



Organización de Aviación Civil Internacional

Oficina Norteamérica, Centroamérica y Caribe

91^A REUNIÓN DE DIRECTORES GENERALES DE AERONÁUTICA CIVIL DE CENTROAMÉRICA Y PANAMÁ (DGAC CAP/91)

Ciudad de Panamá, Panamá, 19 al 22 de octubre de 2004

DGAC CAP/91-NI/08

11/10/04

Cuestión 2 del

Orden del Día : 2.3 Otros asuntos de Navegación Aérea (AGA, ATM, CNS, MET, AIS, SAR)

PLAN DE CONTINGENCIA ATS DE COCESNA

(Presentada por COCESNA)

Resumen

La presente Nota Informativa contiene información relacionada con el Plan de Contingencia ATS elaborado por COCESNA, conforme a las directrices emanadas de la OACI.

1. Introducción

1.1 La Décima Reunión del GREPECAS consideró necesario que los Estados y Organismos Internacionales de las Regiones CAR/SAM elaboraran Planes de Contingencia ATS a fin de poder afrontar con éxito cualquier eventualidad que pudiera afectar a los servicios de tránsito aéreo.

1.2 Considerando lo anterior, en la 89 Reunión de Directores Generales de Aeronáutica Civil de Centroamérica y Panamá, COCESNA presentó el Plan Regional Centroamericano de Contingencia ATS, a fin de que los Estados Centroamericanos y COCESNA elaboraran sus Planes Nacionales de Contingencia ATS.

1.3 Dando seguimiento a este asunto, la 90 Reunión de Directores de Aeronáutica de Centroamérica y Panamá acordó que los Estados y COCESNA presentaran en la 91 Reunión un informe sobre el estado de implementación de los Planes de Contingencia ATS.

1.4 En atención a lo expresado en 1.3, COCESNA elaboró su Plan de Contingencia ATS, el cual se presenta a la reunión como **Adjunto** a esta nota informativa, aclarando que la parte que corresponde al Backup de CENAMER será incorporada al referido documento cuando finalicen los trabajos de adecuación que actualmente se están desarrollando en el Simulador ATC ubicado en el ICCAE.

2. Acción sugerida :

2.1 Se invita a la Reunión a tomar nota de la información proporcionada en esta Nota Informativa.

Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea



Organismo Internacional de Integración Centroamericana

Plan de Contingencia ATS de COCESNA

Septiembre - 2004

CONTENIDO

Autoridades que autorizan el Plan de Contingencia ATS de COCESNA.

Capítulo 1	Introducción, Objetivo, Antecedentes.	3
Capítulo 2	Términos de Referencia	6
Capítulo 3	Elaboración, Aprobación. Principios Básicos. Estrategia General para la Implantación	7
Capítulo 4	Estructura Organizativa del Plan de Contingencia ATS de COCESNA	9
Capítulo 5	Responsabilidad de los Estados y de COCESNA	13
Capítulo 6	Revisión y Prueba. Activación, Ejecución, Desactivación.	14
Capítulo 7	Cartas de Acuerdo de Contingencia	15
Capítulo 8	Espacios Aéreos	16
Capítulo 9	Procedimientos de Contingencia ATS	18
Capítulo 10	Sistemas CNS alternos	22
Capítulo 11	Procedimientos operacionales aplicables durante una Degradación de los ATS	24
Capítulo 12	Búsqueda y Salvamento (SAR)	27
Capítulo 13	Disposiciones finales	29

Apéndices

- Apéndice 1: Lista de Organismos Internacionales y Dependencias ATS.
- Apéndice 2: Modelo de Carta de Acuerdo de Contingencia ATS entre COCESNA y las DGAC's de Centroamérica.
- Apéndice 3: Estructura de rutas de vuelo de contingencia ATS en la FIR Centroamericana.

Autoridades que autorizan el Plan de Contingencia ATS de COCESNA

Este **Plan de Contingencia ATS de COCESNA** ha sido autorizado por :

Abogado Gerardo Mendoza
Gerente ATS

ATCO Jaime N. Rodríguez
Jefe de CENAMER ACC

Lic. Eduardo Marín J.
Presidente Ejecutivo de COCESNA

Ing. José Ramón Oyuela.
Director ACNA

Tegucigalpa, Honduras, 16 de Septiembre de 2004

Plan de Contingencia ATS para la FIR Centroamérica

CAPITULO 1

INTRODUCCIÓN, OBJETIVOS Y ANTECEDENTES

1.1 Introducción

- 1.1.1 El presente Plan de Contingencia ATS ha sido elaborado basándose en las directrices aprobadas por el Consejo de la OACI, contenidas en el Manual de Planificación de los Servicios de Tránsito Aéreo (Doc. 9426, Parte II, Sección I, Capítulo I, párrafo 1.3) y tomando en consideración los procedimientos, acuerdos y experiencias obtenidos con ocasión del problema del Y2K.
- 1.1.2 El presente Plan de Contingencia contiene procedimientos para la gestión del tránsito aéreo en forma integral, y el mismo es coherente con los Planes de Contingencia ATS establecidos en cada uno de los Estados Centroamericanos, y en los Estados adyacentes a Centroamérica.
- 1.1.3 La efectiva aplicación del presente Plan Contingencia ATS presupone una estrecha cooperación, colaboración y aceptación de las autoridades aeronáuticas de los Estados Centroamericanos, COCESNA y de las FIR adyacentes relacionadas, así como de los usuarios de los diferentes espacios aéreos de Centroamérica.
- 1.1.4 Este Plan contiene medidas de contingencia ATS que serán implementadas a fin de permitir la operación del tránsito aéreo, en el caso de una degradación, interrupción parcial o colapso total de los servicios de tránsito aéreo que son proporcionados por COCESNA.

1.2 Objetivo

- 1.2.1 La elaboración de un Plan de Contingencia ATS tiene el propósito de que COCESNA cuenten con una herramienta que le permita afrontar con éxito una situación que pudiera afectar en forma significativa la provisión de los servicios ATS, poniendo en precario la seguridad, la eficiencia y la regularidad de los vuelos.
- 1.2.2 El objetivo de este Plan de Contingencia ATS es facilitar y mantener el movimiento ordenado y seguro de la aviación en general, en el espacio aéreo bajo la responsabilidad de COCESNA en el caso de una interrupción parcial o total de los servicios de tránsito aéreo y de los servicios conexos, mediante la utilización en forma coordinada de procedimientos especiales, rutas de contingencia y sistemas y equipos de emergencia.

1.3 Antecedentes

- 1.3.1 La 87 Reunión de Directores Generales de Aeronáutica Civil de Centroamérica y Panamá, realizada del 22 al 23 de agosto de 2001 en Belice, mediante la Conclusión 87/8, aprobó que COCESNA, en coordinación con la OACI, elabore un Plan de Contingencia ATS, en forma coherente con los Planes Nacionales de Contingencia ATS de los Estados Centroamericanos, y con el Plan de Contingencia de la Región CAR.
- 1.3.2 La Décima Reunión del Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS/10), realizada del 23 al 27 de octubre de 2001, en las Islas Canarias, España, al analizar el asunto relacionado con los planes de contingencia, consideró que los estados y organizaciones internacionales de las regiones CAR y SAM debían actualizar los Planes de Contingencia elaborados con ocasión del problema del Y2K, para hacer frente a cualquier otra eventualidad que pudiera afectar en forma parcial o total el suministro de los Servicios de tránsito Aéreo y servicios conexos, en virtud de lo cual se aprobó la siguiente Conclusión:

Conclusión 10/8 – Planes de Contingencia ATS

Que:

- a) Los Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales de las regiones CAR/SAM revisen con los Estados/Territorios adyacentes los Planes de Contingencia ATS Nacionales, preparados y coordinados para la problemática Y2K y acuerden las medidas más apropiadas para su adaptación a cualquier evento que pudiera afectar, en forma parcial o total, el suministro de los ATS y servicios conexos; y
 - b) Con base en el acápite a) anterior, las Oficinas Regionales NACC y SAM de la OACI tomen las medidas pertinentes para adaptar los planes de contingencia regionales Y2K y coordinen los mismos con las demás regiones que pudieran verse afectadas por dichos planes.
- 1.3.3 Adicionalmente, para la elaboración del presente documento se ha tomado en consideración la **Conclusión 89/6** de la 89 Reunión de Directores Generales de Aeronáutica Civil de Centroamérica y Panamá:

Conclusión 89/6

Que:

- a) Los Directores Generales de Aeronáutica civil de Centroamérica y COCESNA utilicen el plan de contingencia ATS, para Centroamérica, elaborado por COCESNA, como material guía para la elaboración homogénea de su plan de contingencia ATS en los Estados.
- b) Que los Directores Generales de Aeronáutica civil de Centroamérica y COCESNA lleven acabo una coordinación de sus trabajos para presentar su plan nacional de Contingencia ATS de forma homogénea para la FIR de Centroamérica, en la 90 Reunión de Generales de Aeronáutica civil de Centroamérica y Panamá,

- c) Que COCESNA lleve a cabo las coordinaciones necesarias con otras FIRs adyacentes para la elaboración de un plan de Contingencia ATS en la Región CAR.

CAPITULO 2

TÉRMINOS DE REFERENCIA

2.1 Los Términos de Referencia que se han considerado para la elaboración del presente Plan de Contingencia ATS, son los siguientes:

- a) Debe garantizar la seguridad aérea, sin poner en riesgo las operaciones de las aeronaves, al personal, las instalaciones y servicios.
- b) Debe ser de fácil aplicación, de tal manera que, cuando se requiera, permita su implementación
- c) Debe ser coherente con los planes de contingencia ATS de Centroamérica y de las FIR's adyacentes.
- d) Deberá basarse en la estrategia y experiencias obtenidas en la aplicación de los Planes de Contingencia Y2K y del Plan Regional de Contingencia Y2K.
- e) Deberá contemplar un mecanismo efectivo, rápido y confiable que permita el suministro de personal operativo y técnico calificado y otros recursos para afrontar una contingencia.
- f) Debe considerar el establecimiento de un mecanismo que provea los fondos, en grado suficiente que permita afrontar los gastos inmediatos relacionados con la contingencia.

