



**Cuestión 5 del
Orden del Día:**

Implantación operacional de nuevos sistemas automatizados ATM e integración de los existentes

a) Seguimiento del desempeño de la implantación y operación del AIDC en la Región SAM

AVANCES EN LAS ACTIVIDADES DE IMPLANTACIÓN DE LOS SISTEMAS AUTOMATIZADOS (AIDC) EN EL CENTRO DE CONTROL DE PANAMÁ.

(Presentado por Panamá)

RESUMEN

**Reporte de estudio Panamá
Bernabé Rodríguez | Sistema AIDC-CERAP | 2019**

Este reporte presenta a la región los avances en el proceso de implantación del AIDC en el Centro de Control de Panamá y las acciones aplicadas para resolver los inconvenientes tanto técnicos como operacionales que se han presentado durante las actividades de interconexión, así como el planeamiento y estructura de los procesos para restablecer las fases de pruebas preoperacionales y operacionales de la implantación del sistema.

1. Introducción

1.1 Con el aumento del tránsito aéreo en los últimos años, es vital tener herramientas que permitan la coordinación de planes de vuelo con centros adyacentes de manera expedita y confiable.

1.2 A pesar de que se cuenta con personal capacitado en los centros adyacentes para realizar todo tipo de coordinaciones de planes de vuelo, es difícil de mantener un nivel de confiabilidad constante en las coordinaciones, por lo que la herramienta AIDC ayuda a ser expedito en estas coordinaciones manteniendo un gran nivel de confiabilidad en las coordinaciones.

1.3 En las pruebas que hemos tenido con los centros adyacentes se ha observado una gran disminución en las cargas de trabajo y mejoría en la concentración de tareas relacionadas al control de tránsito aéreo.

2. Antecedentes

2.1 Desde el 2014 se han iniciado pruebas de interconexión entre nuestros centros de control adyacentes, exceptuando a centro de control Kingston, en las cuales el envío y recepción de mensajes había sido exitoso a través de red AFTN.

2.2 Se realizaron capacitaciones recurrentes al personal ATC en la herramienta AIDC de Panamá del 25 al 31 de agosto de 2017.

2.3 Para cumplir con los parámetros de OACI para la correcta implementación de sistemas AIDC (ref. guía de implementación de AIDC a través de la interconexión de centros automatizados adyacentes, Lima 2016), migramos a red AMHS a partir de mayo 2018. Las pruebas que iniciaron en 2017 mostraban “El AMHS de Panamá ha completado las Pruebas de usuario sin anomalías y se recomienda que se promuevan a una transición para prepararse para el uso operativo con el AMHS de los Estados Unidos”.

2.4 Después de la actualización del software por parte de la empresa Thales al sistema automatizado Top Sky en julio 2017, se mejoró el problema de congestión en el procesador de planes de vuelo. Se realizó nuevamente una actualización en octubre de 2018 al sistema Top Sky mejorando considerablemente las coordinaciones, pero deshabilitando funciones (envíos ABI, EST) en las que previamente se había capacitado al personal. Se estarán impartiendo nuevamente capacitación al personal en cuanto a los cambios en la herramienta AIDC tan pronto personal técnico nos informe si los cambios recibidos en el sistema son permanentes.

2.5 Se realizó reunión entre jefe de Tocumen telecomunicaciones y Supervisor de Operaciones de COPA el 26 de abril de 2018 para disminuir duplicidad de Planes de vuelo de parte de Panamá que afectaban las coordinaciones mediante AIDC. Se tomó como referencia la recomendación AIDC/4. (Medidas para optimizar gestión de Planes de vuelo) “Que los Estados NAM/CAR/SAM en coordinación con IATA, considerando que las aerolíneas han automatizado de manera avanzada la elaboración de sus planes de vuelo operacionales, faciliten la recepción de los planes de vuelo ATS generados en los centros de operaciones de las aerolíneas, para ser transmitidos hacia la unidad de recepción FPL que se haya designado en cada Estado.” Y se brindó ejemplos de cartas de acuerdo entre aerolíneas y otras oficinas aerovías de otros estados. A espera de firma por parte de la AAC en esta carta de acuerdo.

2.6 Recientes actualizaciones llevadas a cabo por CENAMER en su base de datos en septiembre de 2018 y actualizaciones de sistemas INDRA en Bogotá en 2018 dieron hincapié a retomar nuevamente las pruebas pre-operacionales entre centros adyacentes, aunque no habíamos tenido contacto con encargados de Bogotá hasta fechas recientes.

2.7 Se ha mantenido comunicación con encargados de AIDC con CENAMER Control para poder realizar pruebas con personal.

2.8 En diciembre de 2018 se firma carta de acuerdo con CENAMER* y se enmienda ANEXO 2 (AIDC entre Panamá y Cenamer) a la carta de acuerdo donde se establecen los procedimientos para las coordinaciones automatizadas.

2.9 Por carta de acuerdo entre Panamá y CENAMER se establecen coordinaciones automatizadas mediante AIDC como medio primario de coordinación a partir del 15 de febrero de 2019.

2.10 Recientemente con Bogotá (mayo 2019) se ha logrado tener contacto para iniciar las pruebas pre-operacionales, quedaría establecer las fechas para estas pruebas.

