



**Cuestión 4 del
Orden del Día:**

**Revisión de los Procesos de Implantación en AIM
4.3 Guías para la Implementación del Plan de Contingencia NOTAM.**

**PROPUESTA DE GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE CONTINGENCIA
NOTAM**

(Nota presentada por la Secretaría)

Resumen	
Esta Nota de Estudio tiene por objeto presentar a la reunión una propuesta de Guía para la implementación del Plan de Contingencia NOTAM.	
Referencias:	
<ul style="list-style-type: none">• Informe de la Reunión GREPECAS/12 (La Habana, Cuba, junio 2004).• Informe de la Reunión GREPECAS/13 (Santiago, Chile, noviembre de 2005).	
Objetivos Estratégicos de la OACI	<i>Esta nota de estudio se relaciona con el Objetivo Estratégico A y D.</i>

1. Introducción

1.1 La Reunión GREPECAS/12 coincidió sobre la necesidad de que los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales desarrollen “Planes de Contingencia NOTAM” a efecto de apoyar los Planes de Contingencia de los Servicios de Tránsito Aéreo, y de esta manera asegurar el intercambio eficiente de la información NOTAM tanto a nivel nacional como internacional.

1.2 En consecuencia, adoptó la Conclusión 12/99 - *Acuerdo sobre Planes de Contingencia NOTAM para las Regiones CAR/SAM* mediante la cual solicita a los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales de ambas regiones que desarrollen sus planes de contingencia NOTAM para las Regiones de Información de Vuelo (FIRs), y que dentro de lo posible hagan arreglos bilaterales y/o multilaterales con aquellos Estados/Territorios y Organizaciones Internacionales responsables de espacios aéreos vecinos.

1.3 Por su parte, GREPECAS/13 tomó conocimiento del Plan de Contingencia NOTAM que presentó Cuba en cumplimiento de la Conclusión 12/99 del GREPECAS/12. Este Plan define las acciones a seguir para reducir o eliminar el impacto que puedan tener tanto los conflictos laborales como los inconvenientes por desastres naturales en el suministro continuo del servicio NOTAM, proporcionando las medidas técnicas administrativas y los procedimientos de coordinación y operación necesarios, antes, durante y después de cualquier fase de contingencia.

1.4 Por tal razón acordó la Conclusión 13/52 - *Material Guía para los Planes de Contingencia NOTAM* mediante la cual, además de instar al cumplimiento de la Conclusión 12/99, solicita que se considere la adopción como material guía, el Plan de contingencia NOTAM para la FIR Habana y la experiencia de Cuba y COCESNA en el establecimiento de acuerdos operacionales en la materia.

2. Discusión

2.1 Considerando lo anterior, la Secretaría con base al Plan de Contingencia de Cuba, ha adecuado dicho texto con el propósito que sirva de guía general a los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales en la elaboración de sus respectivos Planes de Contingencia (**Apéndice** a esta NE).

2.2 En este sentido, es necesario destacar que los requerimientos de la implantación de la PBN y de los sistemas de navegación basados en computadora introdujeron la necesidad de contar con nuevos requisitos de AIS correspondientes para asegurar la calidad y distribución oportuna de la información.

2.3 Para poder proporcionar información y satisfacer estos nuevos requisitos, la función tradicional de los servicios de información aeronáutica se transformará en un servicio de gestión de la información con obligaciones y responsabilidades cambiantes.

2.4 Para facilitar la coordinación, mejorar la eficiencia y la seguridad operacional y garantizar que los distintos integrantes de la comunidad de la ATM tengan la misma información al adoptar decisiones en colaboración, es esencial contar con información electrónica de calidad asegurada en tiempo real (información aeronáutica, relativa al terreno y a obstáculos).

2.5 La información electrónica mejorará la conciencia situacional de los pilotos durante las operaciones en ruta, en el área terminal y en los aeródromos mediante la carga a bordo de equipos con conjuntos de datos con referencia geográfica que contendrán información para las fases en ruta, terminal y de aeródromo. Puede proporcionarse la misma información en diferentes posiciones de ATC, dependencias de planificación previa al vuelo, así como para que puedan acceder a ella los departamentos de planificación de vuelos de las líneas aéreas o los usuarios de la aviación general o privada.

2.6 La información electrónica puede adaptarse y su formato puede modificarse de modo que satisfaga los requerimientos de los usuarios de la ATM y se adapte a sus aplicaciones. Se utilizarán formatos normalizados de datos para crear bases de datos en las que se incorporarán conjuntos de datos de calidad asegurada.

