

 AERONÁUTICA CIVIL UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL	CARTA DE ACUERDO	
	LOA CLO ACC Y TWR	
Clave: Gsan-1-3-10-104	Versión 2	Fecha: 24/Oct/2020

- [1. INTRODUCCIÓN](#)
- [2. FECHA DE VIGENCIA](#)
- [3. OBJETIVO](#)
- [4. CAMPO DE APLICACIÓN](#)
- [5. DEFINICIONES](#)
- [6. ESPACIOS AÉREOS](#)
 - [6.1. CTA CALI](#)
 - [6.1.1. CTR CALI](#)
- [7. CONTROL DEPENDENCIAS](#)
 - [7.1. CONTROL DE CALI](#)
 - [7.2. TORRE DE CONTROL ALFONSO BONILLA ARAGÓN](#)
- [8. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL](#)
 - [8.1. AJUSTE DEL ALTÍMETRO](#)
 - [8.2. RUTERÍA DEL TRÁFICO](#)
- [9. PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN](#)
 - [9.1. Aviones saliendo de Bonilla Aragón](#)
 - [9.2. Llegada de aeronaves a Bonilla Aragón](#)
 - [9.3. Aeronaves que sobrevuelan el CTR de Cali.](#)
 - [9.4. MEDIOS DE COORDINACIÓN](#)
 - [9.4.1. MEDIOS PRINCIPALES](#)
 - [9.4.2. MEDIOS ALTERNOS](#)
- [10. SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO](#)
 - [10.1. INFORMACIÓN SOBRE VUELOS VFR](#)
 - [10.2. INFORMACIÓN METEOROLÓGICA](#)
- [11. TRANSFERENCIAS](#)
 - [11.1. TRANSFERENCIA DE RESPONSABILIDAD DEL CONTROL](#)
 - [11.2. TRANSFERENCIA DE COMUNICACIONES.](#)
 - [11.3. FRECUENCIAS DE TRANSFERENCIA](#)
- [12. CONTINGENCIAS](#)
 - [12.1. FALLO DE COMUNICACIONES](#)
 - [12.1.1. EN LOS SISTEMAS DE COORDINACIÓN](#)
 - [12.1.2. FALLO DE COMUNICACIONES AIRE-TERRESTRE](#)
 - [12.1.3. INTERFERENCIA ILEGÍTIMA](#)
 - [12.1.4. EMERGENCIA A BORDO](#)
 - [12.1.5. FALLO DE RADAR SISTEMAS](#)
- [13. SERVICIO DE ALERTA](#)
- [14. REVISIONES](#)
- [15. DIVULGACIÓN](#)
- [16. APÉNDICES](#)

1. INTRODUCCIÓN

Establecer los procedimientos relacionados con la coordinación y prestación de servicios ATS entre las áreas de Control de Cali y la torre Alfonso Bonilla Aragón de Cali.

2. FECHA DE VIGENCIA

Noviembre de 2020.

3. OBJETIVO

El objetivo de la presente Carta Acuerdo es establecer los procedimientos relativos al enrutamiento del tráfico aéreo entre los Sectores de Control de Cali y la Torre Alfonso Bonilla Aragón en Cali, los puntos de transferencia de control, las comunicaciones y los procedimientos de coordinación aplicables entre las dependencias para todas las líneas aéreas. operaciones administradas en este aeropuerto y las áreas de responsabilidad.

4. CAMPO DE APLICACIÓN

Los procedimientos contenidos en esta Carta de Acuerdo Operacional complementan o detallan las reglas establecidas en el Reglamento Aeronáutico Colombiano (RAC), AIP/Colombia, Manual de Servicios de Vigilancia ATS y las prescritas por la OACI en los documentos pertinentes; el cual se aplicará a todo el tránsito aéreo que atraviese el límite común de los citados espacios aéreos.

5. DEFINICIONES

Área de Control Terminal TMA.

CTR: Zona de Control.

SID: Salida estandarizada por instrumentos.

STAR: Llegada estandarizada por instrumentos.

IFR: Reglas de vuelo por instrumentos.

VFR: Reglas de vuelo visual.

APP: Oficina de control de aproximación o

control ACAS: Sistema anticolidión embarcado.

AFIS: Servicio de Información de Vuelo de Aeródromo.

ATIS: Servicio Automático de Información de Terminales.

