

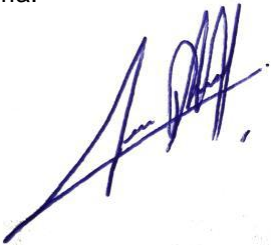





DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL  
DIRECCION DE NAVEGACION AEREA

INSTRUCCIÓN TECNICA  
PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA

Código: IT-21/SMS  
Revisión: 0  
Fecha: 23-01-18  
Página: 1 de 20

# PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA

<p><b>Elaborado por:</b></p> <p><i>Ing. César Rodas Mancheno</i> <b>Responsable ATM Cuenca.</b></p> <p>Firma:</p> 	<p><b>Revisado por:</b></p> <p><i>Tigo. Diego Pastor Rodas</i> <b>Responsable Gestión de Tránsito Aéreo Nacional DNA-DGAC.</b></p> <p>Firma:</p> 	<p><b>Aprobado por:</b></p> <p><i>Sr. Diego Rodrigo Jaramillo</i> Valencia <b>Director Navegación Aérea DGAC.</b></p> <p>Firma:</p> 
Fecha: 02/feb/2018	Fecha: 05/feb/2018	Fecha: 05/feb/2018

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 2 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	


## CONTROL DE CAMBIOS

### Documento

Codificación:	IT-21/SMS
Título:	Plan de Contingencias Aproximación Cuenca.
Propietario:	Gestión de Tránsito Aéreo
Ubicación de la copia maestra:	- Gestión de Tránsito Aéreo R1 - Oficina de Control de Aproximación Cuenca
Fecha de entrada en vigencia:	11:00 UTC del 15 de febrero de 2018.


### Registro

N°	Instrucción Técnica	Dependencias que lo poseen	Fecha de efectividad	Registrado por:	Fecha de cancelación o reemplazo
0	Plan de Contingencias Aproximación Cuenca.	APP Cuenca	15/02/2018	CR	

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 3 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

## INDICE

<b>CONTROL DE CAMBIOS.....</b>	<b>2</b>
<b>INDICE .....</b>	<b>3</b>
<b>2. OBJETIVO .....</b>	<b>4</b>
<b>3. ALCANCE.....</b>	<b>4</b>
<b>4. DOCUMENTACION DE REFERENCIA. ....</b>	<b>4</b>
<b>5. GENERALIDADES.....</b>	<b>4</b>
<b>6. CONTENIDO.....</b>	<b>5</b>
6.1. Falla de comunicaciones debido al equipo de radio en tierra.....	5
6.2. Frecuencia bloqueada.....	6
6.3. Uso no autorizado de las frecuencias ATC.....	7
6.4. Falla de comunicaciones tierra - tierra.....	8
6.5. Falla total en todos los sistemas.....	9
6.6. Falla de los sistemas de navegación.....	10
6.7. Separación de emergencia.....	12
6.8. Procedimientos aplicables a las aeronaves dotadas de Sistemas Anticolisión a Bordo (ACAS).....	13
6.9. Enfermedades masivas y/o enfermedades transmisibles.....	15
6.10. Enfermedades transmisibles a bordo de aeronaves.....	16
6.11. Fallas en la edificación o sismo de gran intensidad.....	17
<b>7. MODIFICACIONES.....</b>	<b>18</b>
<b>8. DISTRIBUCION Y ARCHIVO.....</b>	<b>18</b>
<b>9. FECHA DE EFECTIVIDAD:.....</b>	<b>18</b>
<b>10. ANEXOS.....</b>	<b>18</b>
10.1. ANEXO 1: Dependencias para la coordinación. Falla de Comunicaciones VHF. ..	18
10.2. ANEXO 2: Personal de Contacto.....	18

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 4 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

## 1. OBJETIVO.

- Establecer procedimientos a seguir en caso de contingencias que provoquen una degradación de los servicios ATS que brinda el Servicio de Control de Aproximación Cuenca, basados en normas y métodos establecidos en los Manuales y Normativas de tránsito aéreo de la DGAC, a fin de dar continuidad a dichos servicios.
- Guiar a Supervisores, Controladores Responsables de Turno y Controladores de Tránsito Aéreo a través de procedimientos generales que puedan seguir en situaciones de contingencias. Debido a que las circunstancias en torno a cada situación de contingencia suelen ser muy diversas, es imposible establecer procedimientos detallados que hayan de seguirse con exactitud. No se pretende en este Plan recoger el ciento por ciento de situaciones específicas.

## 2. ALCANCE.


Aplicable a todas las posiciones operacionales del Servicio de Control de Aproximación Cuenca, así como al personal operativo que se encuentre laborando en dichas posiciones al ocurrir una situación de contingencia.

