



DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE NAVEGACIÓN AEREA

PLAN DE CONTINGENCIAS APROXIMACIÓN SHELL

<p>Elaborado por:</p> <p>Yoel Enrique Sosa Argentei. Especialista de Tránsito Aéreo. DNA-DGAC.</p> <p>Firma: </p>	<p>Revisado por:</p> <p>Marcelo Valencia Taco. Responsable Gestión ATM. DNA-DGAC.</p> <p>Firma: </p> <p>Darwin Francisco Suárez León. Coordinador de Seguridad. DNA-DGAC.</p> <p>Firma: </p>	<p>Aprobado por:</p> <p>Ing. Iván A. Tulcán Ormaza. Director Navegación Aérea. DGAC.</p> <p>Firma: </p>
<p>Fecha: 29-10-2013</p>	<p>Fecha: 24-04-2015</p>	<p>Fecha: 27-04-2015</p>



INDICE:

Páginas

1.	OBJETIVO.	1
2.	ALCANCE.	1
3.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA.	1
4.	GENERALIDADES.	1
5.	CONTENIDO.	1
5.1	FALLA DE COMUNICACIONES DEBIDO AL EQUIPO DE RADIO EN TIERRA.	2
5.2	FRECUENCIA BLOQUEADA.	4
5.3	USO NO AUTORIZADO DE LA FRECUENCIA ATC.	5
5.4	FALLA DE LAS COMUNICACIONES TIERRA-TIERRA.	6
5.5	FALLA DE LOS SISTEMAS RADAR.	7
5.6	FALLA TOTAL EN TODOS LOS SISTEMAS.	8
5.7	FALLA DE LOS SISTEMAS DE NAVEGACIÓN.	9
5.8	SEPARACIÓN DE EMERGENCIA.	11
5.9	PROCEDIMIENTOS APLICABLES A LAS AERONAVES DOTADAS DE SISTEMAS ANTICOLISIÓN A BORDO (ACAS).	12
5.10	ENFERMEDADES MASIVAS Y/O ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.	14
5.11	ENFERMEDADES TRANSMISIBLES A BORDO DE AERONAVES.	15
5.12	FALLAS EN LA EDIFICACIÓN O SISMO DE GRAN INTENSIDAD.	16
6	MODIFICACIONES.	17
7	DISTRIBUCION Y ARCHIVO.	17
8	FECHA DE EFECTIVIDAD	17
9	ANEXOS.	17
9.1	ANEXO 1: Dependencias para la coordinación. Falla de Comunicaciones VHF.	18
9.2	ANEXO 2: Personal de Contacto.	19



1. OBJETIVO.

Establecer procedimientos a seguir en caso de contingencias que provoquen una degradación de los servicios ATS que brinda el servicio de Aproximación de Shell, 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 del 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 Aproximación de Shell, 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 del turno y controladores bajo la supervisión del Responsable de la Dependencia de Aproximación de Shell, quedan encargados del cumplimiento de este 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 en el puesto del Supervisor de Aproximación Shell.
- 4.5. Este Plan será revisado, simulado y probado durante intervalos apropiados por la Dirección de Navegación Aérea y las dependencias ATS involucradas.

5. CONTENIDO



5.1 FALLA DE COMUNICACIONES DEBIDO AL EQUIPO DE RADIO EN TIERRA.

5.1.1 Determinación de la falla en frecuencia de APP (119,5 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 Alternativo e intente una nueva comunicación.

5.1.1.1.3 Intente establecer una nueva comunicación a través del multiselector de frecuencias.

5.1.1.1.4 Cambie el selector de frecuencia de Principal a Alternativa (*122,9 MHZ*) e intente una nueva comunicación. De establecer comunicación coordine con el ACC Guayaquil y las dependencias ATS adyacentes la transferencia de las comunicaciones a esta frecuencia, de lo contrario continúe con **5.1.2**.

5.1.1.2 Controlador Planificador.

5.1.1.2.1 Ídem **5.1.1.1.1**, **5.1.1.1.2** y **5.1.1.1.4**.

5.1.1.3 Supervisor o Controlador responsable del turno:

5.1.1.3.1 Ídem **5.1.1.1.1**, **5.1.1.1.2** y **5.1.1.1.4**.

5.1.2 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.1.2.1 Controlador Ejecutivo.

5.1.2.1.1 Mantenga vigilancia radar sobre las aeronaves dentro del TMA Shell, para establecer las coordinaciones necesarias con dependencias ATS adyacentes.

