL DORADO

Debido a las situaciones imprevistas que puede ocasionar un cierre del Aeropuerto El Dorado de Bogotá (SKBO), lo que hace que las tripulaciones de aeronaves con destino dicho aeródromo puedan decidir proceder a uno de los aeropuertos alternos y considerando que el Aeropuerto de Cali es normalmente el AD Alterno de Bogotá, se hace necesario implementar el siguiente procedimiento para re-direccionar en una forma segura, ordenada y ágil los tránsitos que decidan así proceder.

9.1.1. Una vez Bogotá ha determinado que puede haber situaciones por las que aeronaves puedan cancelar Bogotá como destino y proceder a Cali como alerno, el Supervisor ACC Bogotá informará de inmediato al Supervisor de la Sala Radar de Cali sobre tal situación operacional.

9.1.2. Cuando se notifique la contingencia, el ACC Bogotá siempre deberá coordinar los tránsitos que procedan a Cali con suficiente tiempo antes de ingresar a la TMA Cali, especificando datos de plan de vuelo, código radar, nivel de vuelo y estimado a una intersección., y APP Cali asignará el nivel vacante para cada aeronave coordinada.

9.1.3. Para permitir la afluencia segura y ordenada de los tránsitos se establece el siguiente procedimiento para re-direccionar las aeronaves a las siguientes esperas que debe ser cumplido a cabalidad por Bogotá Control y Cali Aproximación:

a. A la espera de DODGI: Aeronaves que se encuentren con el sector Bogotá Control SW y que provengan del sector del VOR BOG serán autorizadas a la Espera DODGI y al nivel vacante que asigne Cali Aproximación (mínimo FL220 y máximo FL240).

b. A la espera de TULUA: Aeronaves que se encuentren con el sector Bogotá Control NW serán autorizadas a la espera del VOR ULQ y al nivel vacante que asigne Cali Aproximación (mínimo FL220 y máximo FL240).

Nota 10. Se limitan los niveles vacantes a los anteriormente señalados para permitir la evolución de las aeronaves saliendo de la TMA Cali hacia el Norte o November Eco con niveles inferiores hasta FL210.

c. A la espera de buenaventura: Aeronaves que se encuentren con el sector Bogotá Control SW y que ingresen por la ruta UW90(ASIKO), UN776, serán autorizadas a la espera VOR BUN y al nivel vacante que asigne Cali Aproximación.

d. A la espera de Popayán: Aeronaves que se encuentren con el sector Bogotá Control SW y que ingresen por la ruta UW90(ESARO), UP778, UN776 serán autorizadas a la espera VOR PPN y al nivel vacante que asigne Cali Aproximación.

9.1.4. Horas previstas para seguir adelante: En caso de no disponerse de niveles vacantes, inferiores a FL250, Cali Aproximación asignará una Hora Prevista para seguir adelante, para los vuelos que estén haciendo espera en niveles superiores en los circuitos de espera del VOR PPN, VOR BUN, VOR ULQ o DODGI. También es responsabilidad de esta dependencia la revisión de las Horas Previstas para seguir adelante, hacia el VOR CLO, cuando haya una diferencia de 3 minutos con la hora inicialmente asignada a Control Bogotá.

9.1.5. Bogotá Control SW mantendrá las aeronaves que se encuentren esperando a FL250 y superior en su frecuencia y será responsabilidad de Cali Aproximación asignar el nivel vacante a

tales vuelos tan pronto haya disponibilidad. Bogotá Control transferirá las comunicaciones de las aeronaves a Cali Aproximación a más tardar cuando la aeronave haya abandonado FL250 en descenso al nivel vacante dado por Cali Aproximación y en todo caso libre de conflicto.

9.1.6. Encaminamiento hacia la espera de Cali: La espera de Cali (VOR CLO) será utilizada para encaminar los tránsitos a FL240 o inferior desde las esperas anteriormente descritas estableciendo un orden y manejo seguro del tránsito a criterio de Cali Aproximación, para establecer las correspondientes secuencias de aproximación y aterrizajes. Así mismo, y si fuese necesario en caso de presentarse contingencias o eventualidades, Cali Aproximación podrá usar esta espera.