## 3. DOCUMENTACION DE REFERENCIA.

- Manual ATS / GTA 001.NE. Manual de los Servicios de Tránsito Aéreo del Ecuador.
- Normativa 11. Servicios de Tránsito Aéreo.
- Manual SMS de la DNA-DGAC.

## 4. GENERALIDADES.

- 4.1. Los Supervisores, Controladores Responsables de turno y Controladores bajo la supervisión del Responsable ATM de la Dependencia de Control de Aproximación Cuenca, quedan encargados del cumplimiento de éste Plan, para lo cual tomarán las medidas que se requieran, pudiendo adicionar medidas en aquellos casos que no se consignan en este Plan o cuando condiciones de emergencias o desastres así lo requieran.
- 4.2. El Supervisor o Controlador Responsable del turno será la persona que decrete el estado de contingencia y orientará la aplicación del presente Plan.
- 4.3. Para los casos críticos se diseñarán fichas de actuación a partir de este Plan, de manera que los controladores en turno puedan guiarse rápidamente al tomar las decisiones que correspondan con cada caso.
- 4.4. Este Plan de Contingencia deberá permanecer en lugar visible y de fácil acceso al Supervisor ó al Controlador Responsable de turno.
- 4.5. Este Plan será revisado, simulado y probado durante intervalos apropiados por la Dirección de Navegación Aérea y las dependencias ATS involucradas.

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 5 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

## 5. CONTENIDO.

### 5.1. Falla de comunicaciones debido al equipo de radio en tierra.

#### 5.1.1. *Determinación de la falla en frecuencia de Aproximación (122,3 MHz).*

##### 5.1.1.1. *Controlador Ejecutivo.*

- 5.1.1.1.1. Compruebe que la falla no está originada por el mal funcionamiento de uno de los dispositivos de comunicación. (Pedal, interruptor del audífono, selector de frecuencia, etc.).
- 5.1.1.1.2. Cambie el selector del transmisor de Principal a Alterno e intente una nueva comunicación. Notifique al Supervisor o Controlador Responsable de Turno sobre la situación existente.
- 5.1.1.1.3. Cambie el selector de frecuencia de Principal a Alterna (122.0Mhz) e intente una nueva comunicación. De establecer comunicación coordine con ACC Guayaquil, Cuenca Torre y Dependencias ATS adyacentes la transferencia de las comunicaciones a ésta frecuencia, de lo contrario continúe con **5.1.1.1.4.**
- 5.1.1.1.4. Determine si la falla es sólo de recepción. Por ejemplo: transmita a ciegas a una aeronave bajo su control y que ya estaba en contacto con usted, que cambie a frecuencia de Torre Cuenca (118.4Mhz), de Emergencia (121,5Mhz) o Alterna APP Cuenca 122.0Mhz.
- 5.1.1.1.5. Si determina que la falla es solo en recepción, obre en consecuencia, instruyendo al resto de las aeronaves en aproximación, salida o sobrevuelo a cambiar a frecuencia de Torre Cuenca o Alterna APP Cuenca.


##### 5.1.2. *Procedimientos Generales.*

##### 5.1.2.1. *Controlador Ejecutivo.*

- 5.1.2.1.1. Notifique al ACC Guayaquil, Torre Cuenca y dependencias ATS adyacentes de la situación existente y la última instrucción dada a cada aeronave según corresponda.
- 5.1.2.1.2. Coordine con el ACC Guayaquil y Dependencias ATS Adyacentes, la transferencia de comunicaciones de aeronaves llegando o en sobrevuelo por el Área de Control Terminal Cuenca, a la frecuencia de Torre Cuenca (118.4Mhz).
- 5.1.2.1.3. Coordine inmediatamente con Torre Control Cuenca para ejercer el control de las aeronaves dentro el Área de Control Terminal Cuenca, el Controlador Ejecutivo asumirá las funciones del Controlador de Aeródromo en el caso de que éste no disponga de habilitación en Aproximación por Procedimientos.
- 5.1.2.1.4. Notifique inmediatamente al personal CNS Cuenca sobre la situación existente.
- 5.1.2.1.5. Gestione con la oficina AIS-AD Cuenca la emisión del NOTAM correspondiente si el personal técnico determina que la falla se mantendrá por tiempo prolongado.

##### 5.1.3. *Regreso a las operaciones normales.*

Quando se reciba la notificación del personal técnico de CNS Cuenca del retorno a la normalidad de las frecuencias afectadas.

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 6 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

### **5.1.3.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.1.3.1.1.** Compruebe el funcionamiento de las frecuencias de trabajo.

**5.1.3.1.2.** Notifique al Supervisor o Controlador Responsable del turno del correcto funcionamiento de los equipos de radio en tierra y comience a operar en condiciones normales.