CAPITULO 3

ELABORACIÓN, APROBACIÓN. PRINCIPIOS BÁSICOS. ESTRATEGIA GENERAL PARA LA IMPLANTACIÓN.

3.1 Elaboración y Aprobación

3.1.1 Elaboración del Plan de Contingencia ATS

Este Plan de Contingencia ATS de COCESNA ha sido elaborado por la Gerencia ATS y revisado por el área de CNS/ATM.

3.1.2 Aprobación del Plan de Contingencia ATS de COCESNA

Este plan ha sido aprobado por la Gerencia ATS, Jefatura de CENAMER ACC/FIC, Presidencia Ejecutiva de COCESNA y la Dirección de ACNA.

3.2 Principios Básicos

3.2.1 “Situación de Contingencia”

Una “Situación de Contingencia” se define como una degradación, interrupción parcial o colapso total de los servicios de tránsito aéreo, por causas técnicas, desastres naturales, humanas o catástrofes de diferente índole.

3.2.2 Origen del Plan

Este Plan de Contingencia se deriva de la necesidad de COCESNA, de poder afrontar con éxito situaciones de contingencia, previstos o no previstos.

3.2.3 Las DGAC's de Centroamérica y COCESNA elaborarán sus propios Planes de Contingencia ATS en forma coordinada y los mismos deberán ser coherentes con el Plan de Contingencia ATS para Centroamérica.

3.2.4 Aplicación

Las medidas de contingencia que figuran en el presente Plan, podrán ser aplicadas en cualquier situación que pudiera afectar el suministro de los servicios de tránsito aéreo proporcionados por COCESNA

3.3 Estrategia General para la implantación del Plan de Contingencia ATS

3.3.1 Implantación en Situación de Contingencia por causas técnicas.

En el caso de que ocurra una degradación o interrupción de los ATS por problemas técnicos de los equipos y sistemas CNS asociados a dichos servicios, COCESNA y los Estados Centroamericanos harán uso en forma coordinada y cooperativa de todo los

recursos técnicos disponibles, a fin de solventar en el menor tiempo posible los problemas presentados.

COCESNA cuenta con Gerencias Regionales en cada uno de los Estados miembros, las que tienen a su disposición los recursos técnicos necesarios para atender en forma inmediata y eficiente los problemas que se presenten.

Adicionalmente, dichas Gerencias Regionales cuentan con medios de comunicación expeditos para efectuar coordinaciones con las administraciones aeronáuticas de los Estados, con la Sede Central de COCESNA, a fin de implantar un plan de acción coordinado, que permita solventar los problemas en forma rápida y eficiente, con la cooperación de todas las partes involucradas.

3.3.2 Implantación en Situación de Contingencia causada por desastres naturales o falla técnica.

Si ocurriera una catástrofe, desastre natural o falla técnica que dañase o pusiera en precario cualquiera de las instalaciones CNS de COCESNA, que imposibilite la prestación de los ATS se procederá conforme a lo establecido en este plan.

3.3.3 Implantación en Situación de Contingencia causada por factores humanos.

En el caso de que alguna dependencia ATS de Centroamérica interrumpiera la prestación de los servicios de tránsito aéreo por factores humanos, se procederá de acuerdo a los procedimientos y convenios suscritos con los Estados Centroamericanos

CAPITULO 4

COORDINACIÓN. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA

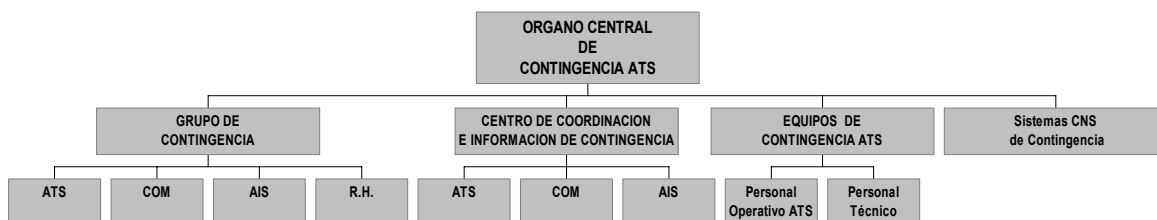
4.1 Coordinación

El presente Plan de Contingencia ATS, será coordinado por ACNA en directa comunicación con la Gerencia ATS y demás unidades relacionados.

4.2 Estructura Organizativa

El Plan de Contingencia tendrá la siguiente estructura organizativa :

Centro Coordinador de Contingencia ATS



4.2.1 Órgano Central de Contingencia ATS (OCCATS)

El Órgano Central de Contingencia ATS estará a cargo del Director de ACNA y será responsable de:

- Activar, dirigir y desactivar el Plan de Contingencia
- Evaluar la situación de contingencia, con fines de planificar el curso de acción a seguir.
- Analizar las medidas de contingencia operativas, técnicas y administrativas que serán aplicadas.
- Aprobar las acciones de contingencia que serán ejecutadas previo, durante y posterior a la contingencia.
- Hacer las estimaciones presupuestarias para llevar a cabo la ejecución del Plan y presentarlas a la autoridad competente para su aprobación.
- Supervisar las labores desarrolladas por el Grupo de Contingencia, del Centro de Coordinación e Información de Contingencia y del Equipo de Contingencia.
- Coordinar aspectos institucionales relacionados con la contingencia.

4.2.2 El Organo Central de Contingencia ATS estará formado por:

Dirección ACNA,
Gerencia ATS,
Gerencias Regionales,
Gerencia de Recursos Humanos.

4.2.3 El Órgano Central de Contingencia ATS contará con:

4.2.3.1 *Un Grupo de Contingencia.*

El Grupo de Contingencia:

- a) Estará dirigido por el Gerente ATS o por otro funcionario designado por la autoridad competente, quien coordinará la revisión y actualización periódica del presente Plan.
- b) Estará integrado por personal especialista en las áreas siguientes:
 - Servicios de Tránsito Aéreo (ATS)
 - Telecomunicaciones aeronáuticas (COM)
 - Servicio de Información Aeronáutica (AIS)
 - Recursos Humanos
- c) Será responsable de:
 - Ejecutar y coordinar, durante las 24 horas todas las actividades relacionadas con la situación de contingencia.
 - Mantenerse informado continuamente sobre la situación de contingencia.
 - Colaborar con el Órgano Central de Contingencia ATS en la creación de **Equipos de Contingencia** en cada una de las áreas especializadas.

4.2.3.2 *Un Centro de Coordinación e Información de Contingencia.*

4.2.3.2.1 El Centro de Coordinación e Información de Contingencia ATS, tendrá las siguientes características:

- a) Operará bajo la responsabilidad de ACNA y estará situado en el Centro de Control CENAMER.
- b) Estará integrado por personal competente de las siguientes áreas especializadas:
 - Servicios de Tránsito Aéreo (ATS)
 - Telecomunicaciones aeronáuticas (COM)
 - Servicio de Información Aeronáutica (AIS)
- c) Será coordinado por el Gerente ATS u otra persona competente designada por aquel.
- d) Su responsabilidad dará inicio al momento que sea activado el Plan de Contingencia ATS.
- e) Operará las 24 horas desde el momento que se active el plan hasta su desactivación.

4.2.3.2.1 Las funciones del Centro de Coordinación e Información de Contingencia ATS serán las siguientes:

- a) Colaborar en la implantación fluida y efectiva del Plan de Contingencia ATS.
- b) Coordinar con las dependencias ATS de Centroamérica y áreas adyacentes las medidas de contingencia adoptadas.
- c) Mantener una comunicación continua con los usuarios, OACI, IATA, IFALPA, etc., mientras dura la situación de contingencia.
- d) Intercambiar información actualizada de la situación de contingencia con los Estados Centroamericanos y aquellos adyacentes a Centroamérica.
- e) Emitir el (los) NOTAM(s) correspondiente(s). Si la situación es previsible, se emitirá el (los) NOTAM(s), por lo menos con 48 horas de antelación.
- f) Informar de la situación de contingencia y evolución de la misma, con suficiente antelación y/o tan pronto como sea posible, a los siguientes organismos internacionales y dependencias ATS:
 - Representantes de las empresas de transporte aéreo regulares.
 - ACCs responsables de las FIRs adyacentes y demás ACCs que pudieran verse afectados por las medidas de contingencia.
 - APPs y/o TWRs de Centroamérica.
 - OACI, Oficinas Regionales NACC y SAM.
 - IATA, Oficina Regional.
 - IFALPA, Representante Regional.

Nota: Los nombres, direcciones, teléfonos, fax, e-mail, etc. de los representantes de los organismos / dependencias señalados en f) anterior figuran en el **Apéndice 1** a este Plan de Contingencia.

4.2.3.3 Equipos de Contingencia ATS.

La finalidad de la creación de Equipos de Contingencia ATS es la de que COCESNA cuente con el Recurso Humano necesario para afrontar la situación de Contingencia.

Dentro de las medidas, estará la de conformar Equipos de Contingencia ATS, integrados por personal debidamente preparado, perteneciente tanto al área operativa ATS como técnica de COCESNA.

4.2.3.3.2 Ante una situación de contingencia ocasionada por falta de personal técnico, COCESNA establecerá un **Equipos Técnico de Contingencia ATS**, formado

por personal técnico de los diferentes Estaciones Regionales de COCESNA, el cual estará disponible para prestar sus servicios en el sitio y momento que el Órgano Central de Contingencia lo requiera.