5.1.2.2 Controlador Planificador.

5.1.2.2.1 Notifique al ACC Guayaquil y dependencias ATS adyacentes de la situación existente y la última instrucción dada a cada aeronave según corresponda.

5.1.2.2.2 Coordine con el controlador del ACC Guayaquil y los controladores de las Torres de Control SESM, SEMC y SEJD, la salida de las aeronaves que despegan de estos aeródromos.

5.1.2.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.1.2.3.1 Notifique de inmediato al personal técnico de CNS sobre la situación existente.

5.1.2.3.2 Notifique al Supervisor del ACC Guayaquil sobre la situación existente y coordine:

a) El control de las aeronaves dentro del espacio aéreo del Área Terminal de Shell.

b) La transferencia de comunicaciones de aeronaves llegando, a la torre de control del aeródromo de destino.

5.1.2.3.3 Notifique a las dependencias ATS adyacentes, la transferencia de aeronaves a la frecuencia del ACC Guayaquil operando en ese momento.

5.1.2.3.4 Gestione con la oficina AIS 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.

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

5.1.3.1 Controlador Ejecutivo.

5.1.3.1.1 Compruebe el buen funcionamiento de las frecuencias de trabajo.

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



5.1.3.2 Controlador Planificador.

5.1.3.2.1 Ídem 5.1.3.1.1.

5.1.3.2.2 Notifique al ACC Guayaquil y dependencias ATS adyacentes del restablecimiento de las operaciones normales.

5.1.3.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.1.3.3.1 Ídem 5.1.3.1.1.

5.1.3.3.2 Gestione con la oficina AIS la cancelación del NOTAM correspondiente si este hubiera sido emitido.

5.1.3.3.3 Notifique, de ser necesario, al Supervisor del ACC Guayaquil y dependencias adyacentes, del restablecimiento de las operaciones normales.

5.1.3.3.4 Registre 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 Shell (119,5MHZ) 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 transmisor que provoca el bloqueo intente establecer comunicación con el mismo.

5.2.1.1.4 De establecer comunicación con el transmisor 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 (122.9 MHZ), aplique los procedimientos para Falla de comunicaciones descritos en los numerales **5.1.2.1**.

5.2.1.2 Controlador Planificador.

5.2.1.2.1 Asista, en la medida de lo posible, al Controlador Ejecutivo en la identificación de la aeronave que origina el bloqueo.

5.2.1.2.2 De ser imposible interrumpir el bloqueo de la frecuencia y no ser posible operar en frecuencia alterna (122,9 MHZ), aplique los procedimientos para Falla de comunicaciones que sean aplicables del numeral **5.1.2.2**.

5.2.1.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.2.1.3.1 Notifique de inmediato al personal técnico de CNS de la situación existente.

5.2.1.3.2 De ser imposible interrumpir el bloqueo de la frecuencia y no ser posible operar en frecuencia alterna (122,9 MHZ), aplique los procedimientos para Falla de comunicaciones que sean aplicables del numeral **5.1.2.3**.

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.

5.2.2.2 Controlador Planificador.

5.2.2.2.1 Ídem **5.2.2.1.1**.

5.2.2.2.2 De haber sido necesario aplicar procedimientos para fallas de comunicaciones aplique lo contenido en el numeral **5.1.3.2**.

5.2.2.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.2.2.3.1 Notifique, de ser necesario, al personal técnico de CNS del restablecimiento de las operaciones normales.

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

5.2.2.3.3 De haber sido necesario aplicar procedimientos para fallas de comunicaciones aplique lo contenido en el numeral **5.1.3.3**.



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-SHELL 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 SHELL-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.

5.3.1.2 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.3.1.2.1 Notifique al personal técnico de CNS, 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, 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 Supervisor o Controlador responsable del turno.

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



5.4 FALLA DE LAS 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.

5.4.1.2 Controlador Planificador.

5.4.1.2.1 Ídem 5.4.1.1.1. *(incluyendo el sistema AMHS).*

5.4.1.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.4.1.3.1 Ídem 5.4.1.1.1. *(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.

5.4.2.2 Controlador Planificador.

5.4.2.2.1 Ídem 5.4.2.1.1.

5.4.2.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.4.2.3.1 Notifique de inmediato al personal técnico de CNS la situación existente.

5.4.3 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.

