



ASAMBLEA — 40º PERÍODO DE SESIONES

COMISIÓN TÉCNICA

Cuestión 30: Otros asuntos que habrá de considerar la Comisión Técnica

AVANCES DE COCESNA EN LA IMPLEMENTACIÓN DE SU PLAN DE CONTINGENCIA SNA

[Nota presentada por los Estados miembros² de la Corporación Centroamericana de Servicios de Navegación Aérea (COCESNA)]

RESUMEN

Esta nota describe las acciones tomadas por COCESNA relacionadas a la implementación de su Plan de Contingencia SNA, y las medidas a aplicar en situaciones de contingencia menores y mayores, que garanticen la continuidad en la prestación de los servicios de tránsito aéreo y de protección al vuelo en la FIR Centroamérica.

Decisión de la Asamblea: Se invita a la Asamblea a:

- a) tomar en consideración la información referente a la implementación del Plan de Contingencia de los Servicios de Navegación Aérea de COCESNA proporcionada en la presente nota.

<i>Objetivos estratégicos:</i>	Esta nota de estudio se relaciona con los Objetivos estratégicos: Seguridad operacional y Capacidad y eficiencia de la navegación aérea
<i>Referencias:</i>	<i>Manual de planificación de servicios de tránsito aéreo</i> (Doc 9426) Plan de Contingencia Servicios de Navegación Aérea

¹ Las versiones en español e inglés fueron proporcionadas por COCESNA.

² Belice, Costa Rica, El Salvador, Guatemala, Honduras y Nicaragua.

1. INTRODUCCIÓN

1.1 El Anexo 11- Servicios de Tránsito Aéreo, de la OACI, en el apartado 2.31 Arreglos para casos de contingencia, establece que: *“Las autoridades de los servicios de tránsito aéreo, elaborarán y promulgarán planes de contingencia para su ejecución en el caso de interrupción, o posible interrupción de los servicios de tránsito aéreo y los servicios de apoyo correspondientes en el espacio aéreo en el que tienen la responsabilidad de proporcionar dichos servicios. Estos planes de contingencia se elaborarán con la asistencia de la OACI, según sea necesario, en estrecha coordinación con las autoridades de los servicios de tránsito aéreo responsables del suministro de servicios en partes adyacentes del espacio aéreo y con los usuarios del espacio aéreo correspondientes”*.

1.2 Por otra parte, el Anexo 19 - Gestión de la Seguridad Operacional, en 1.4 Coordinación de la planificación de respuestas ante emergencias, establece que: *“El proveedor de servicios garantizará que el plan de respuesta ante emergencias se coordine en forma apropiada con los planes de respuesta ante emergencias de las organizaciones con las que deba interactuar al suministrar sus servicios o productos”*.

1.3 Con los párrafos anteriormente citados como introducción a esta nota informativa, se dará a conocer a la Asamblea de la OACI, los avances sobre este asunto en Centroamérica.

2. PLAN DE CONTINGENCIA SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

COCESNA, ha elaborado un plan de contingencia en el que describe un conjunto de procedimientos y acciones de respuesta que se deben tomar para afrontar de manera oportuna, adecuada y efectiva, en la eventualidad de incidentes y/o estados de emergencias, que pudieran ocurrir en sus servicios (ATM, AIM y CNS), garantizando la continuidad y seguridad de las operaciones aéreas en el espacio aéreo de la FIR Centroamérica (MHCC).

Dentro de este Plan de Contingencia se definen las fases; de Activación, Ejecución y Desactivación, cada una con una serie de procedimientos a implementar por los involucrados.

2.1 Escenarios de Contingencia

2.1.1 Los escenarios de contingencia contemplados en este Plan son:

a) Servicios de Tránsito Aéreo

1) degradación del Servicio ATS, por fallas en los sistemas CNS; e

2) interrupción del Servicio ATS;

b) Servicios de Información Aeronáutica

1) degradación del Servicio AIS, por fallas en el Hardware/Software;

2) degradación de los Servicios AIS, por fallas en el sistema de comunicaciones; e

3) interrupción del Servicio AIS;

c) Servicios de Comunicaciones Aeronáuticas

- 1) falla en la comunicación VSAT;
- 2) falla en comunicaciones de los enlaces por microondas; y
- 3) falla en comunicaciones VSAT y microondas;

2.1.2 Está por incluirse un nuevo apartado, de vital importancia para la prestación de servicios de COCESNA:

2.1.3 Servicios de Tecnología Informática. Los posibles riesgos pueden referirse a:

- a) negación de Recursos: dentro de este grupo de daños se clasifican:
 - 1) daños estructurales de los edificios o almacenes por desastres naturales;
 - 2) imposibilidad de acceso a los recursos debido a problemas físicos en las instalaciones, naturales o humanas. Este aspecto abarca tomas de local y prohibición de ingreso a los edificios;
 - 3) sabotaje a alguna de las instalaciones;
 - 4) fallos en los sistemas y/o en los equipos instalados: sean estos por cambios involuntarios o intencionales. Dentro de este grupo están aquellos producidos por programadores o sistemas, supervisores de red o usuarios con privilegios de acceso, tales como cambios de clave de acceso, cambios de códigos de entidades de datos importantes, eliminación o borrado físico/lógico de información clave, procesamiento de información no deseada;
 - 5) ataques informáticos: robo de información, virus. Lo que puede conducir a divulgación de información no autorizada que afecte su patrimonio estratégico, afectación de la imagen de la organización.

