



Dirección General  
de Aviación Civil

GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA

PLAN DE CONTINGENCIA  
SISTEMA CNS  
AEROPUERTO "LAGO AGRIO"

Código: NCNS-PLA-011

Versión: 1.0

Página 1 de 26

# PLAN DE CONTINGENCIA

## SISTEMAS CNS

### AEROPUERTO "LAGO AGRIO"

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                 |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA SISTEMA CNS AEROPUERTO "LAGO AGRIO"</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 2 de 26</b>       |

## FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

|                       | Nombre/Cargo  | Firma                                      |
|-----------------------|---|--|
| <b>Elaborado por:</b> | Ing. Carlos Oñate Lazo<br><b>ANALISTA CNS 1</b>   |  |
| <b>Revisado por:</b>  | Ing. Wilson Torres Raza<br><b>ADMINISTRADOR AEROPORTUARIO 2</b>                           |  |
| <b>Aprobado por:</b>  | Mgs. Enrique Bolívar Dávalos Cárdenas<br><b>DIRECTOR DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b> |  |
|                       |   | <b>Fecha de Aprobación:<br/>16/09/2022</b> |

## CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

| Versión | Descripción del cambio   | Fecha de Actualización |
|---------|--|------------------------|
| 1.0     | Modificación: año, firmas de revisión y aprobación, código y versión |                        |
|         |  |                        |
|         |  |                        |
|         |  |                        |

## DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO

| Documento       | Responsable del uso                            | Entrega Versión Anterior |
|-----------------|--|--------------------------|
| Físico Original | CNS-Lago Agrio                                 | -                        |
| Digital         | CNS-Lago Agrio                                 | -                        |
| Digital         | Gestión de Planificación y Gestión Estratégica | -                        |
| Digital         | Gestión de Servicios de Navegación Aérea       | -                        |
|                 |  | -                        |

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO “LAGO AGRIO”</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 3 de 26</b>       |

## INDICE

|  | Páginas |
|--|---------|
| 1. OBJETIVO .....  | 4       |
| 2. ALCANCE.....  | 4       |
| 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA.....                                       | 4       |
| 4. GENERALIDADES.....  | 5       |
| 5. CONTENIDO.....  | 6       |
| 5.1 FALLA DE SISTEMA DE COMUNICACIONES SERVICIO MOVIL AERONAUTICO..... | 6       |
| 5.2 FALLA DE SISTEMA SE COMUNICACIONES SERVICIO FIJO AERONAUTICO.....  | 9       |
| 5.3 FALLA TOTAL EN TODOS LOS SISTEMAS .....                            | 12      |
| 5.4 FALLA DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACION ELÉCTRICA .....              | 14      |
| 5.5 FALLA DE LOS SISTEMAS DE NAVEGACIÓN (RADIOAYUDAS).....             | 17      |
| 5.6 ENFERMEDADES MASIVAS Y/O ENFERMEDADESTRANSMISIBLE.....             | 20      |
| 5.7 FALLAS EN LA EDIFICACIÓN O SISMO DE GRAN INTENSIDAD.....           | 21      |
| 6 MODIFICACIONES.....  | 23      |
| 7 DISTRIBUCION Y ARCHIVO.....  | 23      |
| 8 ANEXOS.....  | 24      |
| 8.1 ANEXO 1: Personal de contacto.....                                 | 24      |

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO “LAGO AGRIO”</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 4 de 26</b>       |

## 1. OBJETIVO.

- Establecer procedimientos a seguir en caso de contingencias que provoquen una degradación o suspensión de los servicios para la navegación aérea provistos por los sistemas CNS implementados en el aeropuerto “Lago Agrio”, en base a procedimientos establecidos en los manuales técnicos, a fin de dar continuidad a dichos servicios.
- Guiar a los técnicos CNS a través de procedimientos generales que puedan seguir en situaciones de contingencia. Debido a que las circunstancias en torno a cada sitio y situación de contingencia suelen ser muy diversas, es imposible establecer procedimientos detallados a seguirse con exactitud. No se pretende en este Plan recoger el ciento por ciento de situaciones específicas.
- El objetivo de este documento es proporcionar una guía para implementar acciones de contingencia ante una eventual amenaza para la operatividad de los sistemas CNS, a fin de mitigarlas y garantizar la continuidad de los servicios para la navegación aérea.

## 2. ALCANCE.

- Este documento es aplicable a todos los sistemas CNS: Comunicaciones, Navegación y sistemas de electricidad aeronáutica instalados en el aeropuerto “Lago Agrio”, así como al personal técnico CNS que se encuentre laborando al ocurrir una situación de contingencia.
- Para los técnicos CNS, en cada caso particular de su sitio de trabajo, este documento constituye una directiva interna para la ejecución de acciones y procedimientos en situaciones de emergencia.