Los miembros del **Equipo Técnico de Contingencia ATS** deberán reunir los siguientes requisitos:

- a) Poseer amplios conocimientos y experiencia sobre:
 - i) Los sistemas de comunicaciones AFS y AMS empleados por los servicios ATS de COCESNA.
 - ii) Sistemas de vigilancia radar.
 - iii) Radioyudas
- b) Previo a viajar al sitio de la contingencia, recibir la correspondiente inducción sobre el estado operativo de los sistemas CNS en dicho lugar.

4.2.3.4 Sistemas CNS de Contingencia

Considerando que los servicios de tránsito aéreo que operan bajo la responsabilidad de COCESNA podrían verse afectados en forma parcial o total debido a desastres naturales, catástrofes, fallas de los equipos y sistemas, etc., es necesario que se cuente con alternativas que permitan mantener operativo los ATS.

Las alternativas de Contingencia de COCESNA son:

- a) Backup del Centro de Control CENAMER, a través del Sistema de instrucción/simulación radar, localizado en el ICCAE, El Salvador.
- b) Equipos AMS/VHF móviles
- c) Comunicaciones AFS alternas proporcionados por las PTT's.

CAPITULO 5

RESPONSABILIDAD DE COCESNA

5.1 Responsabilidad de COCESNA.

A fin de que los Equipos de Contingencia ATS Operativo y Técnico desarrollen una labor eficaz, COCESNA deberán cumplir con las siguientes responsabilidades:

- a) Facilitar la participación de sus controladores de tránsito aéreo y técnicos dentro de los Equipos Operativos y Técnicos de Contingencia ATS.
- b) Proporcionar la protección necesaria y condiciones de seguridad a los miembros de los Equipos de Contingencia ATS Operativo y Técnico que tendrán a cargo la operación/mantenimiento.
- c) Realizar las gestiones administrativas internas para que el personal operativo ATS y/o técnico pueda trasladarse rápidamente al sitio de alternativa.
- d) Proporcionar, el transporte del personal operativo ATS y/o técnico, así como de los equipos y sistemas que serían trasladados.
- e) Gestionar ante la autoridad correspondiente la validación de las licencias del personal ATS en caso de laborar fuera de Honduras.

CAPITULO 6

PRUEBA, REVISIÓN, ACTIVACIÓN Y EJECUCIÓN, DESACTIVACION

6.1 Prueba

Este Plan deberá ser probado a través de una simulación utilizando las alternativas de contingencia ATS.

6.2 Procedimientos para la revisión o enmienda del Plan

Las revisiones y enmiendas de este Plan deberán realizarse por la Gerencia ATS, las cuales serán aprobadas por la Dirección de ACNA.

6.3 Fases de Activación, Ejecución y Desactivación del Plan de Contingencia.

A fin de facilitar el proceso de activación, ejecución y desactivación del Plan en forma coordinada, se establecen las siguientes fases.

a) Fase I: Activación

El Órgano Central de Contingencia ATS activará el Plan de Contingencia, previo análisis de la situación de contingencia.

b) Fase II: Ejecución

La ejecución se hará de acuerdo a los procedimientos establecidos en las Cartas de Acuerdo de Contingencia ATS.

c) Fase III: Desactivación

La desactivación se hará al finalizar la situación de contingencia y será responsabilidad del Órgano Central de Contingencia ATS que activó el Plan.

CAPITULO 7

CARTAS DE ACUERDO DE CONTINGENCIA ATS

COORDINACIÓN

7.1 Cartas de Acuerdo de Contingencia ATS

COCESNA y Los Estados que conforman la FIR Centroamericana y FIRs adyacentes establecerán entre sí ***Cartas de Acuerdo de Contingencia ATS***, las cuales contendrán los procedimientos de contingencia que serán utilizados por COCESNA y sus contrapartes para garantizar la provisión y de los servicios ATS durante una situación de contingencia.

7.2 Las Cartas de Acuerdo de Contingencia ATS serán establecidas de acuerdo al modelo contenido en el **Apéndice 2** de este documento.

7.3 Las áreas técnica y operativa de COCESNA deberán reunirse por lo menos una vez al año a fin de analizar, coordinar y revisar la situación de los equipos, sistemas y procedimientos de contingencia ATS.

CAPITULO 8

ESPACIOS AEREOS

8.1 Espacios aéreos de Contingencia ATS

- 8.1.1 Atendiendo el volumen del tránsito aéreo internacional en Centroamérica, se ha identificado el espacio aéreo (FIR/UIR/UTA), en el cual COCESNA proporciona los ATS a través de CENAMER ACC/FIC. Así mismo seis (6) aeropuertos internacionales primarios y seis (6) aeropuertos internacionales secundarios, con sus respectivos espacios aéreos, en los cuales podría verse afectada la prestación de los Servicios de Tránsito Aéreo (ATS) por una situación de contingencia.

8.2 Espacios aéreos ATS afectados

- 8.2.1 Los espacios aéreos ATS considerados en el presente Plan de Contingencia ATS son:

- i) FIR Oceánico/UIR/UTA Centroamérica, los cuales están bajo la responsabilidad de COCESNA, a través de CENAMER ACC/FIC.

ii) TMA's y CTAs

- | | | |
|----|-------------|---------------|
| a) | Belice | (Belice) |
| b) | El Coco | (Costa Rica) |
| c) | Liberia | (Costa Rica) |
| d) | El Salvador | (El Salvador) |
| e) | Ilopango | (El Salvador) |
| f) | La Aurora | (Guatemala) |
| g) | Tikal | (Guatemala) |
| h) | Toncontín | (Honduras) |
| i) | La Mesa | (Honduras) |
| j) | Managua | (Nicaragua) |

iii) CTRs

- | | | |
|----|----------|------------|
| a) | La Ceiba | (Honduras) |
| b) | Roatán | (Honduras) |

iv) FIRs adyacentes a Centroamérica:

- | | | |
|----|---------------|------------|
| a) | FIR México | (México) |
| b) | FIR La Habana | (Cuba) |
| c) | FIR Kingston | (Jamaica) |
| d) | FIR Panamá | (Panamá) |
| e) | FIR Bogotá | (Colombia) |
| f) | FIR Guayaquil | (Ecuador) |

8.3 Red de rutas de vuelo de Contingencia ATS

Se ha desarrollado una estructura de rutas de vuelo domésticas e internacionales de contingencia ATS, para usarse en los espacios aéreos de la FIR Centroamericana.

Dicha red de rutas de contingencia facilitará a las aeronaves y proveedores de servicios ATS planificar los vuelos de tal manera que los mismos se realicen usando dichas rutas, lo cual permitirá minimizar la interrupción de los servicios ATS en el caso de que ocurra una degradación significativa de dichos servicios.

Las rutas de contingencia ATS se han diseñado para asegurar, tanto como sea posible, que los puntos donde se crucen las aeronaves estén localizados en áreas del espacio aéreo en los que, por lo menos, exista una capacidad limitada de proporcionar los ATS durante la contingencia.

8.3.1 Rutas de vuelo domésticas de contingencia ATS

Las rutas de vuelo domésticas de contingencia han sido establecidas en forma coherente entre el espacio aéreo inferior y el superior, con la finalidad de que puedan ser utilizadas en forma segura y fluida por el tránsito aéreo que opera hacia/desde los diferentes aeropuertos internacionales de la FIR Centroamérica.

Si durante la contingencia es posible contar con los servicios de información de vuelo (FIS) y alerta, así como de control de aeródromo (TWR) en los diferentes aeropuertos internacionales de Centroamérica, se utilizará un sistema de rutas ATS que conforman la estructura de la red de rutas domésticas de contingencia de la FIR Centroamérica, de acuerdo a lo establecido en el **Apéndice 3**.

8.3.2 Rutas de vuelo internacionales de contingencia ATS

Las rutas de vuelo internacionales de contingencia ATS son aquellas establecidas en el espacio aéreo superior para que sean utilizadas por los vuelos que sobrevuelan la FIR Centroamericana.

La red de rutas de contingencia internacionales están contenidas en el **Apéndice 3** de este documento.

8.3.3 Clasificaciones del espacio aéreo ATS

En caso de Contingencia, aquellas áreas donde se suspendan los servicios ATS o se provean los Servicios de Tránsito Aéreo en forma limitada, conservarán su actual clasificación de espacio aéreo ATS de OACI o bien, de acuerdo a las circunstancias, serán designadas como espacios aéreos con restricciones específicas (espacios aéreos prohibidos, peligrosos o restringidos).

CAPITULO 9

PROCEDIMIENTOS DE CONTINGENCIA ATS

9.1 Procedimientos de Contingencia ATS

Durante la fase de contingencia, las dependencias ATS observarán los siguientes procedimientos:

9.1.1 Procedimientos Operativos ATS

- a) Durante el período crítico de contingencia ATS, COCESNA se limitará a la prestación de servicios ATS en áreas donde se disponga de comunicaciones AMS/ATS.
- b) Cuando sea posible, durante la fase de contingencia en que no se cuente con recursos para la prestación de los ATS, se considerará la posibilidad de la prestación de dichos servicios en un determinado espacio aéreo, por medio de un proveedor de servicios de tránsito aéreo adyacente.
- c) Cuando los servicios ATS u otro servicio conexo no estén disponibles, COCESNA emitirá un NOTAM que brinde la información relevante, incluyendo, si es factible, la fecha esperada de reanudación de los mencionados servicios.
- d) El Servicio de Información de Vuelo (FIS), estará disponible a través del FIC CENAMER o de los FIOs de los Estados, los cuales utilizarán sus propios recursos, así como algún medio cooperativo que les sea posible

9.1.2 Procedimientos utilizados a bordo

Las tripulaciones deberán observar los siguientes procedimientos durante las diferentes fases del vuelo:

- a) El equipo respondedor SSR de abordó deberá estar siempre activado.
- b) En el espacio aéreo donde las comunicaciones AMS (aire-tierra) no estén disponibles, se aplicarán los procedimientos para la Radiodifusión de Información en Vuelo sobre el Tránsito Aéreo (TIBA), según se establece en el Adjunto C, del Anexo 11 de la OACI.
- c) Las tripulaciones deberán estar informadas que las rutas directas aleatorias no serán aprobadas por las dependencias ATS durante ninguno de los períodos de contingencia.
- d) Además de la(s) frecuencia(s) AMS VHF correspondiente(s), las tripulaciones deberán monitorear la frecuencia 123.450 Mhz
- e) Las aeronaves que sobrevuelen la FIR Centroamérica en las rutas de contingencia internacionales utilizarán el nivel de vuelo 290 (FL290) como el nivel más bajo utilizable.