2.7 Lo anterior, deja en evidencia que resulta necesario que las regiones CAR y SAM dispongan de los Planes de Contingencia de todos los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales y sus respectivos acuerdos bilaterales o multilaterales para asegurar el flujo regular de la información NOTAM contenida en las distintas bases de datos.

3. **Acción sugerida**

3.1 Se invita a la Reunión a:

- a) tomar nota de la información contenida en esta NE;
- b) revisar y adoptar un texto final de la Guía para la implementación del Plan de Contingencia NOTAM que figura en el **Apéndice** a esta NE para que el mismo sea utilizado por los Estados/Territorios/Organizaciones Internacionales CAR/SAM.

**Modelo para la confección del
Plan de Contingencia NOTAM**

Introducción

Este Plan de Contingencia NOTAM ha sido elaborado en cumplimiento de la **CONCLUSION 12/99** “Acuerdo sobre Planes de Contingencia NOTAM para las Regiones CAR/SAM” del GREPECAS y para ser aplicado en la FIR

El objetivo de este Plan de Contingencia NOTAM es precisar los arreglos y coordinaciones necesarias para establecer medidas técnicas y administrativas para los procedimientos de coordinación y operación que garanticen la prestación del servicio NOTAM y su distribución en caso de interrupción del servicio AIS y de los servicios de apoyo conexos.

El Plan tiene en consideración todas las vías posibles de respaldo incluyendo acuerdos con la Oficina Central de Información Aeronáutica de y en cada caso se especifica los pasos a seguir, aplicando las fichas de actuación implementadas con el presente Plan.

Plan de Contingencia - NOTAM

Procedimientos de respaldo para situaciones de Contingencia

1. Principios Generales.

1.1 Este documento se establece con el objetivo de definir procedimientos y medidas de respaldo a tomar en caso que se genere una situación de Contingencia en la Oficina NOTAM Internacional (NOF) que impida el cumplimiento de algunas o todas sus funciones.

2. Definiciones.

2.1 Se considera “*Eventualidad*” aquella que provocada por una situación imprevista o planificada, traiga como consecuencia una situación de contingencia en la NOF

2.2 Se considera una “*Situación de Contingencia en la NOF*”, aquella que imposibilite cumplir con alguna o todas las funciones para lo cual fue creada y por tanto sea necesario aplicar los procedimientos descritos en el presente Plan de Contingencia para garantizar la publicación, recepción y mantenimiento de la información NOTAM en la FIR en soporte de las actividades ATM.

3. Clasificación de eventualidades y contingencias.

3.1 Entre las eventualidades contempladas en este Plan de Contingencia, así como las posibles consecuencias que pueden generar diferentes tipos de contingencias en la Oficina Central AIS..... se encuentran:

Eventualidad	Situación creada	Contingencia
1- Falla menor en Hardware o software del BD NOTAM.	1- Imposibilidad de trabajo del BD NOTAM, pero el sistema de mensajería AFTN operativa.	Tipo A
2- Falla de comunicaciones en toda la red o falla del Servidor de mensajería AFTN.	2- El BD NOTAM puede estar operable o no, pero se imposibilita la transmisión y recepción por AFTN.	Tipo B
3- Falla de la Red de Comunicaciones Regional (MEVA – REDDIG, etc.)	3- Imposible transmisión y recepción por AFTN.	Tipo B

3.2 Las situaciones de contingencia en la Oficina Central se clasifican en:

Tipo A: El BD NOTAM está inoperativo, pero las funciones que el mismo realiza serán asumidas *manualmente* por los propios técnicos NOTAM y retransmitidas por el sistema de mensajería AFTN.

Tipo B: El BD de NOTAM puede estar operando o no, pero el sistema de mensajería se encuentra inoperativo por lo que la Oficina NOTAM se ve imposibilitada de divulgar y recibir nacional e internacionalmente información NOTAM lo que obliga a utilizar otra Oficina Central de respaldo en el área para mantener el servicio de información NOTAM. En esta clasificación se incluye también las situaciones de desastres naturales o de otra índole.

3.3 Plan de Aviso.

3.3.1 Cuando la Oficina NOTAM detecta alguna falla que pudiera generar un estado de contingencia por el acontecimiento de una eventualidad descrita en 3.1, que clasifica como Tipo A o B, informa de inmediato al(*Departamento técnico responsable*).... De confirmarse la situación de contingencia NOTAM el(*Departamento técnico responsable*).... proporcionará información sobre la misma, como:

- Tipo de contingencia según tabla del punto 3.1 del presente Plan de Contingencia.
- Tiempo estimado de duración de la contingencia.