Nota: *Es importante mencionar que la carta de acuerdo, en su anexo 2 establece la transferencia manual de Control (TOC), pero de manera verbal los supervisores y firmantes de dicha carta de acuerdo, establecieron no hacer TOC hasta que se resolvieron problemas en ambos centros de control referente al TOC. (De esa manera no se tienen que volver a firmar este acuerdo) De parte de Panamá quedará hacer énfasis al personal acerca de la funcionalidad del TOC y que se realiza una vez el tránsito esté libre de conflictos en mi espacio. Por lo cual que se termine el plan de vuelo

es normal es estas circunstancias de vigilancia radar.

****Informe final de la reunión de Implantación del AIDC en las regiones NAM/CAR/SAM (Lima, Perú, 16 al 20 de abril de 2018), cuestión día 3: Análisis de la disponibilidad y de los errores de los planes de vuelo en las Regiones NAM/CAR/SAM.**

3. Seguimiento e Implantación

Análisis de sistema Top Sky e interconexión

3.1 En referencia al AIDC en Top Sky durante las últimas actualizaciones algunos errores se corrigieron y ahora nos enfrentamos a otros. Según el informe de la fecha 17/10/18 al 30/10/18 de Panamá, indica que actualmente estamos bajo la última actualización de software, versión V2.1. Esta actualización parece que limita o restringe las acciones de los controladores en los sistemas AIDC / APAC. Ahora los controladores solo pueden enviar mensajes CND, EMG o MIS a través de la plataforma de manera manual. (los mensajes de EMG y MIS aún no se han probado con éxito con otros centros). Ciertos planes de vuelo, al no completar el proceso completo en otros centros de control (TOC, CND) no inician coordinación enviando ABI, por lo que, a pesar de que la información este completa en el sistema y haya las condiciones para una buena coordinación, la coordinación no se da. Esto es muy común entre planes de vuelo viniendo de Bogotá, hacia espacio aéreo de CENAMER.

3.2 Con respecto al ACC de CENAMER, se empezó fase operacional con éxito en mayoría de la FIR. Aún no se están automatizando planes de vuelo vía áreas no-radar (PAPIN/IRASO-LESIR/OGLUT). Estas anomalías se están observando desde la última actualización del sistema. La coordinación solo se realiza, si el plan de vuelo es captado vía señal Radar o ADSB. Se estipuló entre supervisores de Panamá y Cenamer la coordinación vía voz de los planes de vuelo que ingresen vía estos fijos.

3.3 En las pruebas realizadas con el ACC de Bogotá se observó que ellos reciben la mensajería del AIDC enviada por Panamá y vice versa, ambos sistemas muestran automatización, pero al no tener un contacto encargado del AIDC hasta la fecha de este reporte, no hemos podido retomar la fase pre-operacional del mismo. Muchas veces se activan planes de vuelo vía mensajes de coordinación PAC de parte de Bogotá (despegando del aeropuerto de Bogotá) que no son reales al momento, creando más tránsito de lo normal (Vuelos usuales mediante PAC: AIJ941-LRC692-LRC697-ARE4252-AAL1122-FDX056-AVA086-GLG8376-AVA022) Faltan realizar pruebas con Bogotá para envíos de CND y TOC. El envío y recepción de ABI, EST ha sido exitoso en la mayoría de las veces observadas, a pesar de que no estamos en prueba.

3.4 Con el ACC de Barranquilla enviamos y recibimos mensajería AIDC. Se coordinan los planes de vuelo en ambos sentidos. Por la falta de coordinación, muchas veces los controladores no esperan los tiempos necesarios para las coordinaciones, por lo que ha resultado ser uno de los mayores errores de coordinación.

3.5 Con el ACC de Kingston solo se ha realizado pruebas de mensajería, más no se ha verificado envíos u recepción de mensajería AIDC.

4. Acuerdos pre-operacionales

Carta de Acuerdo pre-operacional con Bogotá ACC.

4.1 En la nueva carta de acuerdo preoperacional se establecen los procedimientos automáticos de transferencias de datos de control como métodos primarios para las transferencias ATC y los circuitos orales ATS como los métodos secundarios. Falta coordinar con Bogotá las fechas para iniciar estas pruebas preoperacionales

Protocolo de Pruebas AIDC con el ACC Bogotá

4.2 Este Protocolo se establece solo para la orientación y seguimiento de las Pruebas pre-operacionales y estará sujeto a cambios o ajustes de acuerdo con el resultado de las pruebas; una vez completado este periodo se implementa formalmente los acuerdos en las LOA's entre BOG y Panamá.

Acuerdos pre-operacionales con Barranquilla ACC

4.3 Estamos a la espera de tener un contacto a través de centro de Control de Bogotá para iniciar coordinaciones de pruebas preoperacionales.

Acuerdo con CENAMER ACC

4.4 Las autoridades de Panamá y CENAMER ACC firmaron la Carta de Acuerdo Operacional en diciembre de 2018, la cual ya está en vigencia a partir de febrero de 2019, según se muestra en el Apéndice de esta Nota.

Acuerdo con Kingston ACC

4.5 Panamá envió cartas de acuerdo preparaciones y operaciones a Kingston control. Se espera tan pronto Kingston esté listo empezar las pruebas de interconexión para iniciar fases preoperacionales.

5. Lecciones aprendidas

5.1 Los pasos aplicados para la implementación del AIDC en el ACC de Panamá han dado buenos resultados; la capacitación inicial al ATC y personal operativo del Top Sky, permitió la interacción efectiva entre el personal y el sistema lo cual ha facilitado la comprensión casi en su totalidad de todos los procesos que componen este sistema.