- f) Las aeronaves que operen hacia/desde o dentro de la FIR Centroamérica en las rutas de contingencia domésticas, utilizarán el nivel de vuelo 280 (FL280) como el nivel más alto utilizable.
- g) En caso de falla de comunicaciones AMS, las aeronaves que operen en las rutas de contingencia descritas en este Plan deberán mantener el último nivel de vuelo autorizado, a menos que por una emergencia sea necesario un cambio de nivel de vuelo.

9.1.3 Procedimientos generales de contingencia

9.1.3.1 Prioridad de los vuelos

- a) Se otorgará prioridad para operar en la estructura de rutas domésticas de contingencia ATS, a los vuelos procedentes de otras FIRs cuyo destino sea Centroamérica y a aquellas otras operaciones especiales, según se coordine con las dependencias ATS de Centroamérica.
- b) Se regulará el número de vuelos no programados que vayan a operar en las rutas de contingencia durante el período de tiempo crítico.
- c) Se emitirán NOTAMs, subrayando las restricciones establecidas y procedimientos especiales que deberán observarse.
- d) Los procedimientos incluyen el otorgamiento de prioridad a:
 - i) Aeronaves en situación de emergencia o que operen con una reducción significativa de la eficiencia de operación.
 - ii) Vuelos en labores humanitarias y aeronaves dedicadas a búsqueda y salvamento, evacuación médica, etc.
 - iii) Operaciones de aeronaves del Estado.
 - iv) Uso de áreas restringidas u otros espacios aéreos especialmente designados, establecidos alrededor o en las proximidades de las áreas terminales.

9.1.3.2 Utilización de niveles de vuelo en la Estructura de Rutas de Contingencia Domésticas.

Para efectos de planificación y de gestión ATS, el máximo nivel de vuelo utilizable para aeronaves que operen en rutas de contingencia domésticas será FL280.

9.1.3.3 Utilización de niveles de vuelo en la Estructura de Rutas de Contingencia Internacionales.

El nivel mínimo utilizable para las aeronaves operando en la estructura de rutas de contingencia internacionales será FL290.

9.1.4 Gestión de los datos de vuelo

- 9.1.4.1 En el caso de que ocurra una degradación de los sistemas de comunicaciones utilizados para transmitir los datos críticos sobre el movimiento de las aeronaves, planes de vuelo, etc., las dependencias ATS deberán asegurarse que la transmisión de los mensajes ATC (orales y escritos) se lleve a cabo tan pronto como sea posible, de preferencia 30 minutos antes de la hora estimada en que la aeronave ingresará al espacio aéreo adyacente.

Los tipos de mensajes que necesitarán temprana coordinación serán:

- a) Solicitudes de autorizaciones ATC.
- b) Mensajes de salida.
- c) Mensajes de estimada al cruce de los límites de los espacios aéreos.
- d) Mensajes de transferencia de control.
- e) Mensajes de transferencia de comunicaciones.
- f) Mensajes de cancelación.

- 9.1.4.2 Debido a la proximidad de algunos aeropuertos al límite de la FIR, en ciertos casos no será posible llevar a cabo la coordinación con 30 minutos de antelación a la hora prevista de cruce del límite del espacio aéreo adyacente, sin embargo, se deberán tomar todas las medidas para que en estos casos la coordinación se efectúe lo antes posible.

9.1.5 Separaciones

Durante la situación de contingencia se aplicarán las siguientes separaciones:

- 9.1.5.1 Separación Lateral
La separación lateral se aplicará de acuerdo a lo establecido en los PANS/ATM de la OACI (Procedimientos para los Servicios de Navegación Aérea -Doc.4444 ATM 501) y los Procedimientos Suplementarios Regionales (Doc 7030).
- 9.1.5.2 Separación Vertical
La separación vertical será de acuerdo a lo establecido en el Apéndice 3 del Anexo 2 de la OACI.
- 9.1.5.3 Separación Longitudinal
La separación longitudinal mínima será de 15 minutos.
- 8.1.5.4 Separación de derrota que se cruzan
Las aeronaves que vuelen en derrota que se cruzan estarán separadas por un mínimo de 15 minutos.

9.1.5.5

Derrotas Recíprocas

Cuando no se proporcione separación lateral, se debe proveer separación vertical por lo menos 15 minutos antes de y después de la hora en que se estime que las aeronaves se cruzarán, o que se han cruzado.

CAPITULO 10

SISTEMAS CNS ALTERNOS

10.1 Utilización de sistemas CNS alternos durante la Contingencia

10.1.1 Comunicaciones

a) Fallas en los circuitos orales ATS (punto a punto).

Cuando se produzcan fallas de los circuitos orales ATS (controlador/controlador), CENAMER ACC/FIC utilizará los medios de comunicación alternos establecidos con los APPs, TWRs y ACCs adyacentes.

Dichos medios de comunicación alternos están especificados en las Cartas de Acuerdo de Contingencia ATS, suscritas entre las diferentes dependencias ATS de Centroamérica.

b) Fallas en los sistemas AMS/VHF

Cuando ocurran fallas en los sistemas AMS/VHF, se procederá utilizando medios alternos de emergencia, inclusive los recursos contemplados en el literal b) del párrafo 4.2.3.4 .

10.1.2 Navegación

Cuando sea posible, a fin de suplir cualquier deficiencia que presenten las ayudas a la navegación aérea de base terrestre durante el período de contingencia, las aeronaves operando en la UIR/UTA de Centroamérica podrán utilizar del Sistema Mundial de Navegación por Satélite (GNSS/GPS), como medio de navegación suplementario en ruta.

10.1.3 Vigilancia

Los Estados Centroamericanos y COCESNA cuentan con modernos sistemas de vigilancia por radar que permiten una completa cobertura radar de todo el espacio aéreo continental Centroamericano y gran parte del espacio aéreo marítimo de la FIR.

Dentro de la estrategia de COCESNA para implementar un sistema de vigilancia radar de contingencia se tiene contemplado en el corto y mediano plazo la integración de todos los radares existentes en Centroamérica, lo cual permitirá un sistema multiradar que garantice la redundancia de la cobertura radar, susceptible de ser utilizado por cualquiera de las partes durante una situación de contingencia.

Igualmente se considerará como una alternativa de contingencia la utilización de la vigilancia por medio del ADS, cuando esté disponible.

En caso de que la vigilancia electrónica no esté disponible, la vigilancia se realizará por los medios convencionales.

10.1.4 **Backup de CENAMER ACC**

COCESNA ha adquirido un simulador radar, el cual se encuentra instalado en el ICCAE y es utilizado para la capacitación de los controladores de los Estados Centroamericanos y de COCESNA.

El referido equipo, además de ser utilizado como una excelente herramienta para la capacitación ATC, está en un proceso de adecuación para que sirva como Centro de Control de Contingencia ATS (Backup) del Centro de Control CENAMER. Al finalizar dichos trabajos y conocer en detalle sus prestaciones será incluido en este Plan de Contingencia, incluyendo los procedimientos operativos y de gestión ATC relacionados.

CAPITULO 11

PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES APLICABLES DURANTE UNA DEGRADACIÓN DE LOS ATS

11.1 Procedimientos aplicables en caso de una degradación del suministro de los servicios de tránsito aéreo.

Durante una situación de contingencia, CENAMER ACC y los vuelos que operen en el espacio aéreo bajo la responsabilidad de COCESNA, deberán observar los siguientes procedimientos:

11.1.1 Procedimientos de contingencia a ser aplicadas por CENAMER ACC

CENAMER ACC deberá aplicar los siguientes procedimientos:

- a) Transmitir a las Dependencias ATS relacionadas, a través de la AFTN, los mensajes de Plan de Vuelo, de acuerdo a los procedimientos normales. En caso de que las comunicaciones AFTN estén fuera de servicio, deberán utilizar otro medio que esté disponible.
- b) Autorizar el ingreso de una aeronave al espacio aéreo adyacente cada 15 minutos, tanto en el espacio aéreo superior como en el inferior bajo su responsabilidad, independientemente de los niveles de vuelo utilizados.
- c) Coordinar por medio de los circuitos orales ATS u otro medio disponible, preferiblemente con 30 minutos de antelación, las horas estimadas sobre los puntos de notificación de ingreso al espacio aéreo adyacente.
- d) Instruir a los pilotos al mando de las aeronaves para que mantengan el último nivel y velocidad asignados (número Mach, de ser el caso), mientras operen en su espacio aéreo.
- e) No autorizará ningún cambio de nivel o de velocidad (número Mach, de ser el caso) dentro de los 10 minutos anteriores a la hora en que la aeronave ingresará al espacio aéreo adyacente.
- f) Las aeronaves serán encaminadas a través de las rutas ATS de contingencia que figuran en el **Apéndice 3** de este Plan de Contingencia ATS.
- g) Indicará a las aeronaves que deberán comunicarse con las dependencias ATC adyacentes 5 minutos antes de la hora prevista de ingreso a la FIR o espacio aéreo correspondiente.
- h) La transmisión de mensajes orales de control (o de coordinación) debe ser colacionada por la parte que recibe el mensaje para garantizar la exactitud de la información recibida.