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

5.4.3.1 Controlador Ejecutivo.

5.4.3.1.1 Compruebe todos los sistemas de comunicaciones.

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

5.4.3.2 Controlador Planificador.

5.4.3.2.1 Ídem 5.4.3.1.1 *(incluyendo el sistema AMHS)* y 5.4.3.1.2.

5.4.3.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.4.3.3.1 Notifique al ACC Guayaquil y las dependencias ATS adyacentes del restablecimiento de las comunicaciones y que se encuentra operando en condiciones normales.

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



5.5 FALLA DE LOS SISTEMAS DE RADAR.

5.5.1 DETERMINACIÓN DE LAS FALLAS.

5.5.1.1 Controlador Ejecutivo.

5.5.1.1.1 Realice verificaciones adecuadas sobre la precisión de la presentación Radar para determinar la falla.

5.5.2 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.5.2.1 Controlador Ejecutivo.

5.5.2.1.1 Notifique a las aeronaves bajo su jurisdicción que se cancela el Servicio Radar.

5.5.2.1.2 Establezca separaciones No Radar entre las aeronaves bajo su jurisdicción.

5.5.2.1.3 Cancele, si existiese en ese momento, la transferencia de Identificación Radar con el ACC Guayaquil y/o APP Quito.

5.5.2.1.4 Notifique al Supervisor o Controlador responsable del turno de la cancelación del Servicio Radar.

5.5.2.2 Controlador Planificador.

5.5.2.2.1 Asista al Controlador Ejecutivo a fin de garantizar las separaciones No Radar entre las aeronaves.

5.5.2.2.2 Notifique a las dependencias ATS adyacentes de la situación existente y coordine los procedimientos a utilizar para las salidas, llegadas y sobrevuelos de las aeronaves.

5.5.2.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.5.2.3.1 Notifique de inmediato al personal técnico de CNS la situación existente.

5.5.3 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.

Al recibir del Personal técnico de CNS la notificación del restablecimiento de la información Radar.

5.5.3.1 Controlador Ejecutivo.

5.5.3.1.1 Realice verificaciones adecuadas sobre la precisión de la presentación Radar.

5.5.3.1.2 Notifique al Supervisor o Controlador responsable del turno del funcionamiento adecuado de la información Radar.

5.5.3.1.3 Notifique a las aeronaves bajo su jurisdicción del restablecimiento del Servicio Radar, y comience a aplicar Separaciones Radar.

5.5.3.1.4 Restablezca, si existiese en ese momento, la transferencia de Identificación Radar con el ACC Guayaquil y/o APP Quito.

5.5.3.2 Controlador Planificador.

5.5.3.2.1 Notifique a las dependencias ATS adyacentes del restablecimiento de la información Radar y el regreso a las operaciones normales.

5.5.3.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

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



5.6 FALLA TOTAL EN TODOS LOS SISTEMAS.

5.6.1 DETERMINACIÓN DE LAS FALLAS.

5.6.1.1 Controlador Ejecutivo.

5.6.1.1.1 Determine las fallas según los numerales 5.1.1.1 (*hasta donde sea lógico actuar*), 5.4.1.1.y 5.5.1.1.

5.6.1.2 Controlador Planificador.

5.6.1.2.1 Determine las fallas según los numerales 5.1.1.2 (*hasta donde sea lógico actuar*), 5.4.1.2.

5.6.1.3 Supervisor o Controlador responsable del turno:

5.6.1.3.1 Determine las fallas según los numerales 5.1.1.3 (*hasta donde sea lógico actuar*), 5.4.1.3.

5.6.2 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.6.2.1 Controlador de Ejecutivo.

5.6.2.1.1 Permanezca en su puesto de trabajo en espera de las instrucciones del Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.6.2.2 Controlador Planificador.

5.6.2.2.1 Ídem 5.6.2.1.1.

5.6.2.3 Supervisor o Controlador responsable del turno:

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

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

5.6.2.3.3 Notifique de inmediato, por la vía alternativa posible, al Responsable de la Dependencia y al Administrador del Aeropuerto "Río Amazonas" de la situación existente.

5.6.3 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.