5.2 Durante el periodo de pruebas se elaboraron las notas informativas que mantenían al personal actualizado en los cambios y adecuaciones del Software, así como en los avances de la implementación desde su perspectiva general.

5.3 El personal ATC ha manifestado confianza plena en el sistema automatizado de transferencia de datos porque ha experiencia y se ha comprobado que reduce la carga de trabajo significativamente; y de cierta manera sugieren su uso a pesar de las constantes interrupciones en el flujo de mensajes.

5.4 Un aspecto importante que mencionar es que con Cenamer por problemas de comunicación entre los encargados de los diferentes sistemas, las pruebas preoperacionales fueron casi nulas. Muchas de ellas fueron por ensayo y error y en tráfico real. La decisión de iniciar pruebas operacionales fue tomada durante la firma de la revisión de la carta de acuerdo en diciembre de 2018. La mayor incidencia en los problemas entre las coordinaciones con Cenamer han sido las rutas mutiladas o rutas obsoletas de planes vuelos provenientes de Bogotá, planes de vuelo incompletos o con información no acorde a las capacidades.



6. Acciones programadas

6.1 En coordinación con los encargados del sistema AIDC en Colombia, se retomarán las fases preoperacionales del sistema AIDC. Esta fase preoperacional se retoma después de resueltas las mayores incidencias encontradas durante la fase preoperacional iniciada en el año 2015.

7. Sugerencias

71. Se invita a la Reunión a:

- a) Personal que esté constante enmendando planes de vuelo y revisando durante el periodo de pruebas para evitar duplicados y errores en los planes de vuelo; y
- b) no crear planes de vuelo en ningún caso, estos deben ser enviados a través de red AMHS.

	CÓDIGO	CAR- CA EXT	
	DENOMINACION	CARTA DE ACUERDO	
	DEPENDENCIA	CENAMER ACC Y PANAMA CONTROL	
	PAGINA	Página 1 de 15	
	EDICION/ REVISION	2/A	
	VIGENCIA	15 de Febrero del 2019	

**CARTA ACUERDO OPERACIONAL ENTRE
 EL CENTRO DE CONTROL CENAMER
 Y
 EL CENTRO DE CONTROL PANAMA**

1. PROPÓSITO

El presente documento establece los procedimientos operacionales para la coordinación del tránsito aéreo entre CENAMER ACC/FIC y Panamá ACC, en adelante denominados como CENAMER y PANAMA. Los procedimientos contenidos en este documento se aplicarán a todas las aeronaves operando IFR que crucen el límite común de las FIR's de CENAMER y de Panamá, excepto el tránsito aéreo operando a la altitud A190 y por debajo entre la posición AMUBI hasta la posición POXON. En el cual existe una Carta de Acuerdo entre PANAMA ACC y EL COCO CONTROL. Todos los procedimientos que aquí se describen son compatibles con las reglamentaciones nacionales correspondientes y son complementarios a las SARPS de la OACI.

2. CANCELACION: Este acuerdo operacional actualiza y reemplaza la Carta de Acuerdo suscrita entre el ACC CENAMER y el ACC Panamá con fecha de efectividad: 15 de Noviembre del 2016.

3. FECHA DE EFECTIVIDAD: 15 de Febrero del 2019



4. DISTRIBUCIÓN:

- a. Oficina Regional NACC de la OACI.
- b. Dirección ACNA/COCESNA
- c. Dirección de Aeronavegación IACC.
- d. Autoridades y personal del ACC de CENAMER.
- e. Autoridades y personal del ACC Panamá.

5. ASUNTOS GENERALES:

- 5.1 Para el propósito de implantar este documento, CENAMER y PANAMA, consideran este acuerdo de carácter obligatorio.
- 5.2 El límite de las autorizaciones será siempre el aeródromo de destino.
- 5.3 Las aeronaves serán autorizadas por rutas ATS establecidas o sobre rutas directas previa aceptación de la dependencia receptora.




 COCESNA	CÓDIGO	CAR- CA EXT	
	DENOMINACION	CARTA DE ACUERDO	
	DEPENDENCIA	CENAMER ACC Y PANAMA CONTROL	
	PAGINA	Página 2 de 15	
	EDICION/ REVISION	2/A	
	VIGENCIA	15 de Febrero del 2019	

- 5.4 Ambas dependencias notificarán en el caso de que no estén suministrando servicio radar en su área de responsabilidad.
- 5.5 CENAMER informará a Panamá cuando se degrade la información proporcionada por el Radar Puerto Cabezas. (Mantenimiento o imprevistos)
- 5.6 Toda restricción en cualquiera de ambos centros de control serán notificadas al supervisor operativo en turno.