**5.1.3.1.3.** Notifique al ACC Guayaquil, Torre Cuenca y Dependencias ATS adyacentes, del restablecimiento de las operaciones normales.

**5.1.3.2.** Gestione con la oficina AIS-AD Cuenca la cancelación del NOTAM correspondiente si éste hubiera sido emitido.

**5.1.3.3.** Apunte en el Registro Operacional Diario la hora de inicio, acciones tomadas y culminación de la contingencia.

## **5.2. Frecuencia bloqueada.**

En el caso de que la frecuencia de Control de Aproximación de Cuenca (122,3Mhz) esté bloqueada inadvertidamente por el transmisor de una aeronave, se deben cumplir los siguientes procedimientos:

### **5.2.1. Procedimientos Generales.**

#### **5.2.1.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.2.1.1.1.** Notifique al Supervisor o Controlador Responsable del turno de la situación existente.

**5.2.1.1.2.** Intente identificar a la aeronave que origina el bloqueo.

**5.2.1.1.3.** Si se identifica al trasmisor que provoca el bloqueo intente establecer comunicación con el mismo.

**5.2.1.1.4.** De establecer comunicación con el trasmisor en cuestión, instruya al responsable a que cambie de inmediato la frecuencia del transmisor con problemas o tome las medidas adecuadas para interrumpir el bloqueo de la frecuencia.

**5.2.1.1.5.** De ser imposible interrumpir el bloqueo de la frecuencia y no ser posible operar en frecuencia alterna (122.0Mhz), aplique los procedimientos para Falla de comunicaciones descritos en los numerales **5.1.2.1.**

**5.2.1.1.6.** Notifique de inmediato al personal técnico de CNS de la situación existente.


### **5.2.2. Regreso a las operaciones normales.**

Al desbloquearse la frecuencia de trabajo afectada.

#### **5.2.2.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.2.2.1.1.** Compruebe el buen funcionamiento de la frecuencia y comience a operar en condiciones normales.

**5.2.2.1.2.** Notifique al Supervisor o Controlador Responsable del turno del correcto funcionamiento de la frecuencia.

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 7 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

**5.2.2.1.3.** De haber sido necesario aplicar procedimientos para fallas de comunicaciones aplique lo contenido en el numeral **5.1.3.1**.

**5.2.2.1.4.** Notifique, de ser necesario, al personal CNS Cuenca del restablecimiento de las operaciones normales.

**5.2.2.1.5.** Apunte en el Registro Operacional Diario la hora de inicio, acciones tomadas y culminación de la contingencia.

### **5.3. Uso no autorizado de las frecuencias ATC.**

Cuando ocurran transmisiones falsas o engañosas a través de cualquiera de las frecuencias de control, se deberá de inmediato:

#### **5.3.1. Procedimientos Generales.**

##### **5.3.1.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.3.1.1.1.** Corrija cualquier instrucción o autorización falsa o engañosa.

**5.3.1.1.2.** Difunda, dos veces, un mensaje en la frecuencia advirtiendo a todas las aeronaves en su frecuencia que se han transmitido instrucciones o autorizaciones falsas:

**A TODAS LAS AERONAVES EN (frecuencia), SE HAN DETECTADO AUTORIZACIONES FALSAS, VERIFIQUEN CON APP-CUENCA ANTES DE EJECUTAR CUALQUIER INSTRUCCIÓN.**

**ALL AIRCRAFT ON (frequency), FALSE CLEARANCE AND INSTRUCTIONS HAVE BEEN DETECTED ON THIS FREQUENCY, VERIFY ALL INSTRUCTIONS OR CLEARANCE BEFORE COMPLY WITH CUENCA-APP.**

**5.3.1.1.3.** Instruya a las aeronaves a verificar toda instrucción o autorización que se les transmita antes de ejecutarlas.

**5.3.1.1.4.** Notifique al Supervisor o Controlador Responsable del turno de la situación existente.

**5.3.1.1.5.** Notifique al personal técnico de CNS Cuenca, para que se localice de inmediato la fuente de transmisión y se dé por terminada la misma.

#### **5.3.2. Regreso a las operaciones normales.**

Cuando se reciba del personal técnico de CNS Cuenca, la información de que se eliminaron las transmisiones falsas o engañosas en la frecuencia de trabajo.


##### **5.3.2.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.3.2.1.1.** Verifique en un tiempo prudencial que han cesado las transmisiones falsas o engañosas en la frecuencia de trabajo.

**5.3.2.1.2.** Avise a las aeronaves que han cesado las transmisiones falsas o engañosas en la frecuencia de trabajo.

**5.3.2.1.3.** Notifique al Supervisor o Controlador Responsable del turno del regreso a las operaciones normales.

**5.3.2.2.** Apunte en el Registro Operacional Diario la hora de inicio, acciones tomadas y culminación de la contingencia.