3.3.2 El técnico NOTAM informará de inmediato al Jefe de la Oficina NOTAM, quien decretará oficialmente el estado de contingencia NOTAM, para lo cual activará en el orden de prioridad asignado el Plan de Aviso siguiente informando en todos los casos el tipo de contingencia que se está decretando:

Plan de Aviso:

1.
2.
3.
4.

3.4 Infraestructura de Contingencia.

3.4.1 En la Oficina NOTAM Central deberán estar creadas o se crearán de inmediato las condiciones mínimas indispensables para que se realicen todas las funciones que normalmente y de forma automatizada realiza el BD NOTAM, indispensables para garantizar la seguridad y regularidad de la navegación aérea en la FIR y estas condiciones serán:

- a) Acceso a Internet en la Oficina NOTAM Central y una cuenta de correo electrónico con salida internacional.
- b) Se habilitará/n ...(P.ejemplo 2)... PC además de las ya existentes para garantizar el trabajo continuo de técnicos elaborando y distribuyendo la información NOTAM y PIB, las cuales deberán estar previamente definidas.
- c) Se instalará un telefax con línea directa que garantice la comunicación permanente y rápida, nacional e internacionalmente, que deberá estar previamente definido.
- d) Se designarán ... técnicos AIS de la dependencia que reforzarán el trabajo de confección de los PIB en la Oficina NOTAM, mientras dure la contingencia.
- e) Se definirán oportunamente los usuarios nacionales que deberán contar con cuentas de correo electrónico, a fines de estar informados mientras dure la contingencia NOTAM.

3.5 Vías de comunicación.

3.5.1 La comunicación durante la contingencia se realizará, según se especifica en cada caso, mediante vía telefónica, e-mail o AFTN.

3.5.2 Los datos para la comunicación estarán previamente contenidos y actualizados en adjunto a la Carta de Acuerdo Operacional entre las Oficinas NOTAM internacionales y En esta carta se incluirán los datos de ambas NOF, así como las direcciones AFTN de todos los usuarios internacionales de los NOTAM de la FIR

3.5.3 Adjunto a este Plan se recogerán y mantendrán actualizados los datos de teléfonos, e-mail y AFTN de todas las Dependencias nacionales involucradas en la contingencia.

3.6 Organización de la contingencia.

3.6.1 El Jefe de la Oficina NOTAM Central asume la dirección de la contingencia NOTAM en, dando todas las indicaciones pertinentes para asumir la contingencia de cualquier tipo, tales como:

- a) Duplicar o triplicar al personal en turno para asumir la contingencia, elaborando "horario de trabajo de contingencia" hasta una semana como mínimo después del estimado de fin de la contingencia.
- b) Mantener contacto estrecho con ...(Autoridad Aeronáutica que corresponda y el Departamento de Control Operacional que corresponda), adoptando siempre que sea posible las decisiones que han sido coordinadas con los mismos.

- c) Mantener contacto estrecho con el Departamento/organismo.....(*responsable de las comunicaciones y area técnica*).. , manteniéndose debidamente informado sobre el estado técnico, durante la contingencia.

3.7 Solicitudes de publicación de NOTAM.

3.7.1 Las Dependencias AIS de Aerodromo conjuntamente con ...(*responsable de los servicios de navegación aérea, Dependencias ATC involucradas*..), la Oficina de Publicaciones AIS, así como otros usuarios aeronáuticos autorizados a solicitar la publicación de un NOTAM, enviarán a la Oficina NOTAM las solicitudes de los NOTAM a publicar cumpliendo con todos los requerimientos descritos en... (*normativa establecida*) , vía AFTN (Contingencia Tipo A) o vía e-mail o telefónica (Contingencia Tipo B).

3.8 Solicitudes de elaboración de PIB.

3.8.1 Una vez decretada cualquier tipo de contingencia NOTAM, las Dependencias AIS de Aerodromo se verán imposibilitadas de elaborar sus propios PIB como se realiza habitualmente, por lo que deberán solicitar su confección a la Oficina NOTAM:

- En Contingencia Tipo A: enviando los FPL vía AFTN tan pronto como se reciban en la Dependencia AIS de Aerodromo.
- En Contingencia Tipo B: enviando los FPL tan pronto como se reciban en la Dependencia vía e-mail o vía telefónica/fax o cualquier otro medio disponible y aceptado por la autoridad aeronáutica, en cuyo caso deberán incluirse todos los datos contenidos en el FPL.

