



DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL
DIRECCIÓN DE NAVEGACIÓN AEREA

PLAN DE CONTINGENCIAS TORRE DE CONTROL SEQM

<p>Elaborado por:</p> <p>Yoel Enrique Sosa ArgenteL. 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: 17-04-2015</p>	<p>Fecha: 20-04-2015</p>

INDICE:

Páginas

1.	OBJETIVO.	1
2.	ALCANCE.	1
3.	DOCUMENTOS DE REFERENCIA.	1
4.	GENERALIDADES.	1
5.	CONTENIDO.	2
5.1	FALLA DE COMUNICACIONES DEBIDO AL EQUIPO DE RADIO EN TIERRA.	2
5.2	FRECUENCIA BLOQUEADA.	5
5.3	USO NO AUTORIZADO DE LA FRECUENCIA ATC.	7
5.4	FALLA DE LAS COMUNICACIONES TIERRA-TIERRA.	8
5.5	FALLA TOTAL EN TODOS LOS SISTEMAS.	9
5.6	FALLO DE LOS SISTEMAS DE NAVEGACIÓN.	10
5.7	CONDICIONES DE ESCASA VISIBILIDAD EN EL AERÓDROMO.	13
5.8	PRESENCIA DE CENIZA VOLCANICA.	14
5.9	ENFERMEDADES MASIVAS Y/O ENFERMEDADES TRANSMISIBLES.	15
5.10	ENFERMEDADES TRANSMISIBLES A BORDO DE AERONAVES.	16
5.11	FALLAS EN LA EDIFICACIÓN O SISMO DE GRAN INTENSIDAD.	17
6	MODIFICACIONES.	18
7	DISTRIBUCION Y ARCHIVO.	18
8	FECHA DE EFECTIVIDAD	18
9	ANEXOS.	18
9.1	ANEXO 1: Dependencias para la coordinación. Falla de Comunicaciones VHF.	21
9.2	ANEXO 2: Personal de Contacto.	22
9.3	ANEXO 3: Señales luminosas del control de aeródromo.	23



1. OBJETIVO.

Establecer procedimientos a seguir en caso de contingencias que provoquen una degradación de los servicios ATS que brinda la Torre de Control del Aeropuerto Internacional "Mariscal Sucre" de Quito, 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 de la Torre de Control SEQM, 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.
- Proyecto 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 Torre de Control SEQM, 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 la Torre de Control SEQM.
- 4.5.** Este Plan será revisado, simulado y probado durante intervalos apropiados por la Dirección de Navegación Aérea y las dependencias ATS involucradas.
- 4.6.** Este Plan deberá ser de conocimiento del personal APP Radar Quito, designado como alternativa de comunicaciones de la Torre de Control SEQM y se espera que los controladores de esa dependencia obren en correspondencia con este Plan.

5. CONTENIDO



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

5.1.1 DETERMINACIÓN DE LA FALLA EN FRECUENCIA DE AERÓDROMO (118,1 MHZ).

5.1.1.1 Controlador de Aeródromo.

- 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 del turno sobre la situación existente.
- 5.1.1.1.3** Cambie el selector de frecuencia de Principal a Alterna (*118.350 MHZ*) e intente una nueva comunicación. De establecer comunicación coordine con Terrestre y APP Radar Quito la transferencia a esta 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 Terrestre (*121,9 MHZ*) o de Emergencia (*121,5 MHZ*).
- 5.1.1.1.5** Si determina que la falla es solo en recepción, obre en consecuencia, instruyendo al resto de las aeronaves que aterrizan, despegan y maniobran en el circuito de tránsito a cambiar a frecuencia de Terrestre.
- 5.1.1.1.6** Si determina que la falla es total utilice la pistola de señales como se indica en el ANEXO 3 de este Plan, a menos que reciba comunicación de la(s) aeronave(s) a través de la frecuencia de Terrestre u otra dependencia ATS. En el último caso coordine con esta dependencia la transferencia de la(s) aeronave(s) a frecuencia de Terrestre.

5.1.2 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.1.2.1 Controlador de Aeródromo.