11.1.2 Procedimientos de contingencia aplicables por las tripulaciones

Las aeronaves que sobrevuelan la FIR Centroamérica o que procedan hacia/desde las diferentes áreas terminales (TMAs) o zonas de control (CTRs) de Centroamérica durante el período de contingencia, deberán ajustarse a los siguientes procedimientos:

- a) Operar en las rutas de vuelo de contingencia establecidas en este documento.
- b) Ajustarse a las reglas de vuelo por instrumentos (IFR), utilizando un nivel de vuelo de acuerdo a la tabla de niveles de crucero que figura en el Apéndice 3 del Anexo 2 de la OACI.
- c) Volar en la ruta de contingencia asignada y lo más cerca posible del eje de la misma.
- d) Mantener escucha permanente en la frecuencia AMS/VHF 123.450 Mhz y transmitir en la misma, preferentemente en inglés, la posición real o estimada con relación a los puntos de notificación ATS.
- e) Emitir en la frecuencia AMS/VHF 123.450 Mhz cualquier maniobra de ascenso o descenso no autorizada que las circunstancias exijan, preferentemente con 2 a 5 minutos de antelación. Las maniobras de ascenso y descenso deberán realizarse claramente a la derecha del eje de la ruta.

El mensaje deberá contener:

- i) Identificación de la aeronave,
 - ii) Posición geográfica de la aeronave,
 - iii) Nivel que se abandona,
 - iv) Nivel que se cruza,
 - v) Intenciones,
 - vi) etc.
- f) Mantener las luces de navegación y de anticollisión continuamente encendidas.
 - g) Mantener activado el sistema ACAS (TCAS).
 - h) Mantener activado el último código respondedor SSR asignado y si no se le ha asignado, responder en código SSR 2000.

11.2 Disposiciones adicionales aplicables en caso de una interrupción total del suministro de los servicios de tránsito aéreo

11.2.1 Procedimientos aplicables por CENAMER ACC :

- a) Aplicará los procedimientos establecidos en las Cartas de Acuerdo de Contingencia ATS vigentes.

- b) Alertará por cualquier medio disponible a las aeronaves en vuelo dentro del espacio aéreo bajo su responsabilidad y a las dependencias ATS adyacentes sobre su grado de afectación y sobre la situación prevista en las próximas horas.

11.2.2 Procedimientos aplicables por las tripulaciones:

- a) Planificarán el vuelo de acuerdo a las rutas de contingencia que se especifican en el **Apéndice 3**.
- a) Se ajustarán a las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) y utilizarán un nivel de vuelo de acuerdo a la tabla de niveles de crucero que figura en el Apéndice 3 del Anexo 2 de la OACI.
- b) Volarán en el eje de la ruta de contingencia asignada o lo más cerca posible de dicho eje.
- c) En caso de pérdida de comunicación AMS con CENAMER ACC, establecerán comunicación con alguna(s) dependencia(s) ATS adyacente a fin de recabar instrucciones o información relacionada con la situación de contingencia.
- d) Mantendrán escucha permanente en la frecuencia AMS/VHF 123.450 Mhz y transmitirán en dicha frecuencia, preferiblemente en inglés, la posición real o estimada de la aeronave, con relación a los puntos de notificación ATS.
- e) Transmitirán en la frecuencia AMS/VHF 123.450 Mhz, preferentemente con 2 a 5 minutos de antelación, información sobre cualquier maniobra de ascenso o descenso, observando lo siguiente:
 - i) El mensaje que transmitan deberá contener : identificación de la aeronave, posición, nivel abandonado, nivel que se cruza, etc.
 - ii) Efectuar las maniobras de ascenso y descenso claramente a la derecha del eje de la ruta.
 - iii) Las aeronaves deberán mantener las luces de navegación y de anticollisión continuamente encendidas mientras se opere en la FIR Centroamérica.
 - iv) Deberán mantener activado el sistema ACAS (TCAS).
 - v) Deberán mantener activado el respondedor SSR, utilizando el último código SSR asignado y, si no se le ha asignado código, mantener el 2000.

CAPITULO 12

BUSQUEDA Y SALVAMENTO (SAR)

12.1 Generalidades

El servicio de Búsqueda y Salvamento (SAR) dentro de la SRR Centroamericana está supeditado a lo establecido en los acuerdos regionales suscritos por COCESNA y los países miembros de la FIR Centroamericana (Plan SAR Centroamericano) así como en las Normas y Métodos Recomendados Internacionales, Anexo 12- Búsqueda y Salvamento, Plan de Navegación Aérea CAR/SAM (ANP/Doc. 8733), Recomendaciones de la RAN CAR/SAM/3 (Doc.9749) y otros documentos pertinentes de OACI.

12.2 Organización del Servicio SAR Centroamericano

Para la provisión del servicio de Búsqueda y Salvamento en la SRR Centroamérica se ha creado una estructura organizativa que comprende principalmente lo siguiente:

- a) Una región de búsqueda y salvamento (SRR), cuyos límites laterales son coincidentes con los límites laterales de la FIR Centroamericana.
- a) Un Centro Coordinador de Salvamento (RCC) de Centroamérica bajo la responsabilidad de COCESNA.
- b) Seis Sub-Centros de Salvamento (RSCs) bajo la responsabilidad de cada uno de los países que conforman la SRR/FIR Centroamérica.

12.3 Dependencia del RCC y RSCs de Centroamérica

- a) El RCC de Centroamérica está adscrito a la Unidad de Búsqueda y Salvamento de COCESNA, la cual depende de la Gerencia ATS.
- c) El RCC de Centroamérica opera en la sede de COCESNA, en Tegucigalpa, Honduras, con un horario H24 los 365 días del año, utilizando los recursos físicos y humanos que le han sido asignados.
- d) El RCC de Centroamérica opera con su propio personal SAR durante las horas de oficina y, fuera de dicho horario, las responsabilidades son asumidas por el personal ATS de CENAMER ACC/FIC.
- e) Los RSCs de Centroamérica dependen de las autoridades aeronáuticas de los diferentes países y generalmente están adscritos a las dependencias ATS.

12.4 Responsabilidad del RCC Centroamérica.

El RCC Centroamérica, el cual opera H24 bajo la responsabilidad de COCESNA, tiene el cometido principal de prestar el servicio de:

- a) Coordinación SAR con los RCC's y RSC'S adyacentes
- b) Punto de Contacto SAR (Spoc) para la SRR Centroamérica
- c) Recibir y procesar información SARSAT

12.5 Responsabilidad de los RSCs de Centroamérica.

Los RSCs de Centroamérica tendrán la responsabilidad de:

- a) Coordinar con el RCC de Centroamérica.
- b) Coordinar en su país con las dependencias relacionadas con el SAR.
- c) Coordinar con los RSCs adyacentes

12.6 Coordinación de Búsqueda y Salvamento durante la situación de contingencia.

En caso de emergencias ocurridas durante el período de contingencia, el RCC de Centroamérica:

- a) Hará las coordinaciones SAR correspondientes con los RSCs de Centroamérica, utilizando los procedimientos establecidos al efecto.
- b) Actuando como Punto de Contacto SAR (SPOC) para Centroamérica efectuará la recepción y gestión de los informes de Emergencia (ELT) del sistema SARSAT y retransmitirá dicha información al RSC del Estado correspondiente, para que éste efectúe las gestiones SAR pertinentes.

12.7 Sistemas de comunicaciones para gestiones SAR durante una situación de contingencia ATS.

En una situación de contingencia ATS, durante la cual los sistemas de comunicaciones, incluyendo las del área SAR se vean degradados o interrumpidos, el RCC y las dependencias SAR Centroamericanas utilizarán todos los medios que les sean posibles para efectuar las coordinaciones de Búsqueda y Salvamento.

CAPITULO 13

DISPOSICIONES FINALES

13.1 Consideraciones adicionales

Los procedimientos de contingencia aquí establecidos son de carácter temporal y estarán vigentes hasta el momento en que los servicios e instalaciones del Plan reanuden sus actividades y, por consiguiente, no constituyen enmiendas del Plan de Navegación Aérea. Las enmiendas al ANP, si las hubiere, se tramitarán de acuerdo con el procedimiento establecido para la enmienda de Planes de Navegación Aérea.

APÉNDICE 1

DEPENDENCIAS ATS Y ORGANISMOS INTERNACIONALES

Belice :

Oficina de Control de Aproximación (APP) Belice
Torre de Control (TWR) Belice
Dirección de Aviación Civil
Aeropuerto Internacional Philip S.W. Golson
Ciudad Belice, Belice
Tel. (501) 225 2153
Fax. (501) 225 2533

Costa Rica :

Oficina de Control de Aproximación (APP) El Coco
Torre de Control (TWR) El Coco
Aeropuerto Juan Santamaría
Alajuela, Costa Rica
Telefax. (506) 443 8965

Oficina de Control de Aproximación (APP) Liberia
Torre de Control (TWR) Liberia
Aeropuerto Internacional Daniel Oduber Quirós
Guanacaste, Costa Rica
Telefax. (506) 668 1178

El Salvador :

Oficina de Control de Aproximación (APP) El Salvador
Torre de Control (TWR)
Aeropuerto Internacional El Salvador
Comalapa, El Salvador
Telefax (503) 339 9455 Ext. 451

Oficina de Control de Aproximación (APP) Ilopango
Torre de Control (TWR) Ilopango
Aeropuerto Internacional Ilopango
San Salvador, El Salvador
Telefax (503) 295 0308

Guatemala :

Oficina de Control de Aproximación (APP) La Aurora
Torre de Control (TWR) la Aurora
Aeropuerto Internacional La Aurora
Ciudad de Guatemala, Guatemala
Tel. (502) 331 6510
Fax. (502) 331 5281

Oficina de Control de Aproximación (APP) Tikal
Torre de Control (TWR) Tikal
Aeropuerto Internacional Tikal
Santa Elena, Petén, Guatemala
Telefax (502) 926 1158

Honduras :