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 8 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

#### **5.4. Falla de comunicaciones tierra - tierra.**

##### **5.4.1. Determinación de la falla.**

###### **5.4.1.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.4.1.1.1.** Compruebe gradualmente cada uno de los sistemas de comunicación con las dependencias adyacentes (incluyendo el sistema AMHS).

##### **5.4.2. Procedimientos Generales.**

###### **5.4.2.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.4.2.1.1.** Aplique los procedimientos descritos en el numeral: “**Comunicaciones**” sobre fallas de comunicaciones, de las Cartas de Acuerdos Operacionales con las dependencias adyacentes.

**5.4.2.1.2.** Auxíliese de las aeronaves para informar a las dependencias adyacentes de la situación existente

**5.4.2.1.3.** Notifique de inmediato al personal técnico de CNS Cuenca la situación existente.

###### **5.4.3. Regreso a las operaciones normales.**

Cuando se reciba del Personal técnico de CNS Cuenca, la información de que se han restablecido las comunicaciones:

###### **5.4.3.1. Controlador Ejecutivo.**


**5.4.3.2.** Compruebe todos los sistemas de comunicaciones (incluyendo el sistema AMHS).

**5.4.3.3.** Notifique al Supervisor o Controlador Responsable del turno de la operatividad de los sistemas de comunicaciones y el regreso a las operaciones normales.

**5.4.3.4.** Notifique al ACC Guayaquil, Torre Cuenca y las dependencias ATS adyacentes del restablecimiento de las comunicaciones y que se encuentra operando en condiciones normales.

**5.4.3.5.** Apunte en el Registro Operacional Diario la hora de inicio, acciones tomadas y culminación de la contingencia.



	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 9 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

## **5.5. Falla total en todos los sistemas.**

### **5.5.1. Determinación de las fallas.**

#### **5.5.1.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.5.1.1.1.** Determine las fallas según los numerales **5.1.1.1** (hasta donde sea lógico actuar), **5.4.1.1**.

### **5.5.2. Procedimientos Generales.**

#### **5.5.2.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.5.2.1.1.** Notifique de inmediato, por la vía alternativa posible, al personal técnico de CNS Cuenca de la situación existente.

**5.5.2.1.2.** Notifique de inmediato, por la vía alternativa posible, al Supervisor del ACC Guayaquil, Torre Cuenca y dependencias ATS adyacentes de la situación existente.

**5.5.2.1.3.** Notifique de inmediato, por la vía alternativa posible, al Responsable de la Dependencia y al Administrador Aeropuerto Cuenca de la situación existente.


### **5.5.3. Regreso a las operaciones normales.**

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

#### **5.5.3.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.5.3.1.1.** Actúe según los numerales **5.1.3.1** y **5.4.3.1**.

**5.5.3.1.2.** Notifique de inmediato al Responsable de la Dependencia y al Administrador Aeropuerto Cuenca del retorno a las operaciones normales.

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 10 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

## **5.6. Falla de los sistemas de navegación.**

### **5.6.1. 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 Instrumento del aeródromo SECU y el TMA Cuenca, se encuentren inoperables, se realizarán las siguientes acciones:

#### **5.6.1.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.6.1.1.1.** Reciba de las aeronaves la notificación de la(s) radioayuda(s) que esta(n) inoperativa(s).

**5.6.1.1.2.** Reciba del Controlador de Aeródromo SECU, la notificación de la(s) que esta(n) inoperativa(s).

**5.6.1.1.3.** Reciba de las dependencias ATS adyacentes y/o ACC Guayaquil la notificación de la(s) que esta(n) inoperativa(s).

**5.6.1.1.4.** Si recibe señalización en la Dependencia de la inoperatividad de la(s) radioayuda(s) verifique con el personal técnico de CNS Cuenca que la(s) radioayuda(s), realmente esta(n) inoperativa(s).

#### **5.6.2. Procedimientos Generales.**

##### **5.6.2.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.6.2.1.1.** Notifique al Supervisor o Controlador Responsable del turno de la situación existente.

**5.6.2.1.2.** En caso de radioayuda(s) que sirve(n) a un aeródromo SECU, verifique que existan condiciones VMC y notifique a los pilotos que las operaciones en dicho Aeródromo se realizarán bajo las Reglas de Vuelo Visual (VFR). A menos que la aeronave que aterriza haya sido autorizada a realizar procedimiento RNAV RNP/AR.

**5.6.2.1.3.** Si la falla ocurre en horario nocturno o no existieran condiciones VMC en horario diurno, notifique a los pilotos que las operaciones en dicho aeródromo serán canceladas. A menos que la aeronave que aterriza haya sido autorizada a realizar procedimiento RNAV RNP/AR.