- 5.1.2.1.1** Coordine con el Controlador de Terrestre la transferencia de responsabilidad de las aeronaves que aterrizan, despegan y maniobran en el circuito de tránsito a la frecuencia de Terrestre.
- 5.1.2.1.2** Coordine con el APP Radar Quito la transferencia de las aeronaves que llegan a frecuencia de Terrestre.
- 5.1.2.1.3** Asista al Controlador de Terrestre a fin de garantizar el nivel de seguridad en las operaciones aéreas.

5.1.2.2 Controlador de Terrestre.

- 5.1.2.2.1** Notifique a las aeronaves que ruedan para despegar sobre la situación existente e instrúyalas a mantener la frecuencia de Terrestre.
- 5.1.2.2.2** Reciba del Controlador de Aeródromo la información necesaria sobre las aeronaves que aterrizan, despegan o maniobran en el circuito de tránsito.

5.1.2.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

- 5.1.2.3.1** Notifique de inmediato a Operaciones y al personal técnico de CNS sobre la situación existente.
- 5.1.2.3.2** Coordine, de ser necesario, con Operaciones y el APP Radar Quito la reducción del volumen de operaciones en el aeródromo, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas imperantes y las características del tránsito en las próximas horas.
- 5.1.2.3.3** 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 de Aeródromo.

5.1.3.1.1 Compruebe el buen funcionamiento de las frecuencias Principal y Alterna.

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

5.1.3.2 Controlador de Terrestre.

5.1.3.2.1 Resuelva cualquier conflicto, si existiese, antes de coordinar con el Controlador de Aeródromo la transferencia de responsabilidad de las aeronaves que aterrizan, despegan y maniobran en el circuito de tránsito.

5.1.3.2.2 Instruya a las aeronaves que aterrizan, despegan y maniobran en el circuito de tránsito a cambiar a frecuencia de Aeródromo.

5.1.3.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.1.3.3.1 Notifique a Operaciones y al APP Radar Quito del restablecimiento de las operaciones normales.

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

5.1.4 DETERMINACIÓN DE LA FALLA EN FRECUENCIA DE TERRESTRE (121,9 MHZ).

5.1.4.1 Controlador de Terrestre.

5.1.4.1.1 Ídem 5.1.1.1.1 y 5.1.1.1.2.

5.1.4.1.2 Determine si la falla es sólo de recepción. Por ejemplo: transmita a ciegas a una aeronave bajo su control que cambie a frecuencia de Aeródromo (118,1 MHZ) o de Emergencia (121,5 MHZ).

5.1.4.1.3 Si determina que la falla es solo en recepción, obre en consecuencia, instruyendo al resto de las aeronaves en plataforma y calles de rodaje a cambiar a frecuencia de Aeródromo.

5.1.4.1.4 Si determina que la falla es total utilice la pistola de señales como se indica en el ANEXO 3 de este Plan, a menos que reciba comunicación de la(s) aeronave(s) a través de la frecuencia de Aeródromo u otra dependencia ATS. En el último caso coordine con esta dependencia la transferencia de la(s) aeronave(s) a frecuencia de Aeródromo.

5.1.5 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.1.5.1 Controlador de Terrestre.

5.1.5.1.1 Coordine con el Controlador de Aeródromo la transferencia de responsabilidad de las aeronaves en plataforma y en el área de maniobras a la frecuencia de Aeródromo.

5.1.5.1.2 Asista al Controlador de Aeródromo a fin de garantizar el nivel de seguridad en las operaciones aéreas.

5.1.5.2 Controlador de Aeródromo.

5.1.5.2.1 Notifique a las aeronaves que han aterrizado sobre la situación existente e instrúyalas a mantener la frecuencia de Aeródromo.

5.1.5.2.2 Reciba del Controlador de Terrestre la información necesaria sobre las aeronaves que maniobran en las calles de rodaje y las próximas a rodar.

5.1.5.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.1.5.3.1 Ídem 5.1.2.3.

5.1.5.3.2 Coordine con Operaciones que se realicen en frecuencia de Aeródromo, las llamadas de las aeronaves estacionadas que requieren el servicio de control de Terrestre.



5.1.6 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.

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

5.1.6.1 Controlador de Terrestre.

5.1.6.1.1 Compruebe el buen funcionamiento del transmisor Principal y Alternativo.

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

5.1.6.2 Controlador de Aeródromo.

5.1.6.2.1 Coordine con el Controlador de Terrestre la transferencia de responsabilidad de las aeronaves que operan en las calles de rodaje y plataforma.