## 3. DOCUMENTACION DE REFERENCIA.

- Reglamento 210, Telecomunicaciones Aeronáuticas, 5 volúmenes.
- Normativa para definir línea de responsabilidad técnica procesos CNS
- Manuales técnicos de sistemas CNS
- Procedimientos y registros establecidos para cada proceso CNS.

|   |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
|  | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|   | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO “LAGO AGRIO”</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|   |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|   |   | <b>Página 5 de 26</b>       |

#### 4. GENERALIDADES.

- 4.1. El Técnico CNS, Responsable de Turno bajo la supervisión del Administrador de Aeropuerto, quedan encargados del cumplimiento de este Plan, para lo cual tomarán las medidas que se requieran, pudiendo adicionar otras medidas en aquellos casos que no se registran en este Plan o cuando condiciones de emergencias o desastres así lo requieran.
- 4.2. El Técnico CNS Responsable del Turno será la persona que decrete el estado de contingencia y orientará la aplicación del presente Plan.
- 4.3. Cuando el Técnico CNS recibe el aviso de una contingencia por parte de los usuarios de los servicios para la navegación aérea: personal ATC, MET, procederá de inmediato a poner en marcha el **“Plan de Contingencia”** y hará acto de presencia en el sitio en que se presenta la contingencia.
- 4.4. Se coordinará la participación e involucramiento de personal CNS que, aunque no esté en contingencia, se requiere para reforzar otras actividades relacionadas con la contingencia que está teniendo lugar.
- 4.5. Este **“Plan de Contingencia”** deberá permanecer en un lugar visible y de fácil acceso en el puesto del Técnico de la dependencia CNS del aeropuerto “Lago Agrio”.
- 4.6. El **“Plan de Contingencia”** CNS se basa esencialmente en criterios técnicos, capaces de ser modificados según la experiencia y los avances tecnológicos. Su estructura y aplicación se basan en los efectos que cualquier situación impredecible pueda causar en la provisión de los servicios de comunicaciones y navegación.
- 4.7. La Dependencia CNS, proveedora de servicio para la navegación aérea en el Aeropuerto “Lago Agrio”, debe asegurar que se proporcione los servicios de comunicaciones, navegación y vigilancia necesarios para la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO “LAGO AGRIO”</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 6 de 26</b>       |

- 4.8. Este Plan deberá ser de conocimiento de todos los Técnicos CNS del Aeropuerto “Lago Agrio” y demás dependencias de navegación aérea que interactúan con CNS y se espera que esas Dependencias obren en correspondencia con este Plan.
- 4.9. Este Plan será revisado, simulado y probado durante intervalos apropiados por la Gestión de Servicios de Navegación Aérea y las Dependencias CNS Internas involucradas.

## 5. CONTENIDO.

### 5.1 FALLA DE COMUNICACIONES SERVICIO MÓVIL AERONÁUTICO

Las fallas en las comunicaciones pueden presentarse de diferentes formas, ya sea por fallas en los equipos de radio, fallas en el sistema de comunicaciones VCCS, en la red de transmisión de datos, fallas del software que incluye a los servidores de datos, fallas en las PC de las posiciones de trabajo o incluso por la falla en un monitor o pantalla táctil.

Dependiendo de la falla ocurrida, el servicio de comunicaciones puede verse afectado parcial o totalmente, por lo que realizar una guía para cada una de las innumerables situaciones que pueden presentarse, sería impracticable. Los sistemas de Comunicaciones implementado en el aeropuerto “Lago Agrio” tienen configuración redundante, de modo que en caso de falla parcial de componentes, automáticamente ingresa a trabajar el equipo de respaldo.

#### 5.1.1 Determinación de falla en sistema de comunicaciones.

Acuda al sitio donde está teniendo lugar la contingencia en este caso la TWR, aplique y ejecute las siguientes acciones.

##### 5.1.1.1 Técnicos CNS

5.1.1.1.1 Compruebe que la falla no es originada por la mala operación del usuario de los servicios (canal no activado, bloqueado, inhibido, dispositivo desconectado, etc.).

5.1.1.1.2 Verifique funcionamiento de medios de comunicación principales y alternos

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO “LAGO AGRIO”</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 7 de 26</b>       |

### **5.1.1.2 Supervisor o Responsables de Área.**

#### **5.1.1.2.1 IDEM 5.1.1.1.1**

**5.1.1.2.2** Verifique el funcionamiento de los equipos del sistema de comunicaciones VCS, equipos de radio principales y el funcionamiento de los equipos de comunicación alternos.

### **5.1.2 PROCEDIMIENTOS GENERALES.**

Según se aplique en cada caso particular de los aeropuertos y estaciones del país.

#### **5.1.2.1 Técnicos CNS**

**5.1.2.1.1** Active equipos VHF-AM transmisor/receptor de reserva (Standby) frecuencia TWR 118.80 MHz y/o 120.4 MHz para APP.

**5.1.2.1.2** Active equipo transmisor/receptor de frecuencia alterna TWR (119.1 MHz) y/o 121.3 MHz para APP Verifique la comunicación.

**5.1.2.1.3** Active equipo transmisor/receptor de frecuencia superficie (121.9MHz) Verifique la comunicación.

**5.1.2.1.4** Si lo actuado en los numerales anteriores no produce resultados satisfactorios, active equipo transmisor/receptor frecuencia aeronáutica de último recurso.

**5.1.2.1.5** Si los resultados de las acciones anteriores son satisfactorios, deje operativo el medio alternativo de comunicación mientras verifica la falla del medio principal (Main).

**5.1.2.1.6** Donde sea factible, conecte y habilite teléfonos de la red VSAT (hot line/Dial Up) independientes al sistema VCCS. Contacte y coordine con Técnicos CNS-COMSAT.