ATC: Control de Tráfico Aéreo (en general).

LUCES PAPI: Luces indicadoras de trayectoria de aproximación de precisión.

VMC: Condiciones meteorológicas visuales de vuelo.

IMC: Condiciones Meteorológicas de Vuelo Instrumental.

NDB: Radiobaliza no direccional.

VOR: Radiobaliza omnidireccional VHF.

QNH: Ajuste de subescala del altímetro para obtener elevación en tierra.

MEA: Altitud mínima en ruta.

FPL: Plan de vuelo archivado.

6. ESPACIOS AÉREOS

6.1. CTA CALI

Espacio aéreo controlado clase "G" desde GND hasta 500 pies debajo del MEA, clase "E" desde el MEA hasta FL175 y clase "A" desde FL 175/245 con límites y características publicadas en la AIP/COLOMBIA, administrado y controlado por la Autoridad Aeronáutica de Colombia.

6.1.1. CTR CALI

Círculo de 5 NM de radio con centro en ARP 03 32 35 N 076 22 54 W, en dirección sur por la pista 02, con proyección longitudinal de 7 NM simétrica al VOR/CLO radial 189° y 6 NM de ancho, 3 NM de lado a lado formado por los puntos:

a. 03 24 51 N 076 24 15 O

b. 03 21 53 N 076 24 46 O

c. 03 25 40 N 076 24 06 W

d. 03 24 37 N 076 18 12

Mi. 03 23 58 N 076 14 26 O

Al Norte sobre la pista 20, con una proyección longitudinal de 7 NM simétrica al radial 009° del VOR/CLO y 6 NM de ancho 3 NM de lado a lado, formada por los puntos:

F. 03 40 19 N 076 21 34 W
 g. 03 39 48 N 076 18 36 W
 h. 03 36 02 N 076 19 15 W
 i. 03 37 04 N 076 25 10 W
 j. 03 40 50 N 076 24 31 W

Con límites verticales desde la superficie hasta 6,000 pies en el espacio aéreo D.

7. CONTROL DE DEPENDENCIAS

7.1. CONTROL DE CALI

Es la dependencia establecida para brindar servicios de control, información y alerta a todas las aeronaves que se desenvuelven en el Área de Control de Cali (CTA). Por acuerdo regional, también es el organismo encargado de brindar servicios de información y alerta a las aeronaves bajo reglas de vuelo visual (VFR) que evolucionan en la zona terminal de Cali con altitudes inferiores a los mínimos de las rutas ATS (MEA). al igual que los demás vuelos VFR que son delegados por Cali Approach.

7.2. TORRE DE CONTROL ALFONSO BONILLA ARAGÓN

es el organismo encargado de brindar el servicio de control de aeródromo, información y alerta al tránsito aéreo que se desarrolla dentro del CTR de Cali en un círculo de 5 NM de radio con centro en el ARP 03 32 35 N 076 22 54 W, hacia el Sur por la pista 02, con una proyección longitudinal de 7 NM simétrica a los 189° radiales del VOR/CLO y 6 NM de ancho, 3 NM de lado a lado.

8. PROCEDIMIENTOS DE CONTROL

8.1. AJUSTE DEL ALTÍMETRO

Las aeronaves que evolucionen en la TMA de Cali y en la CTR de Cali deberán operar con el ajuste altimétrico de SKCL dispuesto por la autoridad competente.

8.2. RUTAS DE TRÁFICO

VUELOS VFR CON LLEGADAS Y SALIDAS DEL AEROPUERTO ALFONSO BONILLA ARAGÓN: Las aeronaves serán autorizadas y canalizadas a través de las diferentes salidas y llegadas visuales estandarizadas definidas en el AIP, que incluyen los siguientes puntos visuales:

Cuadro No 1
VUELOS VFR SALIENDO

SECTOR	PUNTO DE TRANSFERENCIA	ALTITUD
NE	CERRITO	5.500 PIES
SE	PRADERA	4.500 PIES
W	YUMBO	6.500 PIES
SW	JAMUNDI	8.500 pies o superior**

**Se deben establecer restricciones adecuadas para impedir el ingreso al área prohibida de la ATZ de Guabito.

Cuadro No 2
VUELOS VFR ENTRANDO

SECTOR	PUNTO DE TRANSFERENCIA	ALTITUD
NE	GINEBRA	4.500 PIES
SE	PRADERA	5.500 PIES
W	YUMBO	5.500 PIES
SW	JAMUNDI	8.500 pies o superior**

** Vuelos que lleguen por el SO sin llegada visual normalizada asignada, el punto de transferencia será Jamundí a 8,500 pies o más, siempre y cuando exista coordinación previa con EMAVI.