5.1.6.2.2 Instruya a las aeronaves que operan en las calles de rodaje y plataforma a cambiar a frecuencia de Terrestre.

5.1.6.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.1.6.3.1 Ídem 5.1.3.3.

***NOTA:** En el caso de falla de comunicaciones en la frecuencia de Clearance, se realizarán procedimientos similares a los recogidos en los numerales anteriores y que sean aplicables a las características de ese servicio.*



5.2 FRECUENCIA BLOQUEADA.

En el caso de que la frecuencia de control de Aeródromo (118,1MHZ) 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 de Aeródromo.

5.2.1.1.1 Notifique al Supervisor y al Controlador de Terrestre 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 la aeronave intente establecer comunicación con la misma en la frecuencia de Terrestre, o Clearance, o Emergencia, o a través de Operaciones si la aeronave esta estacionada.

5.2.1.1.4 De establecer comunicación con la aeronave, instruya a la tripulación para 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 En caso de que la tripulación requiera realizar una prueba de frecuencia y el tránsito presente se lo permita, otorgue un tiempo limitado para en caso de retornar el problema, la tripulación proceda a aplicar nuevamente el numeral **5.2.1.1.4**.

5.2.1.1.6 De no ser posible interrumpir el bloqueo de la frecuencia aplique los procedimientos para Falla de comunicaciones descritos en los numerales **5.1.1.1.6** y los que sean aplicables del **5.1.2**.

5.2.1.2 Controlador de Terrestre.

5.2.1.2.1 Asista al Controlador de Aeródromo en la identificación de la aeronave que origina el bloqueo a través de su frecuencia de control.

5.2.1.2.2 De no ser posible interrumpir el bloqueo de la frecuencia aplique los procedimientos para Falla de comunicaciones que sean aplicables del numeral **5.1.2**.

5.2.1.3 Controlador de Clearance.

5.2.1.3.1 Asista al Controlador de Aeródromo en la identificación de la aeronave que origina el bloqueo a través de su frecuencia de control.

5.2.1.4 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.2.1.4.1 Notifique al personal técnico de CNS de la situación existente.

5.2.1.4.2 De no ser posible interrumpir el bloqueo de la frecuencia aplique los procedimientos para Falla de comunicaciones que sean aplicables del numeral **5.1.2**.

5.2.2 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.

Al desbloquearse la frecuencia afectada.

5.2.2.1 Controlador de Aeródromo.

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

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

5.2.2.2 Controlador de Terrestre.

5.2.2.2.1 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**.

***NOTA:** En el caso de frecuencia bloqueada en las frecuencias de Terrestre o Clearance, se realizarán procedimientos similares a los recogidos en los numerales anteriores y que sean aplicables a las características de esos servicios.*



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 de Aeródromo.

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 TORRE QUITO 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 QUITO TOWER.

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 frecuencia 118.1 MHZ.

5.3.2.1 Controlador de Aeródromo.

5.3.2.1.1 Verifique en un tiempo prudencial que han cesado las transmisiones falsas o engañosas en frecuencia 118.1 MHZ.

5.3.2.1.2 Avise a las aeronaves que han cesado las transmisiones falsas o engañosas en frecuencia 118.1 MHZ.

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.

NOTA: En el caso de uso no autorizado de las frecuencias de Terrestre o Clearance, se realizarán procedimientos similares a los recogidos en los numerales anteriores y que sean aplicables a las características de esos servicios.



5.4 FALLA DE LAS COMUNICACIONES TIERRA-TIERRA.

5.4.1 DETERMINACIÓN DE LA FALLA.

5.4.1.1 Controlador de Aeródromo.

5.4.1.1.1 Compruebe gradualmente cada uno de los sistemas de comunicación con las dependencias adyacentes.

5.4.1.2 Controlador de Terrestre.

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

5.4.1.3 Controlador de Clearance.

5.4.1.3.1 Ídem 5.4.1.1.1.

5.4.1.4 Supervisor o Controlador responsable del turno.

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

5.4.2 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.4.2.1 Controlador de Aeródromo.

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 de Terrestre.

5.4.2.2.1 Ídem 5.4.2.1.1.

5.4.2.3 Controlador de Clearance.

5.4.2.3.1 Ídem 5.4.2.1.1.