2.2 Contingencia ATS

COCESNA ha definido los procedimientos de contingencia para los Servicios de Tránsito Aéreo, tomando en consideración los diferentes escenarios.

2.2.1 Implementación del Centro de Control Backup de COCESNA.

2.2.1.1 En atención a las funciones delegadas a COCESNA, en colaboración de dos de su Agencias especializadas ha instalado un Centro de Control de respaldo, localizado en las facilidades del Instituto Centroamericano de Capacitación Aeronáutica (ICCAE), en Ilopango, El Salvador, bajo la supervisión y gestión de la Agencia Centroamericana de Navegación Aérea (ACNA).

2.2.2 Pruebas de funcionamiento y operativas en el centro de Control Backup

2.2.2.1 A partir del año 2016, COCESNA ha estado verificando su centro de respaldo, efectuando pruebas de funcionalidad y operacionales; esta actividad es realizada dos veces al año, contando con la participación de personal técnico y operativo.

2.2.2.2 El principal objetivo de estas pruebas es garantizar la operatividad para la prestación del servicio de Control de Tránsito Aéreo. Adicionalmente, se establece la verificación de las Comunicaciones AMS y ATS mínimas requeridas (enlaces VSAT/MW), datos radar y capacidad de gestión de planes de vuelo, para funcionar como Centro de respaldo.

2.2.2.3 La prueba consiste en la prestación del Servicio ATS desde el Centro de Control de Respaldo, para esto, se ha realizado un análisis para establecer una cantidad mínima de personal técnico y operativo requerida para operar el Centro de Control de Respaldo.

2.3 Contingencia AIM

2.3.1 2.3.1 Para la prestación del servicio de Información Aeronáutica en Centroamérica, COCESNA cuenta con servidores AMHS redundados, instalados en Tegucigalpa, Honduras. Adicionalmente, se ha llevado a cabo un proyecto para la instalación de un centro de respaldo del AMHS, en el (ICCAE, en Ilopango, El Salvador).

2.3.2 A partir del año 2019 COCESNA ha estado verificando su centro de respaldo, efectuando pruebas de funcionalidad y operacionales, esta actividad se realiza dos veces al año.

2.4 Contingencia CNS

2.4.1 COCESNA cuenta con una red privada de microondas, como medio principal mediante el cual se proveen las comunicaciones de voz tierra-tierra, voz tierra-aire y datos necesarios para que los Estados de Centroamérica y COCESNA, brinden los Servicios de Navegación Aérea en la región.

2.4.2 Con el propósito de garantizar la continuidad de los servicios en la región, COCESNA, ha implementado una red privada de comunicación vía satélite, como respaldo de la red microondas para los servicios críticos.

2.4.3 Adicionalmente, COCESNA, lleva a cabo un proyecto de implementación de enlaces de datos arrendados con proveedores locales, con el objetivo de contar con un respaldo de la red de microondas, y con capacidad de transmisión superior a la red de comunicaciones vía satélite.

2.5 Contingencia Tecnología Informática

2.5.1 Está compuesto por el Plan de Respaldo, que contempla el desarrollo y cumplimiento de procedimientos críticos de la función, entre el desastre y la recuperación.

2.5.2 El Plan de Recuperación, manifiesta el pronto restablecimiento de los servicios después de un desastre.

2.5.3 El Plan de Operación en Contingencia, manifiesta el pronto restablecimiento de los servicios y la puesta en marcha de aplicaciones críticas, durante y después de un desastre.

3. **RECOMENDACIONES**

3.1 Es necesario considerar dentro de los Planes de Contingencia la preparación para generar una respuesta efectiva a los ciber incidentes, así como la importancia de desarrollar el concepto de ciberseguridad para poder hacer frente a cualquier tipo de amenaza que comprometa la prestación de los servicios de navegación aérea. Lo anterior a través de la implementación de tácticas adecuadas, técnicas y procedimientos basados en normas y buenas prácticas a nivel mundial.

4. **BENEFICIOS QUE COMPARTIR**

4.1 Los Estados de Centroamérica, con el apoyo de COCESNA bien pueden elaborar sus propios Planes de Contingencia ATM y remitirlos a la OACI para su conocimiento.

4.2 El Plan de Contingencia de COCESNA ha sido propuesto para revisarse y actualizarse al menos una vez al año, debiendo siempre incluir los elementos que involucran los servicios que brinda el ACC CENAMER, así como los que corresponden a los Estados Miembros, dentro de su infraestructura aeroportuaria y, en aquellos donde COCESNA les provee los servicios.

4.3 Para asegurar su efectividad, este Plan debe ser hecho del conocimiento de las dependencias adyacentes a la FIR/UIR CENAMER y a los Usuarios del espacio aéreo de Centroamérica.

5. **CONCLUSIÓN**

5.1 Tomar en consideración la información referente a la implementación del Plan de Contingencia de los Servicios de Navegación Aérea de COCESNA proporcionada en la presente nota.

5.2 Promover que los Estados y Proveedores de Servicios se encarguen de socializar sus Planes de Contingencia con los países vecinos, así como con las FIRs adyacentes.