**5.6.2.1.4.** Cancele los IAC que utilicen la(s) radioayuda(s) en cuestión y notifique al ACC Guayaquil y Torre Cuenca.

**5.6.2.1.5.** Cancele, en las autorizaciones de salida, los SID que utilicen la(s) radioayuda(s) en cuestión.

**5.6.2.1.6.** Coordine, de ser necesario, cambios en las autorizaciones ATC con el ACC Guayaquil y Torre Cuenca.

**5.6.2.1.7.** Notifique de inmediato al personal técnico de CNS Cuenca de la situación existente.

**5.6.2.1.8.** Notifique, de ser necesario, a otras dependencias ATS adyacentes de la falla, si esta fuera de interés para ellas.

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 11 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

### **5.6.3. Regreso a las operaciones normales.**

Al recibir, a través de las aeronaves, personal técnico de CNS Cuenca, Dependencias ATS adyacentes, 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).

#### **5.6.3.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.6.3.1.1.** Verifique, de ser necesario, el funcionamiento de la(s) Radioayuda(s), a través de notificaciones de las aeronaves bajo su control.

**5.6.3.1.2.** Notifique a las aeronaves bajo su control del restablecimiento de las operaciones normales.


**5.6.3.1.3.** Notifique al Supervisor o Controlador Responsable del turno del restablecimiento de las operaciones normales.

**5.6.3.1.4.** Active los SID, STAR o IAC que utilicen la(s) radioayuda(s) en cuestión.

**5.6.3.1.5.** Coordine, de ser necesario, cambios en las autorizaciones ATC ya emitidas con el ACC Guayaquil y Torre Cuenca.

**5.6.3.1.6.** Notifique, de ser necesario, a otras dependencias ATS adyacentes del restablecimiento de la(s) radioayuda(s), si fuera de interés para ellas.

**5.6.3.1.7.** Apunte en el Registro Operacional Diario la hora de inicio, acciones tomadas y culminación de la contingencia.

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 12 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

## **5.7. Separación de emergencia.**

Cuando en una situación de emergencia, no es posible asegurarse de que pueda mantenerse la separación horizontal aplicable, puede utilizarse una separación de emergencia que sea la mitad de la mínima aplicable de separación vertical, es decir 500ft entre aeronaves en espacio aéreo en el que se aplica una separación mínima vertical de 1 000ft; en tales casos se deberá:

### **5.7.1. Procedimientos Generales.**

#### **5.7.1.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.7.1.1.1.** Reduzca la separación mínima vertical a 500 ft entre aeronaves.

**5.7.1.1.2.** Informe a las tripulaciones de los vuelos en cuestión que está siendo aplicada separación de emergencia a 500 ft entre aeronaves.

**5.7.1.1.3.** Brinde a las tripulaciones de los vuelos en cuestión información esencial de tránsito.

**5.7.1.1.4.** Notifique al Supervisor o Controlador Responsable del turno que se está aplicando separación de emergencia.

**5.7.1.1.5.** Coordine, de ser necesario, con el ACC Guayaquil u otras dependencias ATS adyacentes una transferencia de comunicaciones diferente a las descritas en las Cartas de Acuerdo Operacional.

#### **5.7.2. Regreso a las operaciones normales.**

Al recibir, a través de las aeronaves, personal técnico de CNS Cuenca, Dependencias ATS adyacentes, 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).

#### **5.7.2.1. Controlador Ejecutivo.**


**5.7.2.1.1.** Una vez que la situación de emergencia ya no requiera la aplicación de reducción de mínimas de separación vertical, comience a aplicar las mínimas de separación establecidas entre las aeronaves.

**5.7.2.1.2.** Notifique al Supervisor o Controlador Responsable del turno que ya no se está aplicando separación de emergencia.

**5.7.2.1.3.** Notifique, de ser necesario, al ACC Guayaquil u otras dependencias ATS adyacentes que ya no se está aplicando separación de emergencia.

**5.7.2.1.4.** Realice, de ser necesario, la notificación del Incidente o Suceso ATS, siguiendo los pasos descritos en el Procedimiento de Notificación e Investigación de Sucesos ATS (PR-01/SMS) del SMS de la DNA.

**5.7.2.1.5.** Apunte en el Registro Operacional Diario la hora de inicio, acciones tomadas y culminación de la contingencia.

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 13 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

## **5.8. Procedimientos aplicables a las aeronaves dotadas de Sistemas Anticolisión a Bordo (ACAS).**

Cuando el piloto de una aeronave notifica la realización de una maniobra debido a un aviso de resolución ACAS (RA):

### **5.8.1. Procedimientos Generales.**

#### **5.8.1.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.8.1.1.1.** NO proporcione separación entre tal aeronave y cualquier otra aeronave afectada como consecuencia directa de la maniobra inducida por el aviso de resolución.