9. PROCEDIMIENTOS DE COORDINACIÓN

Es obligatorio para todo el personal ATC identificar tanto la dependencia ATS como el controlador que recibe y/o suministra cualquier información o restricción al realizar estos procedimientos; todo esto con el fin de aplicar los procedimientos radiotelefónicos.

9.1. Aviones saliendo de Bonilla Aragón

Bonilla Torre informará a Control de Cali sobre la salida de todos los vuelos visuales con origen en el aeródromo Alfonso Bonilla Aragón o pistas ubicadas dentro de los límites del CTR de Cali, proporcionando la siguiente información.

- a. identificación de la aeronave
- b. clave SSR asignada
- c. tiempo estimado en el punto de transferencia de control.
- d. nivel de vuelo
- e. tipo de aeronave
- f. estado (si corresponde)
- g. cualquier otra información relevante para el control del tráfico.

Nota 1: De existir cambios en las estimaciones, se proporcionará información actualizada al sector aceptante utilizando los medios de coordinación descritos.

Nota 2: Bonilla Torre verificará que se realice correlación entre el plan de vuelo y la etiqueta radar correspondiente, lo que garantiza la impresión de la hoja de progreso del vuelo.

Nota 3: Bonilla Torre coordinará la salida de vuelos especiales VFR con el departamento de Aproximación a Cali cuando haya espacio y viceversa con las llegadas.

Nota 4: En caso de que la altitud propuesta por los vuelos visuales sea superior a la altitud mínima de ruta MEA del sector donde se realizará el vuelo, Bonilla Torre deberá coordinar dichos vuelos con Aproximación Cali.

9.2. Aviones llegando a Bonilla Aragón

La impresión de la hoja de progreso de vuelo en la Torre Bonilla cuando se activa un plan de vuelo de llegada será considerada como una transferencia entre las dependencias de Control de Cali y Torre Bonilla, en el caso de un vuelo con estatus, Control de Cali coordinará verbalmente con la Torre. Bonilla informando del estado de dicho vuelo.

Si el sistema RADAR (FDP, SDP) (impresoras FPV) se encuentra inoperativo, la agencia transferente deberá proporcionar la siguiente información a la agencia aceptadora, al menos diez (10) minutos antes de la llegada estimada de la aeronave al control del punto de transferencia:

- a. identificación de la aeronave
- b. clave SSR asignada
- c. tiempo estimado en el punto de transferencia de control.
- d. nivel de vuelo

- e. tipo de aeronave
- g. cualquier otra información relevante para el control del tráfico.

Nota 1: De existir cambios en las estimaciones, se proporcionará información actualizada al sector aceptante utilizando los medios de coordinación descritos.

Nota 2: La aceptación por parte de Torre de Control de la transferencia de identificación se considerará como notificación a Control de Cali que Torre Bonilla ha establecido comunicación con la aeronave transferida.

9.3. Aeronaves que sobrevuelan el CTR de Cali.

Control de Cali informará a Bonilla Torre sobre todos los vuelos visuales que ingresarán al CTR de Cali para sobrevolarlo, brindando la siguiente información

- a. identificación de la aeronave
- b. clave SSR asignada
- c. tiempo estimado en el punto de transferencia de control.
- d. nivel de vuelo
- e. tipo de aeronave
- f. estado (si corresponde)
- g. cualquier otra información relevante para el control del tráfico.

Nota 1: De existir cambios en las estimaciones, se proporcionará información actualizada al sector aceptante utilizando los medios de coordinación descritos.