5.4.2.4 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.4.2.4.1 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 de Aeródromo.

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 de Terrestre.

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 Controlador de Clearance.

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

5.4.3.4 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.4.3.4.1 Notifique a las dependencias adyacentes del restablecimiento de las comunicaciones y que se encuentra operando en condiciones normales.



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

5.5 FALLA TOTAL EN TODOS LOS SISTEMAS.

5.5.1 DETERMINACIÓN DE LAS FALLAS.

5.5.1.1 Controlador de Aeródromo.

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

5.5.1.2 Controlador de Terrestre.

- 5.5.1.2.1 Determine las fallas según los numerales 5.1.4.1 (*hasta donde sea lógico actuar*) y 5.4.1.2.

5.5.1.3 Controlador de Clearance.

- 5.5.1.3.1 Determine las fallas a través de su frecuencia de trabajo y según el numeral 5.4.1.3.

5.5.1.4 Supervisor o Controlador responsable del turno.

- 5.5.1.4.1 Determine las fallas según el numeral 5.4.1.4.

5.5.2 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.5.2.1 Controlador de Aeródromo.

- 5.5.2.1.1 Utilice la Pistola de Señales con las aeronaves que aterrizan, y ya estaban bajo su control, y las que ya maniobraban si su posición lo permite, y si las condiciones meteorológicas imperantes lo permiten.

5.5.2.2 Controlador de Terrestre.

- 5.5.2.2.1 Asista al Controlador de Aeródromo en relación a las aeronaves que maniobraban en calles de rodaje y requieren regresar a plataforma.

5.5.2.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

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

- 5.5.2.3.2 Notifique de inmediato, por la vía alternativa posible, al Supervisor del APP Radar Quito de la situación existente.

- 5.5.2.3.3 Notifique, por la vía alternativa posible, a Operaciones del operador del aeropuerto para que a su vez comunique a los representantes de las Compañías Aéreas, la situación existente.

- 5.5.2.3.4 Notifique de inmediato, por la vía alternativa posible, al Responsable de la Torre y al Director Regional I de la DGAC de la DGAC de la situación existente.

- 5.5.2.3.5 Al terminar con estas operaciones, coordine, por la vía alternativa posible, con la dependencia AIS, para la emisión del NOTAM declarando el aeródromo como "**Aeródromo NO controlado**".

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 de Aeródromo.

- 5.5.3.1.1 Actúe según los numerales 5.1.3.1 y 5.4.3.1.

5.5.3.2 Controlador de Terrestre.

- 5.5.3.2.1 Actúe según los numerales 5.1.6.1 y 5.4.3.2.

5.5.3.3 Controlador de Clearance.



5.5.3.3.1 Compruebe el buen funcionamiento de su frecuencia de trabajo y actúe según el numeral **5.4.3.3**.

5.5.3.4 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.5.3.4.1 Coordine con la dependencia AIS, la cancelación del NOTAM emitido.

5.5.3.4.2 Actúe según los numerales **5.1.3.3** y **5.4.3.4**.

5.5.3.4.3 Notifique de inmediato al Responsable de la Torre y al Director Regional I de la DGAC de la DGAC del retorno a las operaciones normales.

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



5.6 FALLO DE LOS SISTEMAS DE NAVEGACIÓN.

5.6.1 DETERMINACIÓN DE LA FALLA.

En el caso de que la(s) Radioayuda(s) que sirven a los Procedimientos de Aterrizaje por Instrumento, se encuentren inoperables, se realizarán las siguientes acciones:

5.6.1.1 Controlador de Aeródromo.

5.6.1.1.1 Reciba de las aeronaves la notificación de la(s) radioayuda(s) que esta(n) inoperativa(s), o;

5.6.1.2 Controlador de Terrestre.

5.6.1.2.1 Ídem 5.6.1.1.1.

5.6.1.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.6.1.3.1 si se recibe señalización en la Torre de Control de la inoperatividad de la(s) radioayuda(s), verifique con el personal técnico de CNS que la(s) radioayuda(s), realmente esta(n) inoperativa(s).

5.6.2 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.6.2.1 Controlador de Aeródromo.

5.6.2.1.1 Notifique al Supervisor o Controlador responsable del turno de la situación existente, excepto en caso de 5.6.1.3.