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO "LAGO AGRIO"</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 8 de 26</b>       |

**5.1.2.1.7** Realice acciones correctivas en equipos de radio, consola, sistema de comunicaciones VCCS, reemplace equipos o componentes dañados, siga instrucciones y procedimientos descritos en los manuales técnicos de los equipos.

**5.1.2.1.8** De ser el caso, si el problema es a nivel de software, verifique los procesadores y dispositivos de interconexión de la red LAN del sistema, ejecute en la consola de supervisión técnica los comandos necesarios para determinar la falla y solventarla. Siga instrucciones y procedimientos establecidos en los manuales técnicos del sistema.

**5.1.2.1.9** Si el equipo está en garantía, contacte al especialista del proveedor y solicite apoyo.

**5.1.2.1.10** Si las acciones correctivas dan resultados satisfactorios, restituya el servicio del equipo principal; deje en condición standby los medios alternos.

**5.1.2.1.11** Registre en el diario de mantenimiento y demás registros del Área las acciones realizadas.

## **5.1.2.2 Supervisor o Responsables de Área.**

**5.1.2.2.1** Verifique que los Técnicos CNS han seguido las instrucciones y procedimientos descritos en los manuales técnicos y procedimientos establecidos en el área.

**5.1.2.2.2** Si se determina que la falla se mantendrá por tiempo prolongado, gestione con Meteorología la emisión del NOTAM correspondiente ya que en nuestro aeropuerto no dispone de Servicio de Información Aeronáutica.

**5.1.2.2.3** Si las acciones correctivas dan resultados satisfactorios, organice que los usuarios (personal ATC) vuelvan a trabajar utilizando el sistema de comunicaciones VCCS.

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO "LAGO AGRIO"</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 9 de 26</b>       |

**5.1.2.2.4** Según corresponda a cada caso, notifique al Administrador de Aeropuerto, Responsable CNS Nacional del evento de contingencia.

### **5.1.3 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.**

Cuando se reciba la notificación de los usuarios del servicio (personal ATC) del retorno a las condiciones normales de operación del sistema afectado.

#### **5.1.3.1 Técnicos CNS**

**5.1.3.1.1** Compruebe el buen funcionamiento del sistema de comunicaciones VCCS y todos los servicios conectados a éste.

**5.1.3.1.2** Notifique al personal ATC del correcto funcionamiento de los equipos del sistema VCCS y retome sus actividades normales.

**5.1.3.1.3** Registre en el diario de mantenimiento y demás registros existentes en el Área, la hora de inicio, acciones tomadas y culminación de la contingencia.

#### **5.1.3.2 Supervisor o Coordinador de Área.**

**5.1.3.2.1** Gestione con Meteorología la cancelación del NOTAM correspondiente si este hubiera sido emitido.

**5.1.3.2.2** Notifique y organice que los usuarios de los servicios (personal ATC) vuelvan a trabajar utilizando el medio de comunicación principal (VCCS).

**5.1.3.2.3** Notifique al Jefe de aeropuerto, usuarios, interesados y procesos involucrados el fin de la contingencia.

## **5.2 FALLA DE SISTEMA DE COMUNICACIONES SERVICIO FIJO AERONAUTICO**

La Red VSAT de la DGAC implementada a nivel nacional, tiene un HUB principal instalado en la Estación Radar-Monjas de Quito, un HUB secundario en Guayaquil y 26 nodos o equipos VSAT instalados en los diferentes aeropuertos y estaciones del país para

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO “LAGO AGRIO”</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 10 de 26</b>      |

proveer canales de comunicación de voz y datos para los servicios para la navegación aérea.

El HUB de Monjas es el punto principal y central de la Red desde donde se gestiona y administra la red a nivel nacional, el resto de sitios cuenta con un equipo VSAT que es un tele puerto al cual están conectados los servicios de voz y datos: Hot-Lines, Dial-Lines, Terminales del sistema AMHS, integración de señales radar, monitoreo de radioayudas según el caso aplique en los diferentes aeropuertos y estaciones del país.

El medio de comunicación alternativo del sistema VSAT es la comunicación HF para servicio de voz y, canales CNT para servicio de datos

### **5.2.1 Determinación de falla en sistema VSAT del aeropuerto “Lago Agrio” (canales de comunicación de voz y datos).**

#### **5.2.1.1 Técnico CNS**

**5.2.1.1.1** Compruebe que la falla no es originada por la mala operación del usuario de los servicios (canal no activado, bloqueado, inhibido, dispositivo desconectado, etc.).

**5.2.1.1.2** Verifique disponibilidad de medios alternos: equipo HF y canal CNT.

#### **5.2.1.1.3 Supervisor o Responsable de Área.**

**5.2.1.1.4** IDEM 5.2.1.1.1

**5.2.1.1.5** Verifique el funcionamiento de los equipos del sistema VSAT del sitio y el funcionamiento de los canales alternos. De verificarse la operatividad de los servicios mediante los canales alternos, organice el trabajo de los usuarios con estos canales, verificando que se tenga la misma información que con el medio principal.