9.4. MEDIOS DE COORDINACIÓN

9. 4. 1. MEDIOS PRINCIPALES

- a. Sistema de conmutación de voz HARRIS.
- b. Circuito de conmutación de voz IP Cali Control 709
- c. Circuito de conmutación de voz IP Bonilla Torre 712
- d. Circuito oral conmutado ATS Cali control 345 y 349.
- e. Circuito oral conmutado ATS Torre Alfonso Bonilla Aragón 348 y 176
- f. Circuito oral conmutado ATS Cali Approach 346 y 347
- g. Circuito oral conmutado ATS Cali FDP 334
- h. Supervisor ATS de circuito oral conmutado 344
- i. Circuito oral conmutado ATS Internacional 41

9. 4. 2. MEDIOS ALTERNATIVOS

- a. Teléfono empresarial APP Cali 02 6663278 – 4185142
- b. Extensiones telefónicas APP Cali 5142, 5189.
- c. Celular ACC Cali 317 5171026
- d. TWR Alfonso Bonilla Aragón teléfono comercial 02 4185110
- e. Ampliaciones TWR Alfonso Bonilla Aragón 5110 y 5200
- f. Extensiones FDP Cali 5361 y 5324
- g. Circuito AMHS.

10. SERVICIO DE INFORMACIÓN DE VUELO

10.1. INFORMACIÓN SOBRE VUELOS VFR

Se brindará de conformidad con lo estipulado en el documento 4444, ATM501-capítulo 4 número 4.2 (Responsabilidad de la prestación del servicio de información de vuelo y servicio de alerta) y específicamente en el capítulo 9 (Servicio de información de vuelo y alerta).

10.2. INFORMACIÓN METEOROLÓGICA

La unidad de control que tenga bajo su responsabilidad el tránsito aéreo transmitirá oportunamente la información meteorológica a las tripulaciones correspondientes y, en su caso, dictará las restricciones de control que se

consideren necesarias. Esta información incluirá el estado operativo de los principales aeropuertos.

11. TRANSFERENCIAS

11.1. TRANSFERENCIA DE RESPONSABILIDAD DE CONTROL

La transferencia de control se producirá cuando la aeronave haya sobrevolado el punto de transferencia especificado para cada una de las dependencias estipuladas en esta carta acuerdo, salvo que se coordine lo contrario.

La unidad aceptadora no necesita notificar a la unidad transferente cuando asume la responsabilidad señalada en el número anterior, ni cuando establece comunicación con la aeronave, salvo que se le solicite expresamente.

En el caso de que el controlador aceptante se vea impedido momentáneamente de aceptar el tráfico que se le va a transferir, deberá informar al sector transferente lo antes posible, así como tan pronto como recupere la normalidad operativa.

11.2. TRANSFERENCIA DE COMUNICACIONES.

Normalmente el traslado de comunicaciones de una aeronave de un sector a otro se realizará en el punto de transferencia establecido entre las dependencias. El sector aceptador no modificará el plan de vuelo hasta que la aeronave haya cruzado el punto de transferencia o previa coordinación entre departamentos.

11.3. FRECUENCIAS DE TRANSFERENCIA

FRECUENCIAS AERONAUTICAS DE TRANSFERENCIA A UTILIZAR

SECTOR	POSICIÓN	FRECUENCIAS		DISTINTIVO DE LLAMADO
		PRIMARIA	SECUNDARIA	
CTA.	PUNTO DE TRANSFERENCIA.	126,7 MHz	NO HAY.	CALI CONTROL.
TWR	PUNTO DE TRANSFERENCIA	118,1 MHz	NO HAY.	ALFONSO BONILLA ARAGON TORRE

12. CONTINGENCIAS

Además de lo que a continuación se indica, 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, anexo D y otros documentos relevantes.

12.1. FALLO DE COMUNICACIONES

12. 1. 1. EN LOS SISTEMAS DE COORDINACIÓN

En caso de falla de los circuitos orales ATS conmutados, la coordinación ATS se realizará utilizando los medios alternativos especificados en esta letra.

12. 1. 2. FALLO DE COMUNICACIONES AIRE-TERRESTRE

Cuando se produzca una falla en las comunicaciones aire-tierra en cualquiera de los Sectores:

Se informará inmediatamente a las unidades de control adyacentes sobre la falla en los sistemas de comunicaciones.

Se mantendrán los procedimientos de control establecidos en esta carta.

Cuando el sector afectado no pueda recibir más tráfico, notificará por cualquier medio esta información y las restricciones correspondientes.

Cuando se supere el fallo de comunicaciones se informará a la unidad de control adyacente.

El controlador de aeródromo de la torre de control Alfonso Bonilla Aragón notificará a Cali la aproximación y a control de Cali el cierre y apertura del aeropuerto y de cambios climáticos significativos.