6. PUNTOS DE COORDINACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CONTROL (TCP'S)

- 6.1. Los puntos de coordinación y transferencia de control para las aeronaves operando en las rutas ATS, cruzando el límite común de la FIR Panamá y la FIR Centroamérica, serán los siguientes:

RUTAS	PUNTOS DE COORDINACION	RUTAS	PUNTOS DE COORDINACION
A/UA321	PELRA	G/UG439	PAPIN
A/UA552	FALLA	UL423	ISEBA
R/UR505	DURAM	UA317	BUFEO
A/UA322	AMUBI	UA502	POXON
UB690	ANSON	UL655	EGODI
UG440	ISEBA	UM787	TELAX
UM419	ANSON	UM796	PADUR
UM205	TEKUG	UM659	LESIR

- 6.2 Para las aeronaves cruzando fuera de rutas ATS, los puntos de transferencia de control serán los límites comunes de ambas FIRs. Las coordinaciones se harán en referencia al punto de coordinación más próximo.
- 6.3 CENAMER y Panamá transferirán las comunicaciones de las aeronaves 5 minutos antes de los puntos especificados, o a más tardar sobre dichos puntos.
- 6.4 Ambas dependencias intercambiarán la información disponible de todo tránsito aéreo VFR/IFR desconocido que se observe que opere a menos de 30NM del FIR y que ingresará en el área de responsabilidad de la otra dependencia.



7. PROCEDIMIENTOS POR VIGILANCIA

- 7.1 La separación por vigilancia será el método de separación entre ambos centros de control.

8. ASIGNACIÓN DE CÓDIGOS SSR:

[Handwritten signature]

[Handwritten initials]

	CÓDIGO	CAR- CA EXT	
	DENOMINACION	CARTA DE ACUERDO	
	DEPENDENCIA	CENAMER ACC Y PANAMA CONTROL	
	PAGINA	Página 3 de 15	
	EDICION/ REVISION	2/A	
	VIGENCIA	15 de Febrero del 2019	

8.1 Panamá y CENAMER utilizarán los códigos SSR ya asignados a las aeronaves que vayan a cruzar el límite común entre ambas dependencias.

9. **COORDINACION.**

9.1 El método primario de coordinación será automatizado a través del protocolo AIDC.

9.2 En el caso de falla del sistema automatizado AIDC, PANAMA Y CENAMER deberán proporcionar la siguiente información al ACC receptor por lo menos quince (15) minutos antes del ETO de la aeronave al TCP.

1. Identificación de la Aeronave
2. Hora estimada sobre el punto de transferencia de control
3. Nivel de vuelo y/o altitud
4. Código SSR
5. Cualquier otra información pertinente al control de la aeronave.

NOTA: Cuando el ACC receptor no haya recibido el plan de vuelo vía AFTN, el ACC transmisor deberá gestionar el reenvío del respectivo FPL original vía AFTN a la brevedad posible para poder efectuar la coordinación respectiva.

9.3 En caso de algún cambio en el Plan de Vuelo, solicitado por la aeronave en las cercanías de los límites de la FIR (10 MIN u 80NM antes del TCP) el ACC transferidor deberá coordinar con el ACC receptor para su aprobación.

9.4 Aeronaves con destino hacia EL COCO (MROC) vía ANSON serán autorizadas por PANAMA al fijo AMUBI UA322 TIO, por el fijo BUFEO y PADUR, serán autorizadas por PANAMA AL FIJO ISEBA.

9.5 Aeronaves saliendo de EL COCO con destino a TOCUMEN (MPTO) serán autorizadas por CENAMER vía LIO DCT VUMAN u otro punto que PANAMA CONTROL autorice.

9.6 Aeronaves saliendo de EL COCO con destino a BOGOTA (SKBO) serán autorizadas por CENAMER vía LIO TBG, otro punto que PANAMA CONTROL autorice o podrán ser autorizadas vía PARRI EGODI ILTUR.


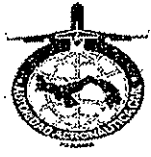
9.7 Aeronaves con destino hacia EL COCO provenientes de PANAMA(MPTO) serán autorizadas por PANAMA vía ISEBA.

9.8 Aeronaves con destino hacia EL COCO provenientes de BOGOTA (SKBO) serán autorizadas por PANAMA vía ILTUR DCT POXON DCT PARRI.

9.9 PANAMA y CENAMER acuerdan que se aprobara vuelos directos KAPAN o ASOKU para incrementar la separación lateral entre los vuelos y flexibilizar la separación con dirección opuesta.

VM


3


 COGESNA	CÓDIGO	CAR- CA EXT	
	DENOMINACION	CARTA DE ACUERDO	
	DEPENDENCIA	CENAMER ACC Y PANAMA CONTROL	
	PAGINA	Página 4 de 15	
	EDICION/ REVISION	2/A	
	VIGENCIA	15 de Febrero del 2019	

- 9.10 Las aeronaves en descenso al aeródromo de DAVID, volando en la ruta UA502 vía POXON, serán coordinadas por CENAMER con EL COCO CONTROL y será este último quien realice la coordinación con PANAMA para su descenso.
- 9.11 Las aeronaves en ascenso a niveles por encima del FL200 saliendo del aeródromo de DAVID vía POXON UA502 o BOCAS via UG440 serán coordinadas con CENAMER, y PANAMA le dará información de tránsito al COCO Control.
- 9.12 Las aeronaves con destino a TOCUMEN podrán ser autorizados por CENAMER directo al fijo VUMAN, siempre y cuando sea solicitado por las aeronaves.
- 9.13 CENAMER podrá asumir el control de una ACFT 20NM antes de Ingresar al TCP ISEBA, para autorización de descenso de vuelos hacia el MROC.
- 9.14 Panamá ACC o CENAMER podrán solicitar asumir el control de una ACFT en ascenso, o descenso, que se encuentre a menos de 40NM antes de ingresar a la FIR/UIR del Centro solicitante.