4. Procedimientos aplicables en caso de Contingencia Tipo A.

4.1 Publicación de NOTAM de advertencia.

4.1.1 Una vez decretada la Contingencia Tipo A, el Jefe de la Oficina NOTAM Central indicará al funcionario AIS cuando y como debe publicar el primer NOTAM que anuncia el estado de contingencia a los usuarios NOTAM de la FIR, como se indica en el siguiente ejemplo:

(**AXXXX/YY* NOTAMN**
Q)MUFH/QXXCA/IV/NBO/AE/000/999
A)MUFH B)fecha/hora inicio contingencia C)fecha/hora EST fin contingencia.
E)NOTAM CONTINGENCY ACT DUE TECHNICAL REASONS. THE INFORMATION
NOTAM OF HAVANA BY THE INTERROGATION SERVICE WILL BE INTERRUPTED)

* (*XXXX numeración consecutiva correspondiente, YY año*)

4.2 Publicación de NOTAM.

4.2.1 La Oficina NOTAM recibirá las solicitudes de publicación de NOTAM por cualquiera de las vías especificadas en la documentación técnica y de calidad establecidas, aplicando en todos los casos de forma habitual la Regulación Nacional AIS aplicable y procediendo posteriormente a verificar y elaborar de forma manual los NOTAM solicitados y finalmente transmitirlos por AFTN a todos los usuarios NOTAM correspondientes, nacionales e internacionales.

4.3 Elaboración de PIB.

4.3.1 La Oficina NOTAM elaborará los PIB solicitados desde las dependencias AIS de Aeródromo mientras dure la contingencia y los reenviará por e-mail con un tiempo no menor de 2 horas antes del estimado de salida de cada vuelo.

5. Procedimientos aplicables en caso de Contingencia Tipo B.

5.1 De las coordinaciones entre Oficinas Centrales AIS y(se citan las oficinas centrales que establecen el acuerdo de contingencias).

5.1.1 El Jefe de la Oficina NOTAM una vez decretada la Contingencia Tipo B contactará de inmediato con el especialista designado Jefe de la Contingencia NOTAM por(autoridad aeronáutica correspondiente)...

5.1.2 El(Autoridad aeronáutica) de(Estado).. solicitará por escrito a ...(Autoridad Aeronáutica con que suscribe el Acuerdo de Contingencias) de...(Estado) activar los procedimientos descritos en Carta de Acuerdo firmada por ambas entidades y pasará copia de esta comunicación a la Oficina NOTAM. Una vez recibida la copia de la carta, el Jefe de la Oficina NOTAM se comunicará telefónicamente con la Oficina NOTAM Internacional de (Estado) y coordinarán todos los temas necesarios para llevar a cabo los procedimientos de respaldo a la Oficina Central mediante la Oficina NOTAM Internacional ..(Estado).., según Carta de Acuerdo operacional.

5.2 Publicación de NOTAM.

5.2.1 En estado de Contingencia Tipo B todos los NOTAM que se necesiten publicar en la FIR serán emitidos y distribuidos desde la Oficina NOTAM Internacional ...(según Carta de acuerdo).

5.2.2 Todos los NOTAM que se soliciten publicar serán elaborados completamente en la Oficina NOTAM Internacional de(según Carta de acuerdo)..., de inicio a cierre de la contingencia, manteniendo el numero de secuencia de los NOTAM de la dependencia AIS en contingencia y se enviarán por fax o e-mail a la Oficina NOTAM Internacional ...(según Carta de acuerdo)..., dejando constancia escrita de lo solicitado.

5.2.3 Después que el NOTAM en cuestión es publicado se verificará si coincide exactamente con lo que se solicitó y en caso contrario se solicitará reemplazo o cancelación, según proceda.

5.2.4 Antes de comenzar a publicar algún NOTAM, se enviará un primer fax o e-mail a la Oficina NOTAM Internacional ...(según Carta de acuerdo).. con el listado actualizado de direcciones AFTN internacionales, a quienes deberán ser enviados todos los NOTAM que la NOF ...(según Carta de acuerdo).. solicite publicar. El listado de direcciones AFTN de usuarios internacionales de la información NOTAM de la FIR estará contenido en adjunto a la Carta de Acuerdo Operacional entre ambas NOF.

5.2.5 El Jefe de la Oficina NOTAM indicará al funcionario AIS cuando y como debe publicar el primer NOTAM que anuncia el estado de contingencia Tipo B a los usuarios, como se muestra en el siguiente ejemplo:

(AXXXX/YY* NOTAMN
Q)MUFH/QXXCA/IV/NBO/AE/000/999
A)MUFH B)fecha/hora inicio contingencia C)fecha/hora EST fin contingencia.
E)NOTAM CONTINGENCY ACT. THE INFORMATION NOTAM OF HAVANA AIS OFFICE
BY THE INTERROGATION SERVICE WILL BE INTERRUPTED. INFO NOTAM OF
HAVANA FIR WILL BE PROVIDED BY COCESNA AIS OFFICE).