5.6.2.1.2 Si la falla ocurre en horario diurno, verifique que existan condiciones VMC y notifique a los pilotos que las operaciones en el aeródromo se conducirán bajo las Reglas de Vuelo Visual (VFR). A menos que la aeronave que aterriza haya sido autorizada a un procedimiento de aterrizaje RNAV.

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 el aeródromo serán canceladas. A menos que la aeronave que aterriza haya sido autorizada a un procedimiento de aterrizaje RNAV.

5.6.2.1.4 Coordine, con APP Radar Quito la cancelación de los SID, IAC o STAR que utilicen la(s) radioayuda(s) en cuestión, o la cancelación de todas las operaciones en caso de 5.6.2.1.3.

5.6.2.2 Controlador de Clearance.

5.6.2.2.1 Coordine, de ser necesario, cambios en las autorizaciones ATC con el APP Radar Quito, excepto en caso de 5.6.2.1.3.

5.6.2.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.6.2.3.1 Notifique al personal técnico de CNS de la situación existente, excepto en caso de 5.6.1.3.

5.6.2.3.2 Notifique a Operaciones de la situación existente, para que este a su vez notifique a los operadores de aeronaves.

5.6.3 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.

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

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

5.6.3.1.2 Notifique a APP Radar Quito del restablecimiento de las operaciones normales,



- 5.6.3.1.3 Si la falla ocurrió en horario diurno, notifique a los pilotos que las operaciones en el aeródromo se conducirán bajo las Reglas de Vuelo descritas en el Plan de Vuelo.
 - 5.6.3.1.4 Si la falla ocurrió en horario nocturno o bajo condiciones IMC en horario diurno, notifique a los pilotos del comienzo de las operaciones en el aeródromo.
 - 5.6.3.2 **Controlador de Clearance.**
 - 5.6.3.2.1 Coordine, de ser necesario, cambios en las autorizaciones ATC ya emitidas con el Control de Aproximación Quito.
 - 5.6.3.3 **Supervisor o Controlador responsable del turno.**
 - 5.6.3.3.1 Notifique a Operaciones del restablecimiento de las operaciones normales, para que este a su vez notifique a los operadores de aeronaves.
 - 5.6.3.3.2 Registre en el Registro Operacional Diario la hora de inicio, acciones tomadas y culminación de la contingencia.
-



5.7 CONDICIONES DE ESCASA VISIBILIDAD EN EL AERÓDROMO.

5.7.1 Revisar Circular Técnica SEQU TWR – 001 “Procedimientos LVP”



5.8 PRESENCIA DE CENIZA VOLCANICA.

5.8.1 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.8.1.1 Controlador de Aeródromo.

5.8.1.1.1 Notifique al Supervisor o Controlador responsable del turno sobre la presencia de la ceniza en el aeródromo.

5.8.1.1.2 Coordine con el APP Radar Quito la transferencia de las aeronaves que proceden a SEQM a otras dependencias de aeródromo. *(A menos que una situación de emergencia imposibilite a la aeronave de cumplirlo).*

5.8.1.1.3 Instruya a la aeronave próxima al despegue a regresar a la plataforma explicando los motivos.

5.8.1.2 Controlador de Terrestre.

5.8.1.2.1 Instruya, de forma ordenada, a las aeronaves o vehículos bajo su control a retornar a la plataforma explicando los motivos.

5.8.1.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.8.1.3.1 Coordine con Operaciones y el APP Radar Quito la cancelación de las operaciones en el aeródromo.

5.8.1.3.2 Intercambie regularmente información con la oficina MET del aeródromo para evaluar la condición de la ceniza y los pronósticos de cambio.

5.8.2 REGRESO A LAS OPERACIONES NORMALES.

Después de haberse terminado la presencia de ceniza volcánica y haberse eliminado los efectos de la misma.

5.8.2.1 Controlador de Aeródromo.

5.8.2.1.1 Reanude el control de las operaciones de forma normal si se cumple con **5.8.2.3.1** y **5.8.2.3.2**.

5.8.2.2 Controlador de Terrestre.

5.8.2.2.1 Ídem 5.8.2.1.1.

5.8.2.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.8.2.3.1 Reciba de las autoridades correspondientes la notificación de la operatividad del aeródromo y la reanudación de las operaciones normales.