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO “LAGO AGRIO”</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 11 de 26</b>      |

## **5.2.2 PROCEDIMIENTOS GENERALES.**

### **5.2.2.1 Técnico CNS**

- 5.2.2.1.1** Para el servicio de voz, donde se disponga, recomiende al usuario utilizar medios alternos (teléfono convencional, radio HF)
- 5.2.2.1.2** Para el servicio de datos, cambie el medio de comunicación al canal alternativo (CNT) y verifique la comunicación.
- 5.2.2.1.3** Si los resultados de las acciones anteriores son satisfactorios, deje operativo el canal alternativo de comunicación mientras verifica la falla del medio principal.
- 5.2.2.1.4** Comuníquese con el Técnico CNS de COMSAT-Monjas (HUB principal) y verifique si el daño es únicamente en el equipo VSAT del aeropuerto “Lago Agrio” o es un daño que afecta a toda la red VSAT.
- 5.2.2.1.5** Si el daño es en el equipo VSAT del aeropuerto “Lago Agrio”, proceda a revisarlo y ejecute acciones correctivas siguiendo las instrucciones de los manuales técnicos, coordine con el personal CNS de COMSAT-Monjas (Administración del sistema VSAT).
- 5.2.2.1.6** Si las acciones de 5.2.2.1.5 dan resultados satisfactorios, restituya el servicio del equipo principal y utilice los canales de voz y datos del sistema VSAT; deje en condición stand by el medio alternativo.
- 5.2.2.1.7** Registre en el diario de mantenimiento y demás registros del Área las acciones realizadas.

### **5.2.2.2 Supervisor o Responsable de Área.**

- 5.2.2.2.1** Verifique que los Técnicos CNS han seguido las instrucciones y procedimientos descritos en los manuales técnicos y procedimientos establecidos en el área.

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO “LAGO AGRIO”</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 12 de 26</b>      |

**5.2.2.2.2** En los casos que aplica (Monjas, Guayaquil, Aeropuerto Quito), si se determina que la falla se mantendrá por tiempo prolongado, y ésta afecta al acceso y distribución de las bases de datos del sistema de mensajería aeronáutica AMHS (Banco de Datos ANAIS), gestione con Meteorología la emisión del NOTAM correspondiente; ya que en nuestro aeropuerto no se cuenta con el Servicio de Información Aeronáutica.

**5.2.2.2.3** Si las acciones correctivas dan resultados satisfactorios, organice que los usuarios de los servicios de voz y datos vuelvan a trabajar utilizando el medio de comunicación principal (VSAT).

**5.2.2.2.4** Notifique al Administrador de Aeropuerto, Responsable CNS Nacional del evento de contingencia.

### **5.2.3 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.**

Quando se reciba la notificación de los usuarios del servicio (personal ATC, MET) del retorno a las condiciones normales de operación del sistema afectado.

#### **5.2.3.1 Técnico CNS**

**5.2.3.1.1** Compruebe el buen funcionamiento del equipo VSAT y los canales de voz y datos de usuario.

**5.2.3.1.2** Obtenga del Técnico CNS-COMSAT del HUB primario de Monjas toda la información necesaria respecto a los parámetros de operación y acceso a la red que muestre el terminal de administración del sistema.

**5.2.3.1.3** Notifique a los usuarios de los servicios de voz y datos gestionados por el sistema VSAT del correcto funcionamiento de los equipos del sistema VSAT y retome sus actividades normales.

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO "LAGO AGRIO"</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 13 de 26</b>      |

**5.2.3.1.4** Registre en la bitácora técnica de reporte diario y demás registros existentes en el Área, la hora de inicio, acciones tomadas y culminación de la contingencia.

### **5.2.3.2 Supervisor o Responsable del Área.**

**5.2.3.2.1** Gestione con Meteorología la cancelación del NOTAM correspondiente si este hubiera sido emitido.

**5.2.3.2.2** Notifique y organice que los usuarios de los servicios de voz y datos del SFA vuelvan a trabajar utilizando el medio de comunicación principal (VSAT).

**5.2.3.2.3** Notifique a los usuarios, interesados y procesos involucrados el fin de la contingencia

## **5.3 FALLA TOTAL EN TODOS LOS SISTEMAS.**

### **5.3.1 Determinación de las fallas.**

#### **5.3.1.1 Técnicos CNS.**

**5.3.1.1.1** Verificar condición operativa de equipos principales y equipos de emergencia desde sistema VCCS, radios de respaldo y emergencia, sistema VSAT, líneas telefónicas fijas hasta equipos de radio de último recurso.

**5.3.1.1.2** Verifique si la falla se produjo por falta de energía eléctrica. Si este es el caso, implemente las acciones de contingencia descritas para este propósito.

#### **5.3.1.2 Supervisor o Responsables de Área.**

**5.3.1.2.1** Organice el uso de teléfonos celulares y equipos de comunicación portátiles.

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO “LAGO AGRIO”</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 14 de 26</b>      |

**5.3.1.2.2** Notifique lo antes posible a la dependencia ATC más próxima sobre la contingencia, para que se apliquen los procedimientos necesarios para que asuman completamente el control del tráfico aéreo existente al momento de la contingencia.