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

5.6.3.1 Controlador Ejecutivo.

5.6.3.1.1 Actúe según los numerales 5.1.3.1, 5.4.3.1 y 5.5.3.1.

5.6.3.2 Controlador Planificador.

5.6.3.2.1 Actúe según los numerales 5.1.3.2, 5.4.3.2 y 5.5.3.2.

5.6.3.3 Supervisor o Controlador responsable del turno:

5.6.3.3.1 Actúe según los numerales 5.1.3.3, 5.4.3.3 y 5.5.3.3.

5.6.3.3.2 Notifique de inmediato al Responsable de la Dependencia y al Administrador del Aeropuerto "Río Amazonas" del retorno a las operaciones normales.



5.7 FALLO DE LOS SISTEMAS DE NAVEGACIÓN.

5.7.1 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 de los aeródromos del TMA Shell, se encuentren inoperables, se realizarán las siguientes acciones:

5.7.1.1 Controlador Ejecutivo.

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

5.7.1.1.2 Reciba de las dependencias dentro del TMA Shell, a través del Controlador Planificador, la notificación de la(s) radioayuda(s) que esta(n) inoperable(s).

5.7.1.2 Controlador Planificador.

5.7.1.2.1 Reciba de las dependencias dentro del TMA, APP Quito y/o ACC Guayaquil la notificación de la(s) radioayuda(s) que esta(n) inoperativa(s), o;

5.7.2 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.7.2.1 Controlador Ejecutivo.

5.7.2.1.1 Notifique al Supervisor o Controlador responsable del turno de la situación existente.

5.7.2.1.2 En caso de radioayuda(s) que sirve(n) a un aeródromo, verifique que existan condiciones VMC y notifique a los pilotos que las operaciones en dicho aeródromo se conducirán bajo las Reglas de Vuelo Visual (VFR).

5.7.2.1.3 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.

5.7.2.1.4 Cancele los SID, STAR o IAC que utilicen la(s) radioayuda(s) en cuestión.

5.7.2.1.5 Asista a través de la guía vectorial a las aeronaves dentro del TMA que lo necesiten.

5.7.2.2 Controlador Planificador:

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

5.7.2.2.2 Coordine, de ser necesario, cambios en las autorizaciones ATC con el ACC Guayaquil, APP Quito y las Torres de Control de SESM, SEMC y SEJD.

5.7.2.3 Supervisor o Controlador responsable del turno:

5.7.2.3.1 Notifique de inmediato al personal técnico de CNS de la situación existente.

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

5.7.2.4 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.

Al recibir, a través de las aeronaves, personal técnico de CNS, 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).

5.7.2.5 Controlador Ejecutivo.

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

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

5.7.2.5.3 Notifique al Supervisor o Controlador responsable del turno del restablecimiento de las operaciones normales.



5.7.2.6 Controlador Planificador.

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

5.7.2.6.2 Coordine, de ser necesario, cambios en las autorizaciones ATC ya emitidas con el ACC Guayaquil APP Quito y las Torres de Control de SESM, SEMC y SEJD.

5.7.2.7 Supervisor o Controlador responsable del turno:

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

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



5.8 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 500 ft entre aeronaves en espacio aéreo en el que se aplica una separación mínima vertical de 1 000 ft; en tales casos se deberá:

5.8.1 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.8.1.1 Controlador Ejecutivo.

5.8.1.1.1 Reduzca la separación mínima vertical a 500 ft entre aeronaves.

5.8.1.1.2 Informe a las tripulaciones de los vuelos en cuestión que esta siendo aplicada separación de emergencia a 500 ft entre aeronaves.

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

5.8.1.1.4 Notifique al Supervisor o Controlador responsable del turno que se está aplicando separación de emergencia.

5.8.1.2 Controlador Planificador.

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

5.8.1.2.2 Asista en todo lo necesario al Controlador Ejecutivo a fin de garantizar la separación de emergencia.

5.8.2 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.

5.8.2.1 Controlador Ejecutivo.

5.8.2.1.1 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 entre aeronaves establecidas.

5.8.2.1.2 Notifique al Supervisor o Controlador responsable del turno que ya no se está aplicando separación de emergencia.

5.8.2.2 Controlador Planificador.

5.8.2.2.1 Notifique, de ser necesario, al ACC Guayaquil, APP Quito u otras dependencias ATS adyacentes que ya no se esta aplicando separación de emergencia.

5.8.2.3 Supervisor o Controlador responsable del turno:

5.8.2.3.1 Verifique que la situación que motivó la aplicación de separación de emergencia no ha provocado estrés agudo o tensión psíquica al Controlador Ejecutivo. De ser así coordine su periodo de descanso en el turno.

5.8.2.3.2 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.