**5.8.1.1.2.** NO modifique la trayectoria de vuelo de la aeronave hasta recibir indicación del piloto de que éste se atenderá nuevamente a las instrucciones o autorizaciones vigentes del Control de Tránsito Aéreo.

**5.8.1.1.3.** Proporcione información de tránsito según convenga.

**5.8.1.1.4.** Notifique al Supervisor o Controlador Responsable del turno de la situación existente.

**5.8.1.1.5.** Supervise con detenimiento el desarrollo de la operación en cuestión a través de su presentación Radar.

### **5.8.2. Regreso a las operaciones normales.**

#### **5.8.2.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.8.2.1.1.** Acuse recibo de un informe de la tripulación de vuelo de que la aeronave ha reanudado lo indicado en la autorización ATC vigente.

**5.8.2.1.2.** Expida, de ser necesario, una autorización de alternativa, de la cual la tripulación de vuelo acuse recibo, si se ha cumplido anteriormente con **5.8.2.1.1.**


**5.8.2.1.3.** Realice la notificación del Incidente o Suceso ATS, siguiendo los pasos descritos en el Procedimiento de Notificación e Investigación de Sucesos ATS (PR-01/SMS) del SMS de la DNA.

**5.8.2.1.4.** Apunte en el Registro Operacional Diario la hora de inicio, acciones tomadas y culminación de la contingencia.



**Interacción entre controladores y pilotos durante un evento ACAS/TCAS.**

<b>E V E N T O  A C A S  / T C A S</b>	<b>TRAFFIC ADVISORY (T.A.)</b>	
	PILOTOS	ATC
	NO ejecutan ninguna maniobra	Son responsables por la separación reglamentaria
	<b>RESOLUTION ADVISORY (R.A.)</b>	
	PILOTOS	ATC
	Ejecutan maniobras siguiendo instrucciones RA	NO intentan modificar el regimen de vuelo de la aeronave en maniobra RA
	Notifican al ATC sobre la RA, tan pronto como sea posible.	Acusan recibo de la maniobra RA
	Vuelan la RA, tan certeramente como sea posible.	Pierde la responsabilidad por la separación entre las aeronaves afectadas por la maniobra RA.
	Observan visualmente el espacio aereo donde se indica la presencia de otro transito.	
	<b>CLEAR OF TRAFFIC</b>	
	PILOTOS	ATC
	Retorna inmediatamente a la autorización ATC	Acusa recibo del retorno a la autorización ATC
Notifica al ATC el retorno a la autorización.	Reasume la responsabilidad de la separación de todas las aeronaves afectadas.	

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 15 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

## **5.9. Enfermedades masivas y/o enfermedades transmisibles.**

Cuando los controladores en turno enfrenten una enfermedad masiva cualquiera, el Supervisor o Controlador Responsable del turno pondrá en marcha el plan de aviso para la localización de un mínimo de personal de Controladores cercanos a la Dependencia, para que se hagan cargo del turno de trabajo.

### **5.9.1. Procedimientos Generales.**

#### **5.9.1.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.9.1.1.1.** Notifique al Supervisor o Controlador Responsable del turno, ó en el caso de ser éste mismo el afectado, notificar al Controlador de Aeródromo SECU acerca de su condición física, para que localice al Administrador del Aeropuerto Cuenca, Responsable de la Dependencia y personal de contacto (ANEXO 2) para que se coordine la pronta llegada del personal de relevo.

**5.9.1.1.2.** Garantice, de ser posible, la seguridad de las operaciones hasta que sea relevado de su puesto de trabajo.

**5.9.1.1.3.** De no poder cumplir con **5.9.1.1.2**, coordine el control de las aeronaves con el ACC Guayaquil y Torre Cuenca.

**5.9.1.1.4.** Solicite la presencia del personal médico de la dependencia, si existiese.

**5.9.1.1.5.** Si existieran razones para pensar que se trata de una enfermedad transmisible, aisle al personal afectado situándolo dentro del local de descanso (si existiese) y fuera del lugar de trabajo, 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 controladores.**

#### **5.9.2. Regreso a las operaciones normales.**


Una vez realizado el relevo de los controladores enfermos por el personal de contacto.

##### **5.9.2.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.9.2.1.1.** Restablezca el servicio de Control de Aproximación lo más rápido posible.

**5.9.2.1.2.** Notifique al ACC Guayaquil y dependencias ATS adyacentes de la reanudación y la continuidad de los servicios ATS.