**5.3.1.2.3** Notifique de la contingencia a los Responsables CNS y dependencias involucradas.

**5.3.1.2.4** Contacte con Meteorología para la emisión del NOTAM correspondiente; es importante indicar que al no disponer de la dependencia de AIS, Meteorología. cumple estas funciones.

### **5.3.2 PROCEDIMIENTOS GENERALES.**

#### **5.3.2.1 Técnicos CNS.**

**5.3.2.1.1** Aplique dentro de lo posible los procedimientos generales que se describen en este plan, apoyándose en el uso de teléfonos celulares u otros medios que se tengan al alcance en cada sitio en este tipo de contingencia.

**5.3.2.1.2** Permanezca en su puesto de trabajo atento a las instrucciones del Supervisor o Responsable de Área.

#### **5.3.2.2 Supervisor o Responsables de Área.**

**5.3.2.2.1** Notifique de inmediato, por la vía alternativa posible, al Administrador de Aeropuerto, Responsables SNA, Responsable de Gestión Interna CNS Nacional y Director de Navegación Aérea, de la situación existente.

**5.3.2.2.2** Coordine, por la vía alternativa posible, con las Dependencias CNS más cercanas el apoyo ante la contingencia presentada.

|   |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
|  | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|   | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO "LAGO AGRIO"</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|   |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|   |   | <b>Página 15 de 26</b>      |

### **5.3.3 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.**

En la medida en que se vayan recuperando los sistemas de trabajo se realizarán las siguientes acciones:

#### **5.3.3.1 Técnicos CNS.**

**5.3.3.1.1** Aplique dentro de lo posible los procedimientos generales que se describen en este plan, según sean las circunstancias en que se estén recuperando los sistemas de trabajo.

#### **5.3.3.2 Supervisor o Responsables de Área.**

**5.3.3.2.1** Aplique dentro de lo posible los procedimientos generales que se describen en este plan, según sean las circunstancias en que se estén recuperando los sistemas de trabajo.

**5.3.3.2.2** Notifique de inmediato al Administrador de Aeropuerto, Responsables SNA, Responsables CNS Nacional y Director de Navegación Aérea del retorno a las operaciones normales.

### **5.4 FALLA DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN ELÉCTRICA.**

Las Áreas CNS-Electricidad de los aeropuertos y estaciones del país, son responsables de proveer y mantener en óptimas condiciones los sistemas de suministro de energía eléctrica (generadores, UPS, energía comercial) y sistemas de protección contra descargas electromagnéticas (sistemas de tierra, aparta rayos, pararrayos, protectores de líneas, etc.), en todos los aeropuertos y estaciones del país donde están instalados los Sistemas CNS.

Debido a que las causas de fallas o contingencias en el caso del suministro de energía eléctrica pueden ser innumerables y en ocasiones, se deben a fenómenos naturales cuya solución inmediata está fuera del alcance de los técnicos CNS; y, considerando que al momento en la DGAC existe déficit de personal especializado (técnicos CNS-Electricidad), hecho que imposibilita mantener al menos un técnico CNS-Electricidad en

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO "LAGO AGRIO"</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 16 de 26</b>      |

cada aeropuerto del país, en el presente plan se darán únicamente procedimientos generales a ser aplicados en caso de contingencia de los sistemas mencionados.

#### **5.4.1 Determinación de las fallas.**

Debido a la complejidad y en ocasiones riesgosas y hasta peligrosas que resultan las acciones y actividades inmersas en los sistemas de alimentación eléctrica, se requiere la intervención exclusivamente de personal técnico especializado y el uso de herramienta y ropa de trabajo adecuada para este fin.

Por tal motivo, las acciones de contingencia de sistemas eléctricos serán realizadas únicamente por los Técnicos CNS-Electricidad, en caso de no existir personal CNS en el sitio de la contingencia, se notificará y esperará la presencia en sitio de los especialistas.

##### **5.4.1.1 Técnico CNS-Electricidad**

**5.4.1.1.1** Verifique si la contingencia se produjo por falla del sistema de energía de la Empresa Eléctrica, falla del sistema UPS, bancos de baterías o falla de los generadores.

**5.4.1.1.2** Verifique condición operativa de UPS, bancos de baterías y generador de reserva.

##### **5.4.1.2 Supervisor o Responsable del Área.**

**5.4.1.2.1** IDEM 5.8.1.1.1

**5.4.1.2.2** Verifique funcionamiento de equipos principales y de reserva. Notifique al Jefe de Aeropuerto, Responsable CNS Nacional sobre la contingencia presentada.

#### **5.4.2 PROCEDIMIENTOS GENERALES.**

##### **5.4.2.1 Técnico CNS-Electricidad.**

**5.4.2.1.1** Verifique condición operativa equipos UPS y generadores, active generador para restablecer el suministro de energía.

|   |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
|  | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|   | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO "LAGO AGRIO"</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|   |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|   |   | <b>Página 17 de 26</b>      |