9.1.7. Las aeronaves que declaren mínimos de combustible, situación de contingencia o emergencia y/o aquellas que tengan estatus hospital o MEDEVAC, serán autorizadas a proceder directamente al VOR CLO, dándosele prioridad y la dependencia ATS que reciba la declaración de mínimo de combustible, situación de contingencia o emergencia hará el respectivo reporte a la Oficina de Seguridad Operacional y de la Aviación Civil para su respectivo control.

Nota 9. En caso de cierre del aeropuerto Bonilla Aragón, de Cali, se procederá acorde a los numerales 9.1.1, 9.1.3 y 9.1.6 del presente documento.

9.2. FALLA DE COMUNICACIONES

9.2.1. En los sistemas de coordinación. En caso de falla de los medios primarios de coordinación, las coordinaciones ATS se realizarán utilizando los medios alternos con acuse de recibido en el orden de prioridad enunciados en las tablas del numeral 6.4. del presente documento. Si la falla afecta todos los medios de coordinación, se aplicará la separación horizontal de cinco minutos (5') sin razón de alcance al mismo nivel y si no es posible, se proveerá separación vertical, hasta que se supere la falla.

9.2.2. Falla de comunicaciones aeroterrestres: Cuando se presente falla de comunicaciones aeroterrestres en cualquiera de los Sectores.

- a. Se informará de inmediato a las dependencias de control adyacentes sobre el fallo en los sistemas de comunicación.
- b. Se mantendrán los procedimientos de control establecidos en el numeral 4 (Procedimientos de Control.),
- c. Cuando el sector afectado no puede recibir más tránsito, notificará lo antes posible de esta situación a través del supervisor o encargado de la dependencia junto con las restricciones correspondientes.
- d. Se informará a la dependencia de control adyacente cuando se supere la falla de comunicaciones.

Nota 10. En caso de que la falla de comunicaciones sea permanente en el ACC Bogotá, se procederá conforme al Plan de Contingencia expuesto en la sección ENR del AIP Colombia, la Enmienda o Suplemento que le modifique. Si tal falla se presenta en APP/CTA Cali se procederá acorde a información contenida en documento que para tal fin tengan publicadas dichas dependencias

9.3. EMERGENCIA A BORDO Y/O INTERFERENCIA ILÍCITA.

9.3.1. Tan pronto se sepa o sospeche por cualquier medio que una aeronave está en emergencia y se prevea que la aeronave ingresará al espacio aéreo adyacente, se harán las coordinaciones pertinentes entre las dependencias ATS para brindar a la aeronave la prioridad y seguridad requerida, permitiendo de esta forma la planificación del tránsito en los espacios aéreos afectados

9.3.2. Se considera que los procedimientos descritos en esta Carta de Acuerdo Operacional pueden variar de acuerdo a la situación, debido a la posibilidad que se produzcan cambios repentinos en la ruta, nivel de vuelo y/o destino, así como la imposibilidad del cambio de frecuencia de control.

9.4. FALLA DE LOS SISTEMAS DE VIGILANCIA DEL ACC DE BOGOTA O EN LA SALA RADAR DE CALI.

Cuando se presente falla en el sistema de vigilancia en cualquiera de las dependencias ATS, independientemente de la publicación del NOTAM, el Supervisor de la dependencia afectada o quien haga sus veces procederá de la siguiente forma:

- a. Se informará a las dependencias de control adyacentes sobre la falla del sistema vigilancia ATS y, si es posible, el tiempo previsto de duración de la misma.
- b. En caso de falla total del sistema de vigilancia ATS, siempre y cuando se mantengan las comunicaciones aeroterrestres, se podrá establecer de separación de cinco (5) minutos entre aeronaves a diferente nivel de vuelo, y diez (10) minutos aeronaves al mismo nivel. Estas separaciones pueden variar previo acuerdo entre los supervisores.
- c. Se notificará a la dependencia de control adyacente, tan pronto como sea posible la operatividad del sistema de vigilancia ATS.

Nota 11. En caso de presentarse simultáneamente más de una contingencia, el supervisor de la dependencia ATS afectada aplicará el procedimiento descrito en la contingencia más restrictiva a las operaciones aéreas de acuerdo a su plan de contingencia publicado.

10. SERVICIO DE ALERTA

Cuando se proporcione el Servicio de Alerta, la coordinación de dicho servicio recaerá en la dependencia ATS:

- a) En cuyo espacio aéreo se haya registrado la última comunicación; o
- b) En cuyo espacio aéreo se encuentre la aeronave cuando se sepa que ya ha cruzado el punto de transferencia o límite común de los mismos, mediante reporte del piloto o por visualización en un sistema de vigilancia ATS.