**5.9.2.1.3.** Apunte en el Registro Operacional Diario la hora de inicio, acciones tomadas y culminación de la contingencia.

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 16 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

## 5.10. Enfermedades transmisibles a bordo de aeronaves.

Se prevé que el piloto al mando de una aeronave habrá de notificar prontamente la sospecha de la existencia de una enfermedad transmisible a los servicios de tránsito aéreo a fin de que se pueda proporcionar el personal y el equipo médico necesario para la gestión de los riesgos relacionados con la salud pública a la llegada al aeródromo de destino.

La notificación originada por el piloto al mando, según las circunstancias, podrá llegar a Torre Cuenca directamente ó a través de APP Cuenca.

### 5.10.1. Procedimientos Generales.

#### 5.10.1.1. Controlador Ejecutivo.

5.10.1.1.1. Al recibir una notificación de enfermedad transmisible a bordo de una aeronave, recopile información sobre:

- a) Identificación de la aeronave,
- b) Aeródromo de salida.
- c) Hora prevista de llegada.
- d) Número de personas a bordo,
- e) La expresión "**Enfermedad transmisible**"
- f) Número de casos sospechosos a bordo.
- g) Tipo de riesgo para la salud pública. (si se conoce).

5.10.1.1.2. Otorgue prioridad a la aeronave en cuestión en la medida que el tránsito presente lo permita.

5.10.1.1.3. Ídem 5.10.1.1.1 si la notificación se recibiera a través de otra dependencia ATS.

5.10.1.1.4. Notifique, al aeródromo de destino de la situación existente y trasmita los datos anteriormente recibidos.


5.10.1.1.5. Apunte en el Registro Operacional Diario la hora de inicio, acciones tomadas y culminación de la contingencia.

**NOTA:** Se prevé que una vez que las autoridades de salud pública locales hayan recibido la información pertinente se pondrán en contacto con el representante de la aerolínea o se establecerá comunicación con la aeronave en cuestión, por medio de la empresa explotadora, no a través del ATC.

A continuación se muestra un ejemplo de la fraseología a utilizar con el contenido del mensaje de aviso de enfermedad transmisible:

“(Dependencia ATS), (distintivo de llamada) <b>SOLICITA QUE SE TRANSMITA LA SIGUIENTE INFORMACIÓN LO ANTES POSIBLE A LA TORRE DE (aeródromo de destino). NOTIFIQUE CUANDO ESTÉ LISTO PARA COPIAR</b> ”	“(ATS unit), (call sign) <b>REQUEST THE FOLLOWING INFORMATION BE FORWARDED AS SOON AS POSSIBLE TO (destination aerodrome) TOWER. ADVISE READY TO COPY</b> ”
“(distintivo de llamada), <b>COMUNIQUE A LA TORRE DE (aeródromo de destino) QUE (distintivo de llamada), AERÓDROMO DE SALIDA (aeródromo de salida) ESTIMADO (aeródromo de destino) A LAS (hora), (número) PERSONAS A BORDO, NOTIFICANDO (número) CASOS DE ENFERMEDAD TRANSMISIBLE A BORDO</b> ”	“(call sign), <b>ADVISE (destination aerodrome) TOWER THAT (call sign), DEPARTURE AERODROME (departure aerodrome) ESTIMATING (destination aerodrome) AT (time) PERSONS ON BOARD (number) REPORTING (number) CASE(S) OF COMMUNICABLE DISEASE ON BOARD</b> ”



	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 17 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

### **5.11. Fallas en la edificación o sismo de gran intensidad.**

Se entiende por “fallas en la edificación” a aquellos producidos dentro o en las cercanías de la Dependencia de APP Cuenca y que pueden ser provocados por humo, emanación de gases tóxicos, incendio, impacto de una aeronave u otro vehículo en el exterior del edificio u cualquier otro que provoque tomar medidas urgentes para poner a salvo las vidas de los Controladores, Técnicos y demás personal que se encuentre dentro de la edificación y que por tanto signifique una degradación considerable o total en los servicios de Control de Tránsito Aéreo en la Dependencia de APP Cuenca.

#### **5.11.1. Procedimientos Generales.**

Cuando ocurre una alarma de este tipo.

##### **5.11.1.1. Controlador Ejecutivo.**

**5.11.1.1.1.** 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 el tránsito que se controla.

**5.11.1.1.2.** Intente, si fuera posible, terminar el servicio a aquellas aeronaves que se encuentren fuera de situaciones de riesgo o radiodifunda un mensaje de que existe una emergencia y que todas las aeronaves deben pasar a la frecuencia del ACC Guayaquil ó Dependencias ATS adyacentes.