- 5.4.2.1.2** Notifique del evento a todas las áreas y dependencias del aeropuerto o estación para que tomen acciones preventivas para los equipos y sistemas a su cargo.
- 5.4.2.1.3** En caso de falla del generador principal, active el generador de respaldo, tome acciones correctivas de acuerdo a procedimientos establecidos en manuales técnicos.
- 5.4.2.1.4** Si el problema es el UPS, active posición bypass para permitir el ingreso directo de la energía comercial. Revise el equipo con falla y tome acciones correctivas.
- 5.4.2.1.5** Si se determina que el problema es el banco de baterías, proceda a reemplazarlo; en caso de no tener baterías disponibles, notifique al supervisor o Responsable de área para que tome medidas al respecto.
- 5.4.2.1.6** Si las acciones correctivas dan resultados satisfactorios, active los equipos principales y deje los equipos de reserva en condición stand by.
- 5.4.2.1.7** En caso de falla en los sistemas eléctricos en los sitios donde están instaladas las radioayudas, acuda al sitio y siga los procedimientos indicados en este plan.
- 5.4.2.1.8** Registre en diario de mantenimiento y demás registros disponibles para este fin la hora de inicio, las acciones realizadas y la hora de culminación de la contingencia.
- 5.4.2.2            Supervisor o Responsable de Área**
- 5.4.2.2.1** Verifique que lo actuado por el técnico CNS-Electricidad corresponda a los procedimientos establecidos en los manuales técnicos de los equipos.
- 5.4.2.2.2** Organice con todas las áreas del sitio de la contingencia la implementación de acciones preventivas para salvaguardar la integridad del personal, los equipos y de los servicios.
- 5.4.2.2.3** Facilite y gestione de ser necesario la provisión de insumos y repuestos para mitigar la contingencia.
- 5.4.2.2.4** En caso de no existencia de repuestos para solventar la falla, solicite y gestione de inmediato con las dependencias involucradas la adquisición urgente del material requerido.

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO “LAGO AGRIO”</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 18 de 26</b>      |

**5.4.2.2.5** Notifique a los usuarios y dependencias involucradas el fin de la contingencia.

## **5.5 FALLA DE LOS SISTEMAS DE NAVEGACIÓN (RADIOAYUDAS).**

En razón de que en la actualidad los equipos a bordo de las aeronaves han desarrollado mejoras en sus sistemas de navegación y cada día son menos dependientes de los sistemas de navegación en tierra para llevar a cabo exitosamente su vuelo, y dado que la implementación de sistemas de vigilancia radar permite una disminución en el impacto que provoca una radio ayuda en tierra fuera de servicio, a excepción de aquellas que sirven de base a un procedimiento de aterrizaje por instrumentos.

Considerando además que los sistemas de navegación aérea (radioayudas) instalados en aeropuertos y estaciones del país, tienen equipamiento redundante, de tal forma que si falla el equipo principal, automáticamente entra a operar el equipo de reserva.

En este Plan se consideran únicamente procedimientos generales en caso de falla parcial o total de las radioayudas.

Debido a que a excepción de las radioayudas para el aterrizaje que están instaladas en los aeropuertos, el resto de radioayudas están instaladas en estaciones y/o cerros distantes del sitio normal de trabajo de los técnicos CNS, en estos sitios no se considera contingencia puesto que el tiempo de atención a fallas supera las tres horas.

Por este motivo, para efectos de este Plan se considera contingencia únicamente las fallas que se presenten en las radioayudas instaladas en los aeropuertos donde existe personal técnico CNS y aquellas cercanas a los mismos.

### **5.5.1 Determinación de la Falla.**

En el caso de que la(s) Radioayuda(s) que sirven a las rutas y/o los Procedimientos de Aterrizaje por Instrumentos de los aeropuertos del país y las demás que son de responsabilidad del área CNS-Radioayudas descritas en el párrafo anterior se encuentren inoperables, se realizarán las siguientes acciones:

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO "LAGO AGRIO"</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 19 de 26</b>      |

### **5.5.1.1      Técnicos CNS**

**5.5.1.1.1**    Reciba a través del personal ATC, la notificación de la(s) radioayuda(s) que esta(n) inoperable(s).

**5.5.1.1.2**    Verifique la condición operativa de la(s) radioayuda(s) reportadas, solicite confirmación de otra aeronave, utilice los equipos de monitoreo y procedimientos establecidos para este fin.

### **5.5.1.2      Supervisor o Responsable del Área.**

**5.5.1.2.1**    Reciba a través del personal técnico CNS y/o personal ATC la notificación de la(s) radioayuda(s) que esta(n) inoperable(s).

**5.5.1.2.2**    Idem 5.5.1.1.2

**5.5.1.2.3**    De ser factible, Organice el monitoreo y acceso remoto a la(s) radioayuda(s) para realizar acciones correctivas. Caso contrario, organice el desplazamiento del técnico CNS al sitio donde está instalada la radioayuda.

## **5.5.2 PROCEDIMIENTOS GENERALES.**

### **5.5.2.1      Técnicos CNS**

**5.5.2.1.1**    En los casos que sea factible, Acceda remotamente al monitoreo del status de la(s) radioayuda(s) y haga pruebas de control y acceso al equipo.

**5.5.2.1.2**    Si las acciones realizadas en 5.5.2.1.1 dan resultados satisfactorios, determine la condición operativa del equipo y realice acciones correctivas, siga instrucciones y procedimientos establecidos en los manuales técnicos y otros que se disponga en el Área.

**5.5.2.1.3**    En caso de que las acciones anteriores no den resultados satisfactorios, trasládese al sitio donde está instalada la radioayuda para realizar las acciones correctivas.