* (XXXX numeración consecutiva correspondiente, YY año)

5.3 Distribución de NOTAM a usuarios nacionales.

5.3.1 Los NOTAM de la FIR publicados por la Oficina NOTAM Internacional ...(*según Carta de acuerdo*), serán distribuidos a usuarios internacionales desde dicha NOF. El Oficial NOTAM se encargará de distribuir a los usuarios nacionales posibles vía e-mail, los NOTAM de la FIR después de ser recepcionados por la Oficina NOTAM Internacional ...(*según Carta de acuerdo*) y debidamente revisados.

5.4 Elaboración de PIB.

5.4.1 La Oficina NOTAM elaborará los PIB solicitados desde las dependencias AIS de Aerodromo, mientras dure la contingencia y los reenviará por e-mail o Fax con un tiempo no menor de 2 horas antes del estimado de salida de cada vuelo.

6. Cese de la Contingencia y restablecimiento de funciones.

6.1 Cese de la Contingencia.

6.1.1 Una vez confirmado el cese de la contingencia, el responsable de la Contingencia de la Oficina NOTAM afectada procederá a realizar una verificación minuciosa de todas y cada unas de las funciones que realiza el Banco de Datos NOTAM a fin de comprobar el perfecto estado de funcionamiento, así como el sistema de mensajería AFTN, solo entonces se procede a decretar el cese oficial de la Contingencia NOTAM.

6.1.2 El Jefe de la Oficina NOTAM será el encargado de emitir las indicaciones para publicar un NOTAM de cese del estado de Contingencia NOTAM y con ello decretar el final de la misma.

6.1.3 En Contingencia Tipo A:

6.1.3.1 Cuando el Jefe de la Oficina NOTAM lo indique, se publicará desde la Oficina Central AIS el NOTAM de cierre de la misma como se muestra en el siguiente ejemplo:

(AXXXX/YY* NOTAMC AXXXX/YY*
Q)MUFH/QXXAK/////

A)MUFH B)fecha/hora cese contingencia
E) END NOTAM CONTINGENCY HAVANA AIS OFFICE OPR NML)

* (XXXX numeración consecutiva correspondiente, YY año)

6.1.4 En Contingencia Tipo B:

6.1.4.1 El Jefe de Oficina NOTAM comunicará de inmediato a(*Autoridad Aeronáutica correspondiente*)...el cese del estado de contingencia NOTAM y este gestionará a la mayor brevedad posible se envíe la comunicación pertinente a la Autoridad Aeronáutica de ...(*Estado con que se ha establecido la Carta de acuerdo*) informando sobre el cese de la Contingencia. El mensaje debe especificar que el cierre oficial de la Contingencia será en fecha y hora del NOTAM de cancelación que se emitirá para estos efectos.

6.1.4.2 ..(*Autoridad Aeronáutica correspondiente*).. informará por cualquier vía posible al Jefe de NOTAM de la comunicación cursada a la Autoridad Aeronáutica ...*Estado con que se ha firmado la Carta de acuerdo*) sobre el cierre de la contingencia, y solo entonces el Jefe de NOTAM dará las indicaciones pertinentes para que sea publicado por la Oficina Central AIS el NOTAM de cancelación como se muestra en el siguiente ejemplo:

(AXXXX/YY* NOTAMC AXXXX/YY*
Q)MUFH/QXXXX/////

A)MUFH B)fecha/hora cese contingencia
E) END NOTAM CONTINGENCY HAVANA AIS OFFICE OPR NML)

6.2 Restablecimiento de funciones.

6.2.1 Una vez emitido este NOTAM el Jefe de la Oficina NOTAM se encargará de:

- a) tomar todas las medidas pertinentes para restablecer las condiciones y régimen de trabajo normal en la oficina
- b) actualizar la BD NOTAM y revisar que se ha mantenido la continuidad de los números de serie; y
- c) establecer el regreso del personal de refuerzo a sus puestos de trabajo de forma gradual.

6.2.2 ...(*Departamento Técnico*)...se encargará de restablecer el equipamiento y medios que habitualmente se encuentran en la Oficina, retirando de forma gradual y convenida con el Jefe de la Oficina NOTAM las PC de refuerzo, mientras que el telefax se mantendrá de forma permanente.