**5.11.1.1.3.** Desconecte el radio de último recurso y llévelo consigo, una vez que se encuentre en un lugar seguro, sintonice la frecuencia principal de APP Cuenca, 122,3Mhz.


**5.11.1.1.4.** Abandone el edificio de forma organizada y segura por las vías de emergencia diseñadas para el efecto, pasando por todos los locales y cerciorándose de que todos conocen de la emergencia que ocurre, en especial el Controlador de Aeródromo SECU.

**5.11.1.1.5.** Comunique, si fuera posible, al Administrador Aeropuerto Cuenca y al Responsable ATM Cuenca de la situación existente.

##### **5.11.2. Regreso a las operaciones normales.**

**5.11.2.1.** En dependencia de la gravedad de la contingencia, se certificará la operatividad de la Dependencia de APP Cuenca por las autoridades competentes y se restablecerán los servicios en la medida en que se puedan restablecer los sistemas de trabajo y personal afectados.

**5.11.2.2.** De haber sido severamente afectado el edificio y no poderse cumplir **5.11.2.1**, se tomarán las medidas necesarias para en el plazo más breve posible restablecer el servicio de control de aproximación desde otra instalación tomando las medidas para garantizar el máximo de seguridad en las operaciones.

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 18 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

**6. MODIFICACIONES.**

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

**7. DISTRIBUCION Y ARCHIVO.**

El presente Plan de contingencias será distribuido en forma digital e/o impresa al Administrador Aeropuerto Cuenca, Oficina de Servicios de Seguridad Operacional de la Dirección de Navegación Aérea, Responsable ATM Región I y Oficina de Control de Aproximación Cuenca; en su primera edición y siempre que se realicen modificaciones al mismo.


El presente Plan de contingencias será archivado permanentemente en forma digital e/o impresa en las Dependencias y Oficinas nombradas en el párrafo anterior.

**8. FECHA DE EFECTIVIDAD: 11:00 UTC del 15 de febrero de 2018.**

**9. ANEXOS.**


**9.1.** ANEXO 1: Dependencias para la coordinación. Falla de Comunicaciones VHF.

**9.2.** ANEXO 2: Personal de Contacto.

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 19 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

**Anexo 1:** Dependencias para la coordinación. Falla de Comunicaciones VHF.

<b>Dependencia</b>	<b>Transfiere a:</b>	<b>Frecuencia</b>
<b>APP CUENCA</b>	<b>APP Cuenca Alterna</b>	<b>122.0Mhz</b>
	<b>ACC Guayaquil Sector 2</b>	<b>127.95Mhz</b>
	<b>ACC Guayaquil Sector 1</b>	<b>128.3Mhz</b>
	<b>APP Shell</b>	<b>119.5Mhz</b>
	<b>APP Santa Rosa</b>	<b>119.1Mhz</b>
	<b>Torre de Control SECU</b>	<b>118.4Mhz</b>
	<b>Torre de Control SECU Alterna</b>	<b>118.6Mhz</b>
	<b>Torre de Control SEMC</b>	<b>123.0Mhz</b>
	<b>Torre de Control SECA</b>	<b>122.2Mhz</b>

	<b>DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL</b> <b>DIRECCION DE NAVEGACION AEREA</b>	Código: IT-21/SMS Revisión: 0 Fecha: 23-01-18 Página: 20 de 20
	<b>INSTRUCCIÓN TECNICA</b> <b>PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACION CUENCA</b>	

**Anexo 2:** Personal de Contacto

<b>Nombres y Apellidos</b>	<b>Cargo</b>	<b>Teléfono</b>	<b>Celular</b>	<b>E-mail</b>
Tlga. Patricia Nivicela Pulla	Administrador Aeropuerto Cuenca	072862191	0987089562	mayra.nivicela@aviacioncivil.gob.ec
Ing. César Rodas Mancheno	Responsable ATM Cuenca / ATC APP	-	0995105869	cesar.rodas@aviacioncivil.gob.ec
Lic. Lorena Carrillo Crespo	ATC APP	-	0984525916	lorena.carrillo@aviacioncivil.gob.ec
ATCo. Carlos Ordóñez Sánchez	ATC APP	-	0994241038	carlos.ordonez@aviacioncivil.gob.ec
ATCo. Juan Campoverde Patiño	ATC APP	-	0999607653	juan.campoverde@aviacioncivil.gob.ec
Tlgo. Diego Bonilla Yucailla	ATC Aeródromo I	-	0982537601	diego.bonilla@aviacioncivil.gob.ec
ATCo. Ana Méndez Gómez	ATC Aeródromo I	-	0995611192	ana.mendez@aviacioncivil.gob.ec
Cbos. Huqo Quinchuela Moreta	ATC - FAE	-	0983099380	the_blessed_20@hotmail.com

---

**Fin del Documento**