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO "LAGO AGRIO"</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 20 de 26</b>      |

- 5.5.2.1.4** Si la falla va a tomar más de 2 horas en ser solventada, notifique al supervisor o responsable de área para las acciones pertinentes.
- 5.5.2.1.5** Una vez en sitio, proceda a realizar acciones correctivas para restablecer el servicio, reemplace equipos o componentes con falla, ejecute comandos de mantenimiento correctivo, utilice y ejecute los procedimientos establecidos en el Área y en los manuales técnicos para este fin.
- 5.5.2.1.6** Si el equipo está en garantía, contacte al especialista del proveedor y solicite apoyo.
- 5.5.2.1.7** Si las acciones correctivas no dan resultados satisfactorios, previa coordinación con el Responsable CNS Nacional y el proveedor, retire el equipo con falla para ser enviado a fábrica para su reparación en uso de la garantía vigente.
- 5.5.2.1.8** Registre en el diario de mantenimiento y demás registros del Área las acciones realizadas.

**5.5.2.2 Supervisor o Responsable de Área.**

- 5.5.2.2.1** Si las acciones de acceso, monitoreo y control remoto no dan resultados satisfactorios, organice el traslado del técnico CNS-Radioayudas al sitio donde está instalada la radioayuda.
- 5.5.2.2.2** Si se determina que el tiempo estimado para recuperar el servicio supera las 2 horas, coordine con Meteorología la emisión del NOTAM correspondiente.
- 5.5.2.2.3** Notifique al Administrador de Aeropuerto y demás procesos involucrados de la contingencia.

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO “LAGO AGRIO”</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 21 de 26</b>      |

### **5.5.3 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.**

Al recibir, a través de las aeronaves, personal técnico CNS, Dependencias ATS, o a través de la recepción de NOTAM de cancelación (*en el caso de haberse emitido alguno sobre el periodo de inoperatividad*), la información del restablecimiento de la(s) Radioayuda(s).

#### **5.5.3.1 Técnicos CNS**

- 5.5.3.1.1** Verifique, de ser necesario, el funcionamiento de la(s) Radioayuda(s), a través de notificaciones de las aeronaves en el sector.
- 5.5.3.1.2** Notifique al personal ATC y Supervisor Responsable de Turno del restablecimiento de las operaciones normales.
- 5.5.3.1.3** Registre en el diario de mantenimiento y demás registros del Área, la hora de inicio, acciones realizadas y culminación de la contingencia.

#### **5.5.3.2 Supervisor o Responsable de Área.**

- 5.5.3.2.1** Notifique al Administrador de Aeropuerto y, de ser necesario, a otras Áreas o Dependencias del restablecimiento de la(s) radioayuda(s), si fuera de interés para ellas.
- 5.5.3.2.2** Coordine con Meteorología la cancelación del NOTAM correspondiente en caso de haber sido emitido.

### **5.6 ENFERMEDADES MASIVAS Y/O ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.**

Cuando los Técnicos CNS en turno de los aeropuertos y estaciones del país enfrenten una enfermedad masiva cualquiera, el Supervisor o Responsable de Área coordinará y organizará la asistencia y apoyo de los Técnicos CNS que no están de contingencia, para que se hagan cargo del turno de trabajo.

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO “LAGO AGRIO”</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 22 de 26</b>      |

## 5.6.1 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

### 5.6.1.1 Técnicos CNS.

5.6.1.1.1 Notifique al Supervisor o Responsable del Área acerca de su condición física.

5.6.1.1.2 Garantice, de ser posible, la disponibilidad y continuidad de servicios de los sistemas a su cargo hasta que sea relevado de su puesto de trabajo.

### 5.6.1.2 Supervisor o Responsables de Área.

5.6.1.2.1 Notifique a los usuarios de los servicios de los sistemas CNS y las Dependencias administrativas pertinentes, de la situación existente, explicando los motivos.

5.6.1.2.2 Donde sea factible, solicite la presencia del personal médico de la DGAC.

5.6.1.2.3 Según sea el caso, localice al Responsable CNS, Responsable SNA y personal de contacto establecido en el Anexo 1 para cada aeropuerto o estación del país (lista de personal de contacto para cada sitio específico) para que se coordine la pronta llegada del personal de relevo.

5.6.1.2.4 Si existieran razones para pensar que se trata de una enfermedad transmisible, aisle al personal afectado situándolo dentro del local de descanso, u otro que considere adecuado, tan pronto conozca de la llegada inminente del personal de relevo.

**NOTA:** El orden de responsabilidades al aplicar las acciones puede ser modificado en consecuencia del estado de salud de los Técnicos CNS y el Supervisor o Responsable del Área.

|   |   |                             |
|---|---|-----------------------------|
|  | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|   | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO "LAGO AGRIO"</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|   |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|   |   | <b>Página 23 de 26</b>      |

## **5.6.2 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.**

Una vez realizado el relevo de los Técnicos CNS enfermos por el personal contactado para este fin.

### **5.6.2.1 Técnicos CNS.**

**5.6.2.1.1** Asuma las funciones y responsabilidades del turno de trabajo lo más rápido posible.

**5.6.2.1.2** Registre en el diario de mantenimiento y demás registros del Área la hora de inicio, acciones tomadas y culminación de la contingencia.