Oficina de Control de Aproximación (APP) Tegucigalpa
Torre de Control (TWR) Toncontín
Aeropuerto Internacional Toncontín
Tegucigalpa, Honduras
Telefax (504) 233 1116

Oficina de Control de Aproximación (APP) La Mesa
Torre de Control (TWR) La Mesa
Aeropuerto Internacional Ramón Villeda Morales
San Pedro Sula, Honduras
Telefax (504) 668 1924 / 1925 / 1907

Torre de Control (TWR) Golosón
Aeropuerto Internacional Golosón
La Ceiba, Honduras
Tel (504) 442 0670
Fax (504) 442 2468

Torre de Control (TWR) Roatán
Aeropuerto Internacional Juan Manuel Galvez
Roatán, Honduras
Telefax (504) 445 1705

Nicaragua :

Oficina de Control de Aproximación (APP) Managua
Torre de Control (TWR) Managua
Aeropuerto Internacional Managua
Managua, Nicaragua
Telefax (505) 233 1496

México :

Mérida ACC

Edificio Torre de Control
Aeropuerto Internacional Manuel Crescencio Rejón
Mérida, Yucatán, México
Tel. (525) 946 1347
Fax. (525) 946 1327

Cuba :

La Habana ACC

Departamento ATC
Avenida Van Troi y Final
Terminal No. 1
Aeropuerto Internacional José Martí
Rancho Boyeros
Ciudad Habana, Cuba
Telefax ACC : (537) 33 11 85 45 21 10
Telefax Gerencia ACC : (537) 33 50 29

Jamaica :

Kingston Air Traffic Control Centre (ACC)

4 Winchester Road
Kingston 10, Jamaica
Tel (876) 920 7300
Fax (876) 926 0300

Panamá :

Panamá ACC

5006 Balboa
Ancon, Panamá
República de Panamá
Tel (507) 232 5904
Fax (507) 232 5303

Colombia :

Bogotá ACC

Aeropuerto El Dorado
Centro Nacional de Aeronavegación
Bogotá, Colombia
Tel (571) 413 5376 / 413 9998
Fax : (571) 413 5376

Ecuador :

Guayaquil ACC

Aeropuerto Internacional Simón Bolívar
Avenida de Las Américas
Casilla Postal 0904276P
Guayaquil, Ecuador
Telefax : (593) 4228 2851

COCESNA:

CENAMER ACC/FIC
Apartado Postal 660
Aeropuerto Internacional Toncontín
Tegucigalpa, Honduras
Telefax : (5049 234 2507
PBX (504) 234 3360

IATA :**Sr. Peter Cerdá**

Director , Operations & Infrastructure
Latin America & Caribbean
IATA
5200 Blue Lagoon Drive, Suite 690
Miami, FL 33126
USA
Tel. (305) 266 7552
Fax. (305) 266 7718

IFALPA :**Capt. Brandford Chase**

IFALPA
Bristol Road, 12
PO Box N-882, Nassau - Bahamas
Tel 1-242 324 3580
Fax 1 242 323 2878
e-mail : admin@ifalpa.org

OACI :**Sr. Raymond Ybarra**

Director Regional
Oficina Regional NACC
Ave. Presidente Masaryk No.29, 3er piso
Col. Chapultepec Morales
11570 México D.F., México
Tel. (52) 5 250 3211
Fax. (52) 5 203 2757
E-mail : icao_nacc@mexico.icao.int

APENDICE 2

MODELO DE CARTA DE ACUERDO DE CONTINGENCIA ATS ENTRE COCESNA Y LAS DGAC's DE CENTROAMERICA

Carta de Acuerdo de Contingencia ATS entre COCESNA y la DGAC de _____

1. Objetivo

La presente **Carta de Acuerdo de Contingencia ATS** tiene como finalidad establecer procedimientos de contingencia temporales para la prestación de los servicios de tránsito aéreo a las aeronaves operando en los espacios aéreos en situación de contingencia.

2. Fecha de efectividad : _____

3. Activación / desactivación

La presente Carta de Acuerdo de Contingencia ATS será activada/desactivada por la parte que así lo requiera. Dicha gestión se hará por la autoridad aeronáutica competente mediante comunicación por escrito dirigida a su contraparte, con copia a los Jefes de las Dependencias ATS relacionadas.

4. Responsabilidades

4.1 De la DGAC :

- 4.1.1 La DGAC de _____, mientras el presente Plan de Contingencia se encuentre activado, efectuará las siguientes acciones:
- 4.1.2 Delegará temporalmente a COCESNA la responsabilidad de proporcionar los servicios de tránsito aéreo en el espacio aéreo inferior de _____, a partir de los _____pies hacia arriba.
- 4.1.3 Prohibirá la operación de vuelos VFR arriba de _____pies.

- 4.1.4 Encaminará el tránsito aéreo saliendo del TMA _____ por las rutas de contingencia apropiadas.
- 4.1.5 Prohibirá la operación de vuelos sin Modo "C" a/o arriba de _____ pies.
- 4.1.6 Asegurará la transmisión de los planes de vuelo vía AFTN u otro medio apropiado.
- 4.1.7 Instruirá a las aeronaves operando con rumbo contenido en el semicírculo 000°/179°, a subir y mantener _____ pies.
- 4.1.8 Instruirá a las aeronaves operando con rumbo contenido en el semicírculo 180°/359°, a subir y mantener _____ pies.
- 4.1.9 Informará a COCESNA sobre los servicios ATS disponibles en los diferentes aeropuertos internacionales de _____.
- 4.1.10 Efectuará las publicaciones aeronáuticas correspondientes para informar sobre los puntos 4.1.1 , 4.1.2 , 4.1.3 , 4.1.4 y sobre el establecimiento de las rutas de vuelo de contingencia.

4.2 De COCESNA:

- 4.2.1 COCESNA, mientras el presente documento se encuentre activado, efectuará las siguientes acciones:
- 4.2.2 Autorizará las aeronaves que llegan a _____, al VOR/DME _____.
- 4.2.3 Encaminará el tránsito aéreo llegando al TMA _____ por las rutas de contingencia apropiadas.
- 4.2.4 Instruirá a las aeronaves operando con rumbo contenido en el semicírculo 000°/179°, a descender y mantener _____ pies.
- 4.2.5 Instruirá a las aeronaves operando con rumbo contenido en el semicírculo 180°/359°, a descender y mantener _____ pies.
- 4.2.6 Establecerá acuerdos operativos temporales con aquellas dependencias ATS adyacentes a _____ para la gestión del tránsito aéreo operando en el espacio aéreo inferior que afecte a ambos Estados.
- 4.2.7 A fin de colaborar con las gestiones de mantenimiento de los sistemas CNS, garantizará la presencia fija de personal técnico de COCESNA adscrito a la Gerencia Regional correspondiente.
- 4.2.8 Informará a _____ APP sobre los servicios ATS disponibles en COCESNA.

5. Procedimientos operativos

- 5.1 A fin de garantizar la gestión del tránsito aéreo en forma segura y ordenada, para lo no contemplado en este documento, ambas partes aplicarán los procedimientos operativos contenidos en la Carta de Acuerdo Operacional vigente entre ambas dependencias ATS, incluyendo los procedimientos establecidos para caso de falla de comunicaciones aeronáuticas.

6. Flujos de tránsito aéreo

- 6.1 A fin de garantizar la seguridad de las operaciones aéreas del tránsito aéreo saliendo y llegando al aeropuerto de _____, se establecen los siguientes flujos de tránsito:

6.1.1 Aeronaves Saliendo:

ORIGEN	RUTA DE VUELO	DESTINO

6.1.2 Aeronaves Llegando:

ORIGEN	RUTA DE VUELO	DESTINO

7. Enmiendas

El presente documento podrá ser enmendado mediante el acuerdo de ambas partes con no menos de _____ días de anticipación.

8. Cancelación

El presente documento podrá ser cancelado mediante requerimiento por escrito de una de las partes, con al menos _____ días de antelación.

9. Firma

El presente documento fue aprobado y firmado por las correspondientes autoridades, a los _____ días del mes de _____ de _____.

Firman:

En representación de la DGAC de _____:

En representación de COCESNA:

APENDICE 3

PLAN DE CONTINGENCIA ATS DE COCESNA

ESTRUCTURA DE RUTAS DE VUELO DE CONTINGENCIA ATS EN LA FIR CENTROAMERICA

APENDICE 3-A

PLAN DE CONTINGENCIA ATS DE COCESNA

ESTRUCTURA DE RUTAS DE CONTINGENCIA ATS INTERNACIONALES

SOBREVUELOS A LA FIR CENTROAMÉRICA

FIR DE PROCEDENCIA	RUTA DE VUELO	PROXIMO FIR	NIVEL DE VUELO MINIMO UTILIZABLE	SEPARACIÓN LONGITUDINAL
MÉXICO (MERIDA ACC SECTOR 1)	ERBOR UA552 AUR UGA436 LAN CAT UA317 BUFEO	PANAMA	290	15 MINUTOS
PANAMA	ISEBA UG440 LIB UL200 ALSAL	MÉXICO (MERIDA ACC SECTOR 1)	310	15 MINUTOS
GUAYAQUIL	LOGAL UL312 KATIS	MÉXICO (MERIDA ACC SECTOR 1)	310	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA ACC SECTOR 1)	KATIS UL312 LOGAL	GUAYAQUIL	290	15 MINUTOS
GUAYAQUIL	OSELO UL 401 UKABO UL312 KATIS	MÉXICO (MERIDA ACC SECTOR 1)	310	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA ACC SECTOR 1)	KATIS UL312 UKABO UL401 OSELO	GUAYAQUIL	290	15 MINUTOS
PANAMA	FALLA UA552 PZA UR899 PLP UA766 SIGMA	MÉXICO (MERIDA ACC SECTOR 3)	310	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA ACC SECTOR 3)	DANUL UA321 PELRA	PANAMA	290	15 MINUTOS
GUAYAQUIL	LIXAS UL203 ALSAL	MÉXICO (MERIDA ACC SECTOR 1)	310	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA ACC SECTOR 2)	PENSO UB753 TNT UA502 MGA UA317 BUFEO	PANAMA	290	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA ACC SECTOR 1)	ANREX UL308 UGADI	GUAYAQUIL	290	15 MINUTOS
GUAYAQUIL	ARTOM UL344 NOTOS	MÉXICO (MERIDA ACC SECTOR 1)	310	15 MINUTOS