10. SEPARACIONES:



10.1 Separación Vertical:

- 10.1.1 CENAMER asignará niveles de vuelo **impares** a todas las aeronaves que vayan a entrar en la FIR Panamá.
- 10.1.2 Panamá asignará niveles de vuelo **pares** a todas las aeronaves que vayan a entrar en la FIR Centroamérica.
- 10.1.3 En las rutas UA321, UA552, UR505, UA322, UA317, UG440, UB690 y UA502 con previa coordinación, las aeronaves pueden ser transferidas en ascenso o descenso debido a la corta distancia entre punto de salida y el de transferencia de control.
- 10.1.4 En caso de aeronaves que ingresen por AMUBI con rumbo hacia San Andrés y posterior rumbo norte, el ACC CENAMER asignara niveles de vuelo PARES y en sentido contrario, el ACC PANAMA asignara niveles IMPARES.

10.2 En espacio aéreo RVSM ambas dependencias coordinarán para cada caso:

- 10.2.1 El cambio de status para operar RVSM a NO RVSM o viceversa.
- 10.2.2 Para la transferencia de las aeronaves sin aprobación RVSM, el centro de control aceptante indicará las restricciones necesarias.
- 10.2.3 La suspensión parcial o total de las separaciones de 1000 pies para RVSM y los niveles de vuelo disponibles para la aplicación de 2000 pies dentro de espacio aéreo RVSM.




	CÓDIGO	CAR- CA EXT	
	DENOMINACION	CARTA DE ACUERDO	
	DEPENDENCIA	CENAMER ACC Y PANAMA CONTROL	
	PAGINA	Página 5 de 15	
	EDICION/ REVISION	2/A	
	VIGENCIA	15 de Febrero del 2019	

10.2.4 Situaciones de contingencia que afecten a ambas FIR's se coordinaran indicando la identificación de la aeronave y la maniobra autorizada.

10.3 Separación Longitudinal Por Vigilancia

10.3.1 La separación longitudinal mínima entre aeronaves de igual performance operando al mismo nivel, en la misma ruta ATS, a/o por encima de FL250 será 20 NM siempre y cuando se utilice la técnica de número Mach (MNT).

10.3.2 La separación longitudinal mínima entre aeronaves de igual performance, operando al mismo nivel, en la misma ruta ATS, a/o por debajo FL240 será de 20NM siempre y cuando se utilizese ajuste de la velocidad indicada (IAS)

10.3.3 En caso de fallo del servicio radar en una de las dependencias, se aplicará separación por procedimientos como se establece en el numeral 10.1 y 10.3.

10.4 Separación Longitudinal Por Procedimientos

10.4.1 La separación longitudinal mínima entre aeronaves operando al mismo nivel, en la misma ruta ATS a/o por encima FL250 será de 5 minutos utilizando la técnica de número Mach (MNT).

10.4.2 La separación longitudinal mínima entre aeronaves operando al mismo nivel, en la misma ruta ATS a/o por debajo FL240 será de 5 minutos siempre y cuando se utilice ajuste de la velocidad indicada (IAS).

10.4.3 Las aeronaves que ingresen por los puntos PELRA, FALLA, DURAM Y PAPIN, a nivel FL200 o inferior, se aplicara 10 minutos utilizando ajustes de velocidad indicada (IAS).


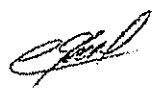
10.5 Separación Lateral.

10.5.1 Podrán aprobarse aeronaves al mismo nivel de vuelo en los casos siguientes:



10.5.2 Existirá separación lateral entre aeronaves entrando hacia el área de CENAMER al mismo nivel, en los siguientes puntos:

- ISEBA - ANSON y BUFE0 - ANSON independientemente de su destino.

10.5.3 Existirá separación lateral entre aeronaves entrando al área de PANAMA al mismo nivel cruzando sobre los fijos ISEBA y ANSON.

Van



5


	CODIGO	CAR- CA EXT	
	DENOMINACION	CARTA DE ACUERDO	
	DEPENDENCIA	CENAMER ACC Y PANAMA CONTROL	
	PAGINA	Página 6 de 15	
	EDICION/ REVISION	2/A	
	VIGENCIA	15 de Febrero del 2019	

10.6 CAMBIOS SIGNIFICATIVOS:

10.6.1 El ACC transferidor notificará al ACC receptor de los siguientes cambios:

- a) Cambio significativo en la velocidad (Cincuenta (50) nudos o más indicada (IAS), ya sea por radar o por el piloto.
- b) Donde no exista cobertura radar, Cualquier diferencia de más de cinco (5) minutos del tiempo estimado al TCP.
- c) Cualquier desviación de más de diez millas náuticas (10NM).

11. PROCEDIMIENTO DE SEGURIDAD OPERACIONAL

11.1 Panamá y CENAMER intercambiarán datos de seguridad operacional, incluyendo:

11.1.1 Incidentes operacionales: Los Supervisores en turno intercambiaran información preliminar de manera inmediata vía correo electrónico de la ocurrencia de un incidente ATS que afecte ambas dependencias, utilizando para tal fin el formato preliminar de incidentes establecido por cada dependencia. Dicho intercambio de información no deberá exceder el término de 24 horas después de haber ocurrido el incidente.

11.1.2 Las investigaciones de incidentes, así como de eventos LHD (Large Height Deviation) en los cuales ambos centros estén involucrados.