12. 1. 3. INTERFERENCIA ILEGAL

Tan pronto como se tenga conocimiento o se sospeche por cualquier medio que una aeronave está siendo objeto de interferencia ilícita y se prevea que la aeronave ingresará al espacio aéreo adyacente, se realizarán las coordinaciones pertinentes entre las dependencias ATS, para darle a la aeronave la prioridad y seguridad requeridas, permitiendo así la planificación del tránsito en los espacios aéreos afectados; considerando la posibilidad de cambios bruscos en la ruta, nivel de vuelo o destino y la imposibilidad de cambiar la frecuencia de control.

12. 1. 4. EMERGENCIA A BORDO

Tan pronto como se sepa o se sospeche por cualquier medio que una aeronave se encuentra en emergencia y se espere que la misma ingrese al espacio aéreo adyacente, se realizarán las coordinaciones pertinentes entre las dependencias ATS, para darle a la aeronave la prioridad y seguridad requerida. , permitiendo así la planificación del tránsito en los espacios aéreos afectados; considerando la posibilidad de cambios bruscos en la ruta, nivel de vuelo o destino y la imposibilidad de cambiar la frecuencia de control.

Respecto de los despegues, inmediatamente después de saber que una aeronave se encuentra en emergencia; El tránsito visual esperará en el circuito del aeródromo o en puntos de referencia visual en las inmediaciones del aeropuerto Alfonso Bonilla Aragón de Cali.

12. 1. 5. FALLO DE LOS SISTEMAS DE RADAR

Cuando se produzca un fallo en el sistema de radar y/o radioayudas a la navegación en alguna de las unidades, se procederá de la siguiente manera:

Se informará a las unidades de control adyacentes del fallo del sistema de radar y de la duración prevista del mismo.

La unidad de control adyacente será notificada tan pronto como el sistema de radar se considere operativo nuevamente.

13. SERVICIO DE ALERTA

Cuando se preste el Servicio de Alerta y existan dudas sobre la posición de la aeronave, se informará al Supervisor de turno y a las unidades adyacentes para determinar los procedimientos a seguir.

La unidad de Control que tenga conocimiento de que una aeronave se encuentra en condición de riesgo o tenga reporte de balizas de emergencia ELT, en las proximidades del límite común de las áreas de responsabilidad, informará al supervisor; para que éste a su vez lo retransmita oportunamente a los departamentos correspondientes.

14. REVISIONES

Esta Carta de Acuerdo Operacional deberá ser revisada, al menos una vez cada dos (2) años después de haber sido firmada/revisada y/o cuando los procedimientos allí indicados se vean afectados por modificaciones a las reglas, métodos recomendados, procedimientos suplementarios y planes regionales de la OACI o cuando Se habilitan nuevas instalaciones para Radioayudas a la navegación, comunicaciones o servicios de tráfico aéreo.

15. DIVULGACIÓN

Esta carta acuerdo rige a partir de la fecha de su firma, previo estudio y familiarización de las partes involucradas durante los 30 días previos a su entrada en vigor.

El presente documento deja sin efecto la Carta Acuerdo operativa y todas las disposiciones anteriores que le sean contrarias.

16. APÉNDICES

LISTA DE VERSIONES

VERSIÓN	FECHA	MOTIVO DE LA ACTUALIZACIÓN
2	07/oct/2020	Los numerales de fechas, revisiones y flujo de revisiones fueron actualizados de acuerdo con la normativa vigente y de esta manera cumplir con el compromiso de actualización de las cartas acuerdo.

Grupo que participó en la elaboración de este documento

REGISTRADO POR	REVISADO POR	APROBADO POR
Nombre: Carlos Javier García Cano Posición: Coordinador de grupo Fecha: 07/oct/2020	Nombre: Raúl Hernán Montaña Zapata Posición: Controlador de tráfico aéreo Fecha: 23/oct/2020 Nombre: Sandra Berónica Forero Pinzón Posición: asistente Fecha: 23/oct/2020 Nombre: Carlos Javier García Cano Posición: Coordinador de grupo Fecha: 23/oct/2020 Nombre: Magda Yanneth García Sanabria Posición: asistente Fecha: 23/oct/2020 Nombre: Carmen Rosa Murcia Calderón Posición: Coordinador de grupo Fecha: 23/oct/2020	Nombre: Carlos Javier García Cano Posición: Coordinador de grupo Fecha: 24/oct/2020