APENDICE 3-B

PLAN DE CONTINGENCIA ATS DE COCESNA

ESTRUCTURA DE RUTAS DE CONTINGENCIA ATS DOMESTICAS

AERONAVES CON DESTINO A LA FIR CENTROAMÉRICA

FIR DE PROCEDEN- CIA	PUNTO DE ENTRADA	RUTA DE VUELO	DESTINO	MAXIMO NIVEL DE VUELO UTILIZABLE	SEPARACIÓN LONGI- TUDINAL
MÉXICO (MERIDA SECTOR 1)	ERBOR	A/UA552	LA AURORA	270	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA SECTOR 3)	SATOS	UB 764 BZE R630 AUR	LA AURORA	280	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA SECTOR 2)	PENSO	UB753 BZE UR630 AUR	LA AURORA	270 / BZE 280	15 MINUTOS
PANAMÁ	ISEBA	UG440 LIB UG436 LAN DCT CAT UA317 SJO W1	LA AURORA	280	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA SECTOR 2)	PENSO	UB753	BELICE	270	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA SECTOR 3)	SATOS	UB764	BELICE	280	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA SECTOR 3)	SATOS	UB764	EL SALVADOR	280	15 MINUTOS
LA HABANA	SELEK	UG439 SWA UR890 TNT UA754	EL SALVADOR	280	15 MINUTOS
LA HABANA	SELEK	UG439	MANAGUA	280	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA SECTOR 2)	PENSO	UB753 BZE B518	TIKAL	270 / BZE 280	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA SECTOR 3)	SATOS	UB764 BZE B518	TIKAL	280	15 MINUTOS

APENDICE 3-B

PLAN DE CONTINGENCIA ATS DE COCESNA

ESTRUCTURA DE RUTAS DE CONTINGENCIA ATS DOMESTICAS

AERONAVES CON DESTINO A LA FIR CENTROAMÉRICA

FIR DE PROCEDENCIA	PUNTO DE ENTRADA	RUTA DE VUELO	DESTINO	MAXIMO NIVEL DE VUELO UTILIZABLE	SEPARACIÓN LONGITUDINAL
MÉXICO (MERIDA SECTOR 2)	PENSO	UB753 LMS UB500	EL SALVADOR	270 / LMS 280	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA SECTOR 1)	ERBOR	UA552 AUR UG436	EL SALVADOR	270	15 MINUTOS
PANAMA	ISEBA	UG440 LIB UG436	EL SALVADOR	280	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA SECTOR 2)	PENSO	UB753	LA MESA	270	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA SECTOR 3)	SATOS	UB764 BZE UB753	LA MESA	280 / BZE 270	15 MINUTOS
PANAMA	ISEBA	UG440 LIB UG436 ANAPO UR890	TONCONTIN	280 / ANAPO 270	15 MINUTOS
PANAMA	ISEBA	UG440 LIB UG436 CAT UB500	LA MESA	280 / CAT 270	15 MINUTOS
LA HABANA	SELEK	UG439 SWA UR644 UTI UA754 LCE UR645	LA MESA	280	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA ACC SECTOR 2)	PENSO	UB753	TONCONTIN	270	15 MINUTOS
LA HABANA	SELEK	UG439 SWA UR890	TONCONTIN	280	15 MINUTOS
PANAMA	ISEBA	UG440 LIB UG436 ANAPO UR890	TONCONTIN	280	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA ACC SECTOR 1)	ERBOR	UA552	TONCONTIN	270	15 MINUTOS
LA HABANA	SELEK	UG439 SWA UR644	ROATAN	280	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA ACC SECTOR 2)	PENSO	UB753 BZE UR899	ROATAN	270	15 MINUTOS

APENDICE 3-B

PLAN DE CONTINGENCIA ATS DE COCESNA

ESTRUCTURA DE RUTAS DE CONTINGENCIA ATS DOMESTICAS

AERONAVES CON DESTINO A LA FIR CENTROAMÉRICA

FIR DE PROCEDEN- CIA	PUNTO DE ENTRADA	RUTA DE VUELO	DESTINO	MAXIMO NIVEL DE VUELO UTILIZABLE	SEPARACIÓN LONGI- TUDINAL
LA HABANA	SELEK	UG439 SWA UR644 UTI UA754	LA CEIBA	280	15 MINUTOS
KINGSTON	NUBIS	UG633	BELICE	280	15 MINUTOS
KINGSTON	ULISA	UR644 UTI UA754	LA CEIBA	280	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA SECTOR 2)	PENSO	UB753 TNT UA502	MANAGUA	270	15 MINUTOS
KINGSTON	PESTO	UB767 PZA UR878	MANAGUA	280	15 MINUTOS
PANAMA	ISEBA	UG440 LIB UG439	MANAGUA	280	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA SECTOR 1)	ERBOR	UA552 AUR UG436 LAN DCT CAT UA317	MANAGUA	270	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA SECTOR 2)	PENSO	UB753 TNT UA502	JUAN SANTAMA- RÍA	270	15 MINUTOS
KINGSTON	PESTO	UB767	JUAN SANTAMA- RÍA	280	15 MINUTOS
PANAMA	ISEBA	UG440	JUAN SANTAMA- RÍA	280	15 MINUTOS
MÉXICO (MERIDA SECTOR 1)	ERBOR	UA552 AUR UG436 LAN DCT CAT UA317 MGA UA502	JUAN SANTAMA- RÍA	270	15 MINUTOS

APÉNDICE 3-C

PLAN DE CONTINGENCIA ATS DE COCESNA

ESTRUCTURA DE RUTAS DE CONTINGENCIA ATS DOMESTICAS

AERONAVES DESPEGANDO DE LA FIR CENTROAMÉRICA

AEROPUERTO DE SALIDA	RUTA DE VUELO	PUNTO DE SALIDA	MAXIMO NIVEL DE VUELO UTILIZABLE	SEPARACIÓN LONGITUDINAL
LA AURORA	UR644	TAP	280	15 MINUTOS
LA AURORA	UA770	NALDA	280	15 MINUTOS
LA AURORA	UR644 LMS UB500	PISIS	270	15 MINUTOS
LA AURORA	UG436 CAT UA317	BUFEO	270	15 MINUTOS
TIKAL	H1	NALDA	280	15 MINUTOS
BELICE	UR630 KELVO UA766	SIGMA	270 / KELVO 280	15 MINUTOS
EL SALVADOR	UA317	TAP	280	15 MINUTOS
EL SALVADOR	UA317 SJO W1 AUR UA770	NALDA	280	15 MINUTOS
EL SALVADOR	UA317	BUFEO	270	15 MINUTOS
EL SALVADOR	UB500 MELDA UA766	SIGMA	270 / MELDA 280	15 MINUTOS
EL SALVADOR	UB500	PISIS	270	15 MINUTOS
LA MESA	UB500 MELDA UA766	SIGMA	270 / MELDA 280	15 MINUTOS
LA MESA	UB500	PISIS	270	15 MINUTOS
TONCONTIN	UA754 UTI UB500 MELDA UA766	SIGMA	270 / MELDA 280	15 MINUTOS
TONCONTIN	UA552 AUR UR644	TAP	280	15 MINUTOS
ROATAN	UR644 ILONA UA766	SIGMA	270 / ILONA 280	15 MINUTOS
ROATAN	ROA UB500	PISIS	270	15 MINUTOS

APENDICE 3-C

PLAN DE CONTINGENCIA ATS DE COCESNA

ESTRUCTURA DE RUTAS DE CONTINGENCIA ATS DOMESTICAS

AERONAVES DESPEGANDO DE LA FIR CENTROAMÉRICA

AEROPUERTO DE SALIDA	RUTA DE VUELO	PUNTO DE SALIDA	MAXIMO NIVEL DE VUELO UTILIZABLE	SEPARACIÓN LONGITUDINAL
LA CEIBA	UR645 ROA UB500 MELDA UA766	SIGMA	270 / MELDA 280	15 MINUTOS
LA CEIBA	UR645 ROA UB500	PISIS	270	15 MINUTOS
LA CEIBA	UR645 ROA UB500 OMIRO UG633	NUBIS	270	15 MINUTOS
MANAGUA	UG877 PLP UA766	SIGMA	270 / PLP 280	15 MINUTOS
MANAGUA	UG877 PLP UA766 MELDA UB500	PISIS	270 / PLP 280	15 MINUTOS
MANAGUA	UA502 TIO UB690 LIO UA317	BUFEO	270	15 MINUTOS
MANAGUA	UR505 ARLEN UG436 CAT DCT LAN UA317	TAP	280	15 MINUTOS
JUAN SANTAMARIA	UA322 SPP UA552 PZA UR899 PLP UA766	SIGMA	270 / AMUBI 280 / FALLA- SIGMA	15 MINUTOS
JUAN SANTAMARIA	UA322	AMUBI	270	15 MINUTOS
JUAN SANTAMARIA	UG440 LIB UL200	ALSAL	280	15 MINUTOS
JUAN SANTAMARIA	UB690 LIO UA317	BUFEO	270	15 MINUTOS
LIBERIA	UG440 TIO UA322	AMUBI	270	15 MINUTOS
LIBERIA	UG440 TIO UB690 LIO UA317	BUFEO	270	15 MINUTOS