11.1.3 Cualquier otra información relacionada con la seguridad operacional que se estime apropiada.


11.1.4 El compartir esta información será el vínculo para el acercamiento colaborativo en la Gestión de Riesgo de Seguridad.



11.1.5 Panamá y CENAMER identificarán Puntos de Contacto (POC) dentro de sus respectivas áreas como puntos de contacto de seguridad. Este se asegurará que, al existir algún incidente, se realizará la investigación en cuestión.

12. CONTINGENCIA

12.1 El circuito oral ATS (MEVA) será el medio primario para la coordinación de tránsito IFR activo. El sistema automático de gestión de mensajería (AMHS) constituirá el medio primario para la coordinación de los planes de vuelo pasivos, sus actualizaciones y cualquier otra información que no se refiera directamente al control.

Van


6


	CÓDIGO	CAR- CA EXT	
	DENOMINACION	CARTA DE ACUERDO	
	DEPENDENCIA	CENAMER ACC Y PANAMA CONTROL	
	PAGINA	Página 7 de 15	
	EDICIÓN/ REVISIÓN	2/A	
	VIGENCIA	15 de Febrero del 2019	

13. FRECUENCIAS EN QUE OPERAN AMBAS DEPENDENCIAS

13.1 CENAMER utiliza las frecuencias:

- a) Primarias: 124.1 MHz para el sector 2 y
124.3 MHz para el sector 3.
- b) Secundarias: 135,5 MHz sector 2 y 134.5 MHz sector 3
- c) HF10024, 8918, 6647, y 11396 KHz.

13.2 Panamá utiliza las frecuencias:

- a) Primarias: 133.0 MHz y 133.3 MHz
135.9 Mhz (Para PAPIN y LESIR)
- b) Secundaria 123.3 MHz

14. FALLA DE COMUNICACIONES:

14.1 En caso de falla de comunicaciones en los circuitos orales ATS, deberán utilizarse los medios alternos en el siguiente orden:

a) Teléfono comercial:

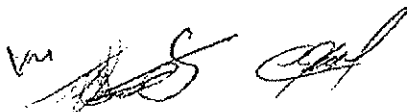
- CENAMER (504) 2234-2507, LINEA DIRECTA
 - Sector 3 (504) 2275-7173
 - Sector 2 (504) 2275-7172
 - CENAMER (504) 2275-7090 (Ext. 1530 SPVR, EXT.1534 RADIO)
- PANAMÁ:
 - Supervisor Línea Directo: (507) 315-0291 o 315-9871 (IP)
 - Sector Sur 1 y 2 Directo: (507) 315-1548 o (IP) (507) 315-9873;
(315-9874; 315-9875; 315-9876)
 - Sector Norte Línea Directo: (507) 315-1438 o 315-9850 (IP)
 - PANAMÁ RADIO (507) 315-0472
 - PANAMÁ APP (507) 315-0151



b) Retransmisión a través de las aeronaves en las vecindades de los respectivos espacios aéreos.

c) Red AMHS

d) A través de los ACC Kingston y Bogotá.

14.2 En caso de falla del circuito oral ATS serán tomadas además las siguientes acciones:




	CÓDIGO	CAR- CA EXT	
	DENOMINACIÓN	CARTA DE ACUERDO	
	DEPENDENCIA	CENAMER ACC Y PANAMA CONTROL	
	PAGINA	Página 8 de 15	
	EDICIÓN/ REVISIÓN	2/A	
	VIGENCIA	15 de Febrero del 2019	

- a) Las aeronaves serán transferidas en todos los casos niveladas
- b) Las aeronaves que requieran niveles diferentes a los asignados serán instruidas por la dependencia transferidora a que soliciten a la dependencia receptora del nivel específico solicitado, para su asignación por esta.
- c) La separación longitudinal se mantendrá de acuerdo a lo establecido en el numeral 10.3 si la falla se prevé que sea temporal.
- d) Si la coordinación se realiza a través de AMHS, la dependencia transferidora asumirá que la coordinación se ha completado cuando se haya recibido el acuse de recibo(ACK) correspondiente de la dependencia receptora.
- e) Si no se recibiese el acuse de recibo correspondiente, la dependencia transferidora notificará a las aeronaves de la falla de comunicaciones y autorizará a esta hasta el límite común y las instruirá a llamar a la dependencia receptora por lo menos 5 minutos antes del estimado al límite común.

14.3 Ante una falla total de comunicaciones entre ambas dependencias, para las aeronaves que no hayan sido coordinadas previamente, se tomarán las siguientes acciones:

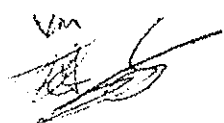
- a) Las aeronaves serán autorizadas por la dependencia transferidora al punto de transferencia de control apropiado (TCP) en el límite común (límite de la autorización).
- b) Las aeronaves serán instruidas a comunicarse con la dependencia receptora con tiempo suficiente para recibir la autorización posterior sin demora. Durante este período se instruirá a la aeronave de mantener vigilancia en las frecuencias de ambas dependencias.

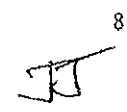
14.3.1 De acuerdo a lo establecido en el numeral 15.3 (b) si la aeronave no logra establecer comunicación, la dependencia transferidora alertará a las aeronaves que de continuar su vuelo sería bajo su total responsabilidad.