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



5.9 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):

5.9.1 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.9.1.1 Controlador Ejecutivo.

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

5.9.1.1.2 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.

5.9.1.1.3 Proporcione información de tránsito según convenga.

5.9.1.1.4 Notifique al Supervisor o Controlador responsable del turno de la situación existente.

5.9.1.2 Supervisor o Controlador responsable del turno.

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

5.9.2 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.

5.9.2.1 Controlador Ejecutivo.

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

5.9.2.1.2 Expida, de ser necesario, una autorización de alternativa, de la cual la tripulación de vuelo acuse recibo, si se ha cumplido anteriormente con **5.9.2.1.1**.

5.9.2.2 Supervisor o Controlador responsable del turno:

5.9.2.2.1 Verifique que la situación ocurrida, o la responsabilidad del Controlador Ejecutivo en el evento, no ha provocado estrés agudo o tensión psíquica en él. De ser necesario coordine su periodo de descanso en el turno o la terminación de su turno de trabajo.

5.9.2.2.2 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.

5.9.2.2.3 Registre 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

E V E N T O A C A S / T C A S	TRAFFIC ADVISORY (T.A.)	
	PILOTOS	ATC
	NO ejecutan ninguna maniobra	Son responsables por la separación reglamentaria
	RESOLUTION ADVISORY (R.A.)	
	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.	
	CLEAR OF TRAFFIC	
	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.	



5.10 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 controladores cercanos a la dependencia, para que se hagan cargo del turno de trabajo.

5.10.1 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.10.1.1 Controlador Ejecutivo.

5.10.1.1.1 Notifique al Supervisor o Controlador responsable del turno acerca de su condición física.

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

5.10.1.1.3 De no poder cumplir con **5.10.1.1.2**, coordine el control de las aeronaves con el ACC Guayaquil y/o APP Quito.

5.10.1.2 Controlador Planificador.

5.10.1.2.1 Ídem **5.10.1.1.1**, **5.10.1.1.2** y **5.10.1.1.3**.

5.10.1.2.2 De no poder cumplir con **5.10.1.1.2**, coordine con las dependencias ATS adyacentes la transferencia de comunicaciones al ACC Guayaquil y/o APP Quito.

5.10.1.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.10.1.3.1 De no poder cumplirse **5.10.1.1.2** notifique al Supervisor del ACC Guayaquil de la situación existente, explicando los motivos.

5.10.1.3.2 Solicite la presencia del personal medico de la dependencia, si existiese.

5.10.1.3.3 Localice al Administrador del aeropuerto "Rio Amazonas", Responsable de la Dependencia y personal de contacto (ANEXO 2) para que se coordine la pronta llegada del personal de relevo.

5.10.1.3.4 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.

5.10.2 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.

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

5.10.2.1 Controlador Ejecutivo.

5.10.2.1.1 Restablezca el servicio de control de Aproximación lo más rápido posible.

5.10.2.2 Controlador Planificador.

5.10.2.2.1 Notifique al ACC Guayaquil, APP Quito y dependencias ATS adyacentes de la recuperación y la continuidad de los servicios ATS.

5.10.2.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

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



5.11 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 la Torre de Control directamente o a través del APP Shell.

5.11.1 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.11.1.1 Controlador Ejecutivo.

5.11.1.1.1 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).

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

5.11.1.2 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.11.1.2.1 Ídem 5.11.1.1.1 si la notificación se recibiera a través de otra dependencia ATS.

5.11.1.2.2 Notifique, al aeródromo de destino de la situación existente y transmita los datos anteriormente recibidos.

5.11.1.2.3 Registre 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:

<p>“(Dependencia ATS), (distintivo de llamada) SOLICITA QUE SE TRANSMITA LA SIGUIENTE INFORMACIÓN LO ANTES POSIBLE A LA TORRE DE (aeródromo de destino). NOTIFIQUE CUANDO ESTÉ LISTO PARA COPIAR”</p>	<p>“(ATS unit), (call sign) REQUEST THE FOLLOWING INFORMATION BE FORWARDED AS SOON AS POSSIBLE TO (destination aerodrome) TOWER. ADVISE READY TO COPY”</p>
<p>“(distintivo de llamada), 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”</p>	<p>“(call sign), 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”</p>



5.12 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 Shell 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 Shell.

5.12.1 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

Cuando ocurre una alarma de este tipo.