5.8.2.3.2 Solicite a Operaciones una inspección minuciosa *(si no se ha realizado)* del área de maniobras con la intención de certificar la operatividad del área de maniobras.

5.8.2.3.3 Coordine con el APP Radar Quito la reanudación de las operaciones aéreas en el aeródromo.

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



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 controladores cercanos al aeropuerto, para que se hagan cargo del turno de trabajo.

5.9.1 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.9.1.1 Controlador de Aeródromo.

5.9.1.1.1 Notifique al Controlador responsable del turno acerca de su condición física.

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 con el APP Radar Quito la cancelación de las transferencias a la torre de control de aeronaves que lleguen.

5.9.1.2 Controlador de Terrestre.

5.9.1.2.1 Ídem **5.9.1.1.1** y **5.9.1.1.2**.

5.9.1.2.2 De no poder cumplir con **5.9.1.1.2**, niegue la puesta en marcha de aeronaves que lo solicitan y coordine con el Controlador de Aeródromo la salida o el retorno a plataforma de aquellas que rodaban y estaban próximas al despegue.

5.9.1.3 Controlador de Clearance.

5.9.1.3.1 Ídem **5.9.1.1.1** y **5.9.1.1.2**.

5.9.1.3.2 De no poder cumplir con **5.9.1.1.2**, cancele el servicio que presta.

5.9.1.4 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.9.1.4.1 De no poder cumplirse **5.9.1.1.2** coordine con Operaciones y el APP Radar Quito la suspensión de las operaciones aéreas en el aeródromo hasta nuevo aviso, explicando los motivos.

Solicite a Operaciones la presencia del personal medico del aeropuerto, si existiese.

5.9.1.4.2 Localice al Director Regional I.DGAC, Responsable de la Torre de Control y personal de contacto (ANEXO 2) para que se coordine la pronta llegada del personal de relevo.

5.9.1.4.3 Si existieran razones para pensar que se trata de una enfermedad transmisible aíse al personal afectado situándolo dentro del local de descanso, 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 de Aeródromo.

5.9.2.1.1 Restablezca el servicio de control de Aeródromo lo más rápido posible.

5.9.2.2 Controlador de Terrestre.

5.9.2.2.1 Restablezca el servicio de control de Terrestre lo más rápido posible.

5.9.2.3 Controlador de Clearance.

5.9.2.3.1 Restablezca el servicio de Clearance lo más rápido posible.

5.9.2.4 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.9.2.4.1 Coordine con Operaciones y el APP Radar Quito la reanudación de las operaciones aéreas en el aeródromo.



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

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.

La notificación originada por el piloto al mando, según las circunstancias, podrá llegar a la Torre de Control directamente o a través de otras dependencias ATS.

5.10.1 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

5.10.1.1 Controlador de Aeródromo.

- 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.

5.10.1.2 Controlado de Terrestre.

- 5.10.1.2.1** Ídem **5.10.1.1.1** (*excepto literales b) y c)* y **5.10.1.1.2**.

5.10.1.3 Supervisor o Controlador responsable del turno.

- 5.10.1.3.1** Ídem **5.10.1.1.1** si la notificación se recibiera a través de otra dependencia ATS.

- 5.10.1.3.2** Notifique, al COE (Centro de Operación de Emergencias) y Operaciones los datos anteriormente recibidos.

- 5.10.1.3.3** 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 obstante, si fuera necesario, y las circunstancias lo permiten, la Torre de Control podrá apoyar a las autoridades de salud y a la dirección del aeródromo para el intercambio de información entre estas y la aeronave afectada, mientras la misma se encuentre dentro de su área de responsabilidad.



5.11 FALLAS EN LA EDIFICACIÓN O SISMO DE GRAN INTENSIDAD.

Se refieren fallas en la edificación a aquellos producidos dentro o en las cercanías de la Torre de Control "Quito" 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 Torre de Control "Quito".

5.11.1 PROCEDIMIENTOS GENERALES.

Cuando ocurre una alarma de este tipo.

5.11.1.1 Controlador de Aeródromo.

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 tráfico 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 APP Radar Quito para proceder al aeródromo de alternativa.

5.11.1.1.3 Abandone por instrucción del Supervisor o Controlador responsable del turno el edificio por las escaleras de emergencia de la Torre de Control.

5.11.1.2 Controlador de Terrestre.

5.11.1.2.1 Ídem 5.11.1.1.1.