APÉNDICE 3-D

PLAN DE CONTINGENCIA ATS DE COCESNA

ESTRUCTURA DE RUTAS DE CONTINGENCIA ATS DOMESTICAS PARA SER UTILIZADAS POR LAS VUELOS OPERANDO DENTRO DE LA FIR CENTROAMÉRICA

AEROPUER- TO DE SALIDA	RUTA DE VUELO	AERÓDROMO DESTINO	NIVEL DE VUELO MAXIMO UTILIZABLE	SEPARACION LONGITUDINAL	OBSERAVIONES
LA AURORA	UA770 RAB UG757 TIK	TIKAL	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
LA AURORA	UG757 TIK B518 BZE	BELICE	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
LA AURORA	UR644	LA MESA	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
LA AURORA	UR644 ROA	ROATAN	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
LA AURORA	UR644 LMS UR645 LCE	LA CEIBA	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
LA AURORA	UA552 TNT	TONCONTIN	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
LA AURORA	UA552 LEPAX DCT	SOTO CANO	230	15 MINUTOS	
LA AURORA	UA770 YSV	ILOPANGO	230	15 MINUTOS	
LA AURORA	UG436 LAN DCT CAT	EL SALVADOR	230	15 MINUTOS	
LA AURORA	UG436 LAN DCT CAT UA317 MGA	MANAGUA	230	15 MINUTOS	
LA AURORA	UG436 LAN DCT CAT UA317 MGA UG439 LIB UR773 R248 PARZA TIO	JUAN STA. MARIA	230	15 MINUTOS	
LA AURORA	UG436 LAN DCT CAT UA317 MGA UGA439	LIBERIA	230	15 MINUTOS	
TIKAL	H1 BENES UR630 AUR	LA AURORA	240	15 MINUTOS	
TIKAL	B518 BZE	BELICE	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
BELICE	UR630 AUR	LA AURORA	240	15 MINUTOS	
BELICE	UB753 LMS	LA MESA	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
BELICE	UB753 LMS	TONCONTIN	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
BELICE	UR899 ROA	ROATAN	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
BELICE	UA754 UTI DCT LCE	LA CEIBA	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
BELICE	UB764 YSV DCT CAT	EL SALVADOR	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
BELICE	UB 764 YSV	ILOPANGO	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
BELICE	B518 TIK	TIKAL	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
ROATAN	UR899 BZE	BELICE	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
ROATAN	ROA UR644 AUR	LA AURORA	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO

APÉNDICE 3-D

PLAN DE CONTINGENCIA ATS DE COCESNA

ESTRUCTURA DE RUTAS DE CONTINGENCIA ATS DOMESTICAS PARA LOS VUELOS OPERANDO DENTRO DE LA FIR CENTROAMÉRICA

AERÓPUER- TO DE SALIDA	RUTA DE VUELO	AERÓDROMO DESTINO	NIVEL DE VUELO MAXIMO UTILIZABLE	SEPARACION LONGITUDINAL	OBSERVACIO- NES
LA CEIBA	UA754	BELICE	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
LA CEIBA	UA754 CAT	EL SALVADOR	240	15 MINUTOS	
LA CEIBA	UR645 LMS UR644 AUR	LA AURORA	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
LA CEIBA	UR645 LMS	LA MESA	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
LA CEIBA	UA754 TNT	TONCONTIN	240	15 MINUTOS	
LA MESA	UB753 BZE	BELICE	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
LA MESA	UR644 AUR	LA AURORA	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
LA MESA	UB753 TNT UA754 CAT	EL SALVADOR	230 / TNT 240	15 MINUTOS	
LA MESA	UB753 TNT UA502 MGA	MANAGUA	230	15 MINUTOS	
LA MESA	UB753 TNT UA502 MGA UG439 LIB UR773 R248 PARZA TIO	JUAN STA MARIA	230	15 MINUTOS	
LA MESA	UB753 TNT UR635 YSV	ILOPANGO	230 / TNT 240	15 MINUTOS	
LA MESA	UB753 TNT UA502 MGA UG439 LIB	LIBERIA	230	15 MINUTOS	
LA MESA	UB753 TNT UA502 MGA	MANAGUA	230	15 MINUTOS	
LA MESA	UB753 TNT	TONCONTIN	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
LA MESA	UR645	LA CEIBA	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
TONCONTIN	UB753 LMS	LA MESA	240	15 MINUTOS	
TONCONTIN	UR635 YSV	ILOPANGO	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
TONCONTIN	UB753 BZE	BELICE	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
TONCONTIN	UA754 CAT	EL SALVADOR	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
TONCONTIN	UA552 AUR	LA AURORA	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
TONCONTIN	UA502 MGA	MANAGUA	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
TONCONTIN	UA502 MGA UG439 LIB UR773 R248 PARZA TIO	JUAN STA. MARIA	230	15 MINUTOS	
TONCONTIN	UA502 MGA UG439 LIB	LIBERIA	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
TONCONTIN	UA754 LCE	LA CEIBA	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
EL SALV.	UA317 SJO W1 AUR	LA AURORA	240	15 MINUTOS	
EL SALV.	DCT YSV UB764 BZE	BELICE	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
EL SALV.	UB500 LMS UR645 LCE	LA CEIBA	230	15 MINUTOS	
EL SALV.	UB500 LMS	LA MESA	230	15 MINUTOS	
EL SALV.	UA754 TNT	TONCONTIN	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
EL SALV.	UA317 MGA	MANAGUA	230	15 MINUTOS	

APÉNDICE 3-D

PLAN DE CONTINGENCIA ATS DE COCESNA

ESTRUCTURA DE RUTAS DE CONTINGENCIA ATS DOMESTICAS PARA LOS VUELOS OPERANDO DENTRO DE LA FIR CENTROAMÉRICA

AEROPUER- TO DE SALIDA	RUTA DE VUELO	AERÓDROMO DESTINO	NIVEL DE VUELO MAXIMO UTILIZABLE	SEPARACION LONGITUDINAL	OBSERVACIO- NES
EL SALVADOR	UA317 MGA UG439 LIB UR773 R248 PARZA TIO	JUAN STA. MARIA	230	15 MINUTOS	
EL SALVADOR	UA317 MGA UG439 LIB	LIBERIA	230	15 MINUTOS	
ILOPANGO	UR635 DUNEL UA317 SJO W1 AUR	LA AURORA	240	15 MINUTOS	
ILOPANGO	UR635 TNT	TONCONTIN	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
ILOPANGO	UB764 BZE	BELICE	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
MANAGUA	UR505 ARLEN UG436 LAN UA317 SJO W1 AUR	LA AURORA	240	15 MINUTOS	
MANAGUA	UR505 ARLEN UG436 LAN DCT CAT	EL SALVADOR	240	15 MINUTOS	
MANAGUA	UA502 TNT UB753 BZE	BELICE	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
MANAGUA	AU502 TNT UB753 LMS	LA MESA	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
MANAGUA	UA502 TNT UA754 LCE UR645 ROA	ROATAN	240	15 MINUTOS	
MANAGUA	UA502 TNT UA754 LCE	LA CEIBA	240	15 MINUTOS	
MANAGUA	UR505 ARLEN UG436 ANAPO UR890	TONCONTIN	240	15 MINUTOS	
MANAGUA	UG439 LIB UR773 R247 TIO	JUAN SANTA- MARIA	230	15 MINUTOS	
MANAGUA	UG439 LIB	LIBERIA	230	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
JUAN STA. MARIA	UG440 LIB UG439 MGA	MANAGUA	240	15 MINUTOS	
JUAN STA. MARIA	UG440 LIB UG436 ANAPO UR890 TNT	TONCONTIN	240	15 MINUTOS	
JUAN STA. MARIA	UG440 LIB UG436 SEDRO DCT CAT UB500 LMS	LA MESA	240	15 MINUTOS	
JUAN STA. MARIA	UG440 LIB UG436 SEDRO UR883 YSV UB764 BZE	BELICE	240	15 MINUTOS	

APÉNDICE 3-D

PLAN DE CONTINGENCIA ATS DE COCESNA

ESTRUCTURA DE RUTAS DE CONTINGENCIA ATS DOMESTICAS PARA LOS VUELOS OPERANDO DENTRO DE LA FIR CENTROAMÉRICA

AERÓPUER- TO DE SALIDA	RUTA DE VUELO	AEROPUERTO DE DESTINO	NIVEL DE VUELO MAXIMO UTILIZABLE	SEPARACION LONGITUDINAL	OBSERVACIO- NES
JUAN STA. MARIA	UG440 LIB UG436 SEDRO DCT CAT UB 500 LMS UR645 LCE	LA CEIBA	240 / CAT 230	15 MINUTOS	
JUAN STA. MARIA	UG440 LIB UG436 SEDRO DCT CAT UB500 ROA	ROATAN	240	15 MINUTOS	
JUAN STA. MARIA	UG440 LIB UG436 CAT	ELSALVADOR	240	15 MINUTOS	
JUAN STA. MARIA	UG440 LIB UG436 SEDRO DCT CAT UA317 SJO W1 AUR	LA AURORA	240	15 MINUTOS	
JUAN STA. MARIA	UG440 LIB	LIBERIA	240	15 MINUTOS	
LIBERIA	UR773 R248 PARZA TIO	JUAN STA. MARIA	230	15 MINUTOS	
LIBERIA	UG439 MGA	MANAGUA	240	15 MINUTOS	DOBLE SENTIDO
LIBERIA	UG436 SEDRO DCT CAT	EL SALVADOR	240	15 MINUTOS	
LIBERIA	UG436 SEDRO DCT CAT UA317 SJO W1 AUR	LA AURORA	240	15 MINUTOS	
LIBERIA	UG436 ANAPO UR890 TNT	TONCONTIN	240	15 MINUTOS	
LIBERIA	UG436 SEDRO DCT CAT UB500 LMS	LA MESA	240	15 MINUTOS	
LIBERIA	UG436 SEDRO UR883 YSV UB 764 BZE	BELICE	240	15 MINUTOS	