5.12.1.1 Controlador Ejecutivo.

5.12.1.1.1 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 tráfico que se controla.

5.12.1.1.2 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 y/o APP Quito.

5.12.1.1.3 Abandone, por instrucción del Supervisor o Controlador responsable del turno, el edificio por las vías de emergencia diseñadas para el efecto en la Dependencia de APP Shell.

5.12.1.2 Controlador Planificador.

5.12.1.2.1 Ídem 5.12.1.1.1.

5.12.1.2.2 Intente, si fuera posible, comunicar a las dependencias ATS adyacentes de la situación existente y la terminación de los servicios de tránsito aéreo en la Dependencia de APP Shell.

5.12.1.2.3 Ídem 5.12.1.1.3.

5.12.1.3 Supervisor o Controlador responsable del turno:

5.12.1.3.1 Tome las medidas necesarias para realizar la evacuación de forma organizada y segura del personal bajo su responsabilidad.

5.12.1.3.2 Comunique, si fuera posible, al Administrador del aeropuerto “Rio Amazonas” y al Responsable de la Dependencia de APP Shell de la situación existente.

5.12.2 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.

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

5.12.2.2 De haber sido severamente afectado el edificio y no poderse cumplir **5.12.2.1**, se tomarán las medidas necesarias para en el plazo más breve posible restablecer el Control de Aproximación desde otra instalación tomando las medidas para garantizar el máximo de seguridad en las operaciones.



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 del aeropuerto "Rio Amazonas", Oficina de Servicios de Seguridad Operacional de la Dirección de Navegación Aérea, Responsable ATM. Región III y Servicio de Aproximación de Shell; 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: 00:00 UTC del 11 de mayo de 2015

9. ANEXOS.

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

9.2 ANEXO 2: Personal de Contacto.



ANEXO 1
Dependencias para la coordinación
Falla de Comunicaciones VHF

DEPENDENCIA	TRANSFIERE A:	FRECUENCIA
APP Shell	APP Shell Alternativa	122.9 MHZ
	ACC Guayaquil	128.3 MHZ 127.95 MHZ
	APP Quito	119.7 MHZ
	Torre de Control SESM	122.6 MHZ
	Torre de Control SEMC	118.1 MHZ
	Torre de Control SEJD	118.5 MHZ



ANEXO 2
Personal de Contacto

Nombres y Apellidos	Cargo	Teléfono	Celular	E-mail
Llerena Fernando	Administrador Aeropuerto "Río amazonas"	032795840	0985329823	fernando.llerena@aviacioncivil.gob.ec
Guevara Milton	Responsable ATM Regional III	032795246	0984668490	milton.guevara@aviacioncivil.gob.ec
Solano Wendy	Responsable APP Shell	032795247	0995930276	wendy.solano@aviacioncivil.gob.ec
Yandum Marlon	Oficial SMS	032795247	0998452071	marlon.yandun@aviacioncivil.gob.ec
Granda Alvaro	Supervisor ATC	032795636	0958715085	alvaro.granda@aviacioncivil.gob.ec
Pineida William	Supervisor ATC	032796197	0995416068	willian.pineida@aviacioncivil.gob.ec
Oñate Bernardo	Supervisor ATC	032795700	0983500379	luis.onate@aviacioncivil.gob.ec
León Soria Diego	Controlador APP	032795123	0992519446	diego.leon@aviacioncivil.gob.ec
Salán Paul	Controlador APP	032888247	0992600658	paul.salan@aviacioncivil.gob.ec
Flores Iván	Controlador APP	032792823	0984758081	nelson.flores@aviacioncivil.gob.ec
Cunalata Edwin	Controlador APP	032476381	0985681889	edwin.cunalata@aviacioncivil.gob.ec
Ocaña Paola	Controlador APP	032795027	0992772642	johana.ocana@aviacioncivil.gob.ec
Yedra Margoth	Controlador APP	-----	0984193566	margoth.yedra@aviacioncivil.gob.ec
Montenegro Patricio	Controlador APP	023452091	0987941494	patricio.montenegro@aviacioncivil.gob.ec
Cisneros Freddy	Controlador APP	072704095	0982431166	fredy.cisneros@aviacioncivil.gob.ec
Paredes Raul	Controlador APP	032740746	0984267170	raul.paredes@aviacioncivil.gob.ec
Tamayo Fernando	Controlador APP	032795232	0983515299	milton.tamayo@aviacioncivil.gob.ec