### **5.6.2.2 Supervisor o Responsables de Área.**

**5.6.2.2.1** Notifique a las Áreas técnicas y operativas involucradas y las Dependencias administrativas pertinentes de la recuperación y la continuidad de los servicios CNS.

## **5.7 FALLAS EN LA EDIFICACIÓN O SISMO DE GRAN INTENSIDAD.**

Se consideran fallas en la edificación a aquellas producidas dentro o en las cercanías de las instalaciones del bloque técnico y torre de Control de los aeropuertos y estaciones del país y que pueden ser provocados por humo, emanación de gases tóxicos, incendio, impacto de una aeronave u otro vehículo en el exterior del edificio o cualquier otro que provoque tomar medidas urgentes para poner a salvo las vidas de los Técnicos CNS, personal operativo ATC, MET y demás personal que se encuentre dentro de la edificación y que por tanto signifique una degradación considerable o total en los servicios para la Navegación aérea en el lugar de la contingencia.

### **5.7.1 PROCEDIMIENTOS GENERALES.**

Cuando ocurre una alarma de este tipo.

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO “LAGO AGRIO”</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 24 de 26</b>      |

### **5.7.1.1 Técnicos CNS.**

- 5.7.1.1.1** Proceda con calma y verifique qué es lo que sucede, y que tipo de afectación ha tenido la edificación, para en base a ello tomar las medidas con los equipos y sistemas CNS a su cargo.
- 5.7.1.1.2** Intente, si fuera posible, emitir y difundir un aviso de que existe una emergencia y solicite apoyo.
- 5.7.1.1.3** Abandone, por instrucción del Supervisor o Responsable del Área, el edificio por las vías de emergencia establecidas para este fin en el sitio donde está tomando lugar la contingencia.

### **5.7.1.2 Supervisor o Responsables de Área:**

- 5.7.1.2.1** Proceda de inmediato a avisar a los procesos de Navegación Aérea: CNS, MET y demás procesos involucrados del cierre del aeropuerto o estación en contingencia, si esto fuera posible, de lo contrario lo harán llamando por teléfono celular desde el exterior del edificio.
- 5.7.1.2.2** Tome las medidas necesarias para realizar la evacuación de forma organizada y segura del personal bajo su responsabilidad.
- 5.7.1.2.3** Abandone el edificio, junto a su personal, por las vías de emergencia establecidas, pasando por todos los locales y cerciorándose de que todos conocen de la emergencia que ocurre.
- 5.7.1.2.4** Comunique, si fuera posible, al Director de Navegación Aérea, Responsable CNS y al Responsable CNS Nacional de la situación existente.

### **5.7.2 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.**

- 5.7.2.1** Dependiendo de la gravedad de la contingencia, se certificará la operatividad del aeropuerto “Lago Agrio” por las autoridades competentes. Y se

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO “LAGO AGRIO”</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 25 de 26</b>      |

restablecerán los servicios en la medida en que se puedan restablecer los sistemas de trabajo y personal afectados.

**5.7.2.2** De haber sido severamente afectado el edificio y no poderse cumplir lo indicado en el párrafo anterior, se tomarán las medidas necesarias para que en el plazo más breve posible se restablezcan los Servicios para la Navegación Aérea desde otra instalación tomando las medidas para garantizar el máximo de seguridad en las operaciones.

## **6. MODIFICACIONES.**

**6.1** Las modificaciones realizadas a este Plan deberán ser conocidas por el personal CNS con no menos de 72 horas antes de la hora y fecha de entrada en vigor.

## **7. DISTRIBUCION Y ARCHIVO.**

**7.1** El presente “Plan de Contingencia” será distribuido en forma digital y/o impresa a las Dependencias CNS, Gestión de Servicios de Navegación Aérea, Responsables CNS Nacionales; en su primera edición y siempre que se realicen modificaciones al mismo.

**7.2** El presente “Plan de Contingencia” será archivado permanentemente en forma digital y/o impresa en las dependencias y oficinas de las autoridades relacionadas en el **7.1**.

## **8. ANEXOS.**

**8.1 ANEXO 1:** Personal de contacto.

|  |   |                             |
|--|---|-----------------------------|
|  <b>Dirección General<br/>de Aviación Civil</b> | <b>GESTIÓN DE SERVICIOS DE NAVEGACIÓN AÉREA</b>                         |                             |
|  | <b>PLAN DE CONTINGENCIA<br/>SISTEMA CNS<br/>AEROPUERTO "LAGO AGRIO"</b> | <b>Código: NCNS-PLA-011</b> |
|  |   | <b>Versión: 1.0</b>         |
|  |   | <b>Página 26 de 26</b>      |

**ANEXO 1: Personal de Contacto.**

| Nombre(s) y Apellidos   | Cargo        | Teléfono               | Celular    | E-mail   |
|-------------------------|--------------|------------------------|------------|--|
| Carlos Alfredo Oñate L. | Analista CNS | 022947400<br>ext. 3440 | 0981217154 | <a href="mailto:carlos.onate@aviacioncivil.gob.ec">carlos.onate@aviacioncivil.gob.ec</a> |

**FIN DEL DOCUMENTO**

.....