La dependencia de Control que tenga conocimiento que una aeronave se encuentre en condición de riesgo o tenga reporte de balizas de emergencia ELT informará oportunamente a las dependencias correspondientes.

11. REVISIONES.

11.1. Este documento cancela la Carta de Acuerdo Operacional vigente desde el 25 de septiembre de 2017 con clave GSAN-1-3-10-064, y todas las publicaciones que le sean contrarias./

11.2. Esta Carta de Acuerdo Operacional deberá ser revisada cuando los procedimientos indicados en la misma resulten afectados por enmiendas a las normas, métodos recomendados, procedimientos suplementarios y planes regionales de la OACI; cuando se habiliten nuevas instalaciones de radio-ayudas a la navegación, de comunicaciones o de servicios de tránsito aéreo o cuando las condiciones operativas así lo requiera. En los casos de nuevas instalaciones y de modificación de las actuales, el inicio de la acción corresponderá a la dependencia ATS causante. Respecto a cualquier otro caso, la dependencia ATS interesada propondrá la enmienda pertinente.

12. DIVULGACIÓN.

La divulgación del presente acuerdo y de toda modificación subsiguiente, se hará a todo el personal de Controladores de Tránsito Aéreo que suministre los servicios ATS en las dependencias correspondientes, 15 días antes de la fecha de vigencia.

13. ANEXOS

ADJUNTO 1. TABLA DE REFERENCIA PARA EL INTERCAMBIO DE MENSAJES ATS ENTRE BOGOTÁ Y CALI.

TIPO DE MENSAJE	CIRCUNSTANCIAS EN QUE ES APLICABLE	TIEMPO LÍMITE PARA LA TRANSMISIÓN	MEDIOS A UTILIZAR
FPL	Todos los vuelos	Inmediatamente después de ser presentado.	CIRCUITOS AUTOMATIZADOS AFTN.
DEP	Todos los vuelos	Inmediatamente después del despegue.	CIRCUITOS AUTOMATIZADOS AFTN
EST	Todos los vuelos	10 minutos antes del ETO al punto de la transferencia.	CIRCUITOS AUTOMATIZADOS AFTN
CPL	Todos los vuelos	Tan pronto como sea posible después de producir la circunstancia.	CIRCUITOS AUTOMATIZADOS AFTN
CHG/CDN	Según sea necesario	Tan pronto como sea posible después de producir la circunstancia.	CIRCUITOS AUTOMATIZADOS AFTN
ALR	Según sea necesario	Tan pronto como sea posible después de producir la circunstancia.	CIRCUITOS AUTOMATIZADOS AFTN

LISTA DE VERSIONES

VERSIÓN	FECHA	RAZÓN DE LA ACTUALIZACIÓN
2	04/Ene/2022	En aras de generar un espacio aéreo mas eficiente dentro del concepto de seguridad operacional e involucrar los diferentes avances tecnológicos se modifican los diferente numerales de la actual LOA.

Grupo que participó en la elaboración de este documento

LUZ	ADRIANA	RUBIO	SINISTERRA
-----	---------	-------	------------

CARLOS	JAVIER	GARCÍA	CANO
JOSE	ALEXANDER	ALVAREZ	ESTAILES
RAUL	HERNAN	MONTAÑO	ZAPATA
RAFAEL ANTONIO ROCHA ROCHA			

REGISTRADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre: Rafael Antonio Rocha Rocha Cargo: Controlador Transito Aereo Fecha: 04/Ene/2022	Nombre: Luz Adriana Rubio Sinisterra Cargo: Coordinador de Grupo Fecha: 04/Ene/2022	Nombre: Harlen Mejia Oliveros Cargo: Coordinador de Grupo Fecha: 11/Ene/2022
	Nombre: Carlos Javier Garcia Cano Cargo: Coordinador de Grupo Fecha: 05/Ene/2022	
	Nombre: Sandra Beronica Forero Pinzon Cargo: Auxiliar Fecha: 06/Ene/2022	
	Nombre: Carmen Rosa Murcia Calderon Cargo: Coordinador de Grupo Fecha: 11/Ene/2022	