14.3.2 La Mínima de Separación Longitudinal será de acuerdo a lo descrito en el numeral 10.3 anterior.

15. SERVICIO DE ALERTA E INFORMACION

15.1 Cuando se necesite brindar el servicio de alerta y se tenga dudas sobre la posición de una aeronave, la coordinación de dicho servicio recaerá en el ACC en cuya FIR se encontraba la aeronave en el momento de realizar la última comunicación aeroterrestre.

Vm


8


	CÓDIGO	CAR- CA EXT	
	DENOMINACION	CARTA DE ACUERDO	
	DEPENDENCIA	CENAMER ACC Y PANAMA CONTROL	
	PAGINA	Página 9 de 15	
	EDICION/ REVISION	2/A	
	VIGENCIA	15 de Febrero del 2019	

16. OTROS:

- 16.1 En casos de situaciones de aeronaves en emergencia, tanto CENAMER como PANAMA coordinarán toda información que afecte el espacio aéreo de la otra dependencia. Ambas dependencias intercambiarán información de cualquier operación de búsqueda y salvamento u otras misiones similares conocidas que vayan a operar en las proximidades del límite común, para lo cual se utilizarán todos los medios disponibles

17. PROCEDIMIENTOS DE GESTION DE FLUJO DEL TRAFICO AEREO

- 17.1 Con el objetivo de acercarnos proactivamente para mitigar el impacto operacional que pudiera traer alguna situación específica relacionada con las operaciones aéreas en un período de tiempo determinado, los supervisores de Panamá y CENAMER coordinarán cualquier iniciativa necesaria vía el canal de voz del circuito MEVA u otro medio disponible, tan pronto como sea posible, y al menos con una hora de antelación.

18. CAMBIOS O ENMIENDAS:



- 18.1 La presente carta de acuerdo se revisará cada 2 años a partir de la fecha de vigencia, o siempre que los procedimientos indicados resulten afectados por enmiendas a las normas, métodos recomendados, procedimientos suplementarios y planes regionales de OACI; o cuando se habiliten nuevas instalaciones de radio ayudas a la navegación aérea, de comunicaciones y de Servicios de Tránsito Aéreo.

19. DIVULGACION

- 19.1 La presente carta operacional y sus enmiendas será divulgada convenientemente al personal ATS de cada dependencia para su aplicación.

vm

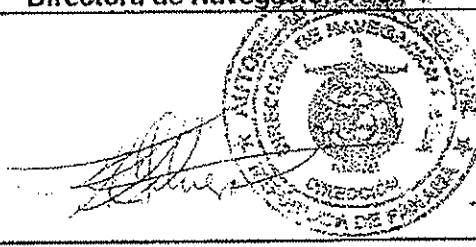
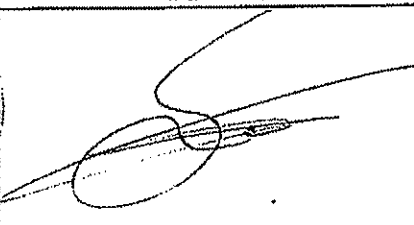
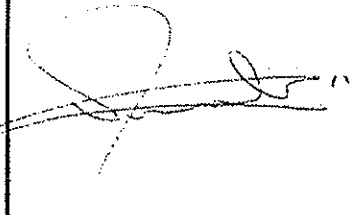
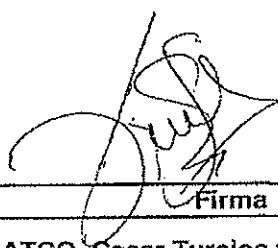

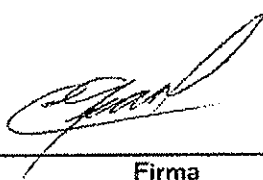

9

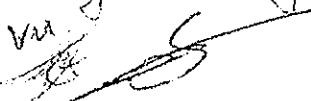

	CÓDIGO	CAR- CA EXT	
	DENOMINACION	CARTA DE ACUERDO	
	DEPENDENCIA	CENAMER ACC Y PANAMA CONTROL	
	PAGINA	Página 10 da 15	
	EDICION/ REVISION	2/A	
	VIGENCIA	15 de Febrero del 2019	

20. FIRMAS

Representando a Panamá:



Representando a COCESNA:

Lic. Flor Eneida Silvera C.	Ing. Gabriel Quirós
Directora de Navegación Area	Director ACNA
	
Firma	Firma
Ivan de Leon	ATCO Victor Manuel Andrade S.
Jefe de ATM	Gerente de Operaciones
	
Firma	Firma
ATCO. Julio J. Fuentes	ATCO. Cesar Turcios valiente
Jefe ACC Panama	Coordinador Gestión de reestructuración del espacio aéreo.
	
Firma	Firma

Vu.




*JJ*¹⁰



	CÓDIGO	CAR- CA EXT	
	DENOMINACION	CARTA DE ACUERDO	
	DEPENDENCIA	CENAMER ACC Y PANAMA CONTROL	
	PAGINA	Página 11 de 15	
	EDICION/ REVISION	2/A	
	VIGENCIA	15 de Febrero del 2019	

ANEXO 1

SECTORIZACION Y CODIGOS MEVA		
CENAMER.		
Posición.	Nombre.	Discado MEVA.
Sector 2	Sector 2	210
Sector 3	Sector 3	210
CENTRO PANAMA		
Posición.	Nombre.	Discado
Sector Norte	Sector Norte	3901
Sector Sur	Sector Sur	390 2

TELEFONOS COMERCIALES	
CENTRO PANAMA	
Supervisor.	(507) 315-0291/9891
FAX	
Oficina Administrativa	(507) 315-9806/9803
Supervisor de mantenimiento	315-9845 / 3159865
Sector	
Sector	
Punto de contacto de Seguridad	
CENAMER.	
Supervisor.	(504) 2234-2507
Sector 2	(504) 2234-7172
Sector 3	(504) 2275-7173
Oficina Administrativa.	(504) 2275-7090, 2283-4750 (Ext. 1530, 1534)
Supervisor de mantenimiento.	(504) 2275-7090, 2283-4750(Ext. 1700, 1701)
Punto de contacto de Seguridad.	(504) 2275-7090, 2283-4750 (Ext. 1533, 1571)

[Handwritten signatures]

	CÓDIGO	CAR- CA EXT	
	DENOMINACION	CARTA DE ACUERDO	
	DEPENDENCIA	CENAMER ACC Y PANAMA CONTROL	
	PAGINA	Página 12 de 16	
	EDICION/ REVISION	2/A	
	VIGENCIA	15 de Febrero del 2019	

Correos de Puntos de contacto


Centro de Control Panamá – Dirección de correo electrónico:



jfuentes@aeronautica.gob.pa
cerap@aeronautica.gob.pa
mfacey@aeronautica.gob.pa
fmosley@aeronautica.gob.pa

CENAMER – Dirección de correo electrónico:

victor.andrade@cocesna.org
cesar.turcios@cocesna.org
jorge.corrales@cocesna.org
ricardo.paredes@cocesna.org
pablo.luna@cocesna.org
supervisoresats@cocesna.org

vm


12


	CÓDIGO	CAR- CA EXT	
	DENOMINACION	CARTA DE ACUERDO	
	DEPENDENCIA	CENAMER ACC Y PANAMA CONTROL	
	PÁGINA	Página 13 de 15	
	EDICION/ REVISION	2/A	
	VIGENCIA	15 de Febrero del 2019	

ANEXO 2

AIDC ENTRE CENAMER Y PANAMA CONTROL

1. **PROPOSITO:** Establecer los procedimientos para la coordinación de transferencias mediante los sistemas automatizados de ambas dependencias a través del intercambio de mensajes AIDC.
2. **FECHA DE VIGENCIA:** 12 de Octubre del 2015 a partir de las 0001 UTC.
3. **PROCEDIMIENTOS**

El AIDC será el medio PRIMARIO de coordinación y el canal de voz será el medio SECUNDARIO.

3.1 Vuelos entrando a la FIR CENAMER y PANAMA

Se aplicarán los procedimientos operacionales que a continuación se describen:

- a. Ambos sistemas enviarán de forma automatizada los mensajes según los parámetros acordados y que a continuación se describen:

Mensaje	Parámetros CENAMER	Parámetros PANAMA
ABI	25 min	25 min
ABI 2	23 min	23 min
EST	20 min	20 min
LAM	2 min	2 min
CDN	3 minutos de espera para aceptación	3 minutos de espera para aceptación



Las transferencias radar (TOC) se realizará 5 minutos antes del fijo de coordinación.

La transferencia de las comunicaciones se hará hasta que el ACC receptor acepte el control (AOC).

- b. La dependencia ATC transmisora del mensaje AIDC será responsable de verificar que la coordinación automatizada se realizó de manera exitosa, después que el vuelo se observe que está coordinado.
- c. No se coordinarán más de dos CDN por vuelo, en caso de requerir más coordinaciones deberán ser vía el canal ATS.

Vm




	CÓDIGO	CAR- CA EXT	
	DENOMINACION	CARTA DE ACUERDO	
	DEPENDENCIA	GENAMER ACC Y PANAMA CONTROL	
	PAGINA	Página 14 de 15	
	EDICIÓN/ REVISION	2/A	
	VIGENCIA	15 de Febrero del 2019	

- d. El canal de voz se usará también en los siguientes casos:
Para informar desviaciones, cambios de ruta, solicitudes de vuelo directo, solicitud de bloqueo de niveles, información de áreas restringidas, varios.
- e. Todo plan de vuelo debe de cumplir en lo estipulado en el doc.4444 ATM501 Cap.11
- f. No se solicitarán niveles contrarios a lo estipulado en la Carta de Acuerdo.
- g. Cualquier situación irregular que se detecte se deberá de reportar de INMEDIATO al supervisor.
- h. El sistema enviará de forma automática la cancelación de un estimado, la dependencia emisora de la cancelación debe llamar por el canal ATS a la dependencia receptora para informar las razones de la cancelación.

4. PUNTOS DE COORDINACIÓN (COPs) EN LOS SISTEMAS

4.1 Los puntos de coordinación AIDC serán los siguientes:

No.	Aerovía	Punto de Coordinación
1	UM787	TELAX
2	UA321	PELRA
3	UA552	FALLA
4	UR505	DURAM
5	UA322	AMUBI
6	UB690	ANSON
7	UM796	PADUR
8	UA317	BUFEO
9	UG440	ISEBA
10	UL655	EGODI
11	UA502	POXON
12	UM328/UG439	PAPIN
13	UM659	LESIR
14	UM205	TEKUG

5. INTERRUPCIONES PROGRAMADAS Y NO PROGRAMADAS DEL AIDC

5.1 Los supervisores de ambas dependencias coordinaran las interrupciones programadas o no programadas del AIDC.

km