5.11.1.2.2 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 en tierra deben abandonar la frecuencia de Terrestre.

5.11.1.2.3 Ídem 5.11.1.1.3.

5.11.1.3 Controlador de Clearance.

5.11.1.3.1 Ídem 5.11.1.1.1.

5.11.1.3.2 Intente, si fuera posible, radiodifundir un mensaje de que existe una emergencia y que se cancela el servicio de Clearance.

5.11.1.3.3 Ídem 5.11.1.1.3.

5.11.1.4 Supervisor o Controlador responsable del turno.

5.11.1.4.1 Intente, si fuera posible, comunicar a Operaciones, al SSEI y APP Radar Quito de la situación existente y la terminación de los Servicios de Tránsito Aéreo en la Torre de Control.

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

5.11.1.4.3 Comunique, si fuera posible, al Director Regional I.DGAC y al Responsable de la Torre de Control 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 Torre de Control 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 afectado el edificio y no poderse cumplir 5.11.3, se tomarán las medidas necesarias para en el plazo más breve posible restablecer el Control de Aeródromo desde otra instalación en el propio Aeropuerto de Quito 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 Director Regional I DGAC, Oficina de Servicios de Seguridad Operacional de la Dirección de Navegación Aérea, Responsable ATM. Región I, Torre de Control SEQM y Servicio de Aproximación de Quito; 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 04 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.

9.3 ANEXO 3: Señales luminosas del Control de Aeródromo.



ANEXO 1

Dependencias para la coordinación.

Falla de Comunicaciones VHF.

DEPENDENCIAS	TRANSFIERE A:	FRECUENCIA
Aeródromo	Frecuencia Alterna	118.350 MHZ
	Control de Terrestre	121.9 MHZ
Terrestre	Control de Aeródromo	118.1 MHZ
Aeródromo y Terrestre <i>(Falla Total)</i>	APP Radar Quito	119.7 MHZ



ANEXO 2
Personal de Contacto.

Nombre(s) y Apellidos	Cargo	Teléfono	Celular	E-mail
	Director Regional I. DGAC.	-----	0996756614	-----
Almeida Albán Carlos	Responsable ATM Regional I	02-223-8364	0983425224	cafeal5@hotmail.com
Hugo Mejía Isch	Responsable Torre de Control SEQM	02-394-7252	0982420535	hmi-atc@hotmail.com
Mayra Garzón	Supervisor ATC	02- 219-0769	0996004252	mayagarzon@hotmail.com
Ruiz Jonathan	Supervisor ATC	02-249-2353	0995383828	jonathan.ruiz@aviacioncivil.gob.ec
Recalde Aldo	Supervisor ATC	-----	0967892062	aldomartin81@gmail.com
Lara Daniel	Supervisor ATC	02-235-1294	0992646429	lgde351294@hotmail.com
Acosta David	Supervisor ATC	02-515-1091	0983385129	fdaa_1976@hotmail.com
Siza Marco	Supervisor ATC	06-253-0359	0996234002	marcosiza428@hotmail.es
Chisaguano Alfonso	Supervisor ATC SUPLENTE	02-263-9903	0995618661	alfonchis@hotmail.com
Acuña Pablo	Supervisor ATC SUPLENTE	02-267-3908	0998049396	pablorene1978@hotmail.com
Maldonado Renato	Controlador ATC	06-290-7697	0987441245	re_na_87@hotmail.com
Herrera Walter	Controlador ATC	02-249-2118	0997628596	bigjerry_13@hotmail.com
Jacome Telmo	Controlador ATC	02-320-2072	0998771044	fabricio.jacome@hotmail.com
Acurio Edison	Controlador ATC	02-273-3628	0987723327	gigio_eaah@live.com
Cruz Leonardo	Controlador ATC	-----	0996601724	lfcruzd@hotmail.com
Mendez Ana	Controlador ATC	02-242-6664	0995611192	anamendezgomez@hotmail.com
Alvarez Patricia	Controlador ATC	02-202-3313	0987952997	liliatc30@hotmail.com
Marchan Jeanneth	Controlador ATC	-----	0979244831	jeannethdelosangeles@hotmail.com
Aldas Lizeth	Controlador ATC	02-322-8560	0995661830	liz_atc@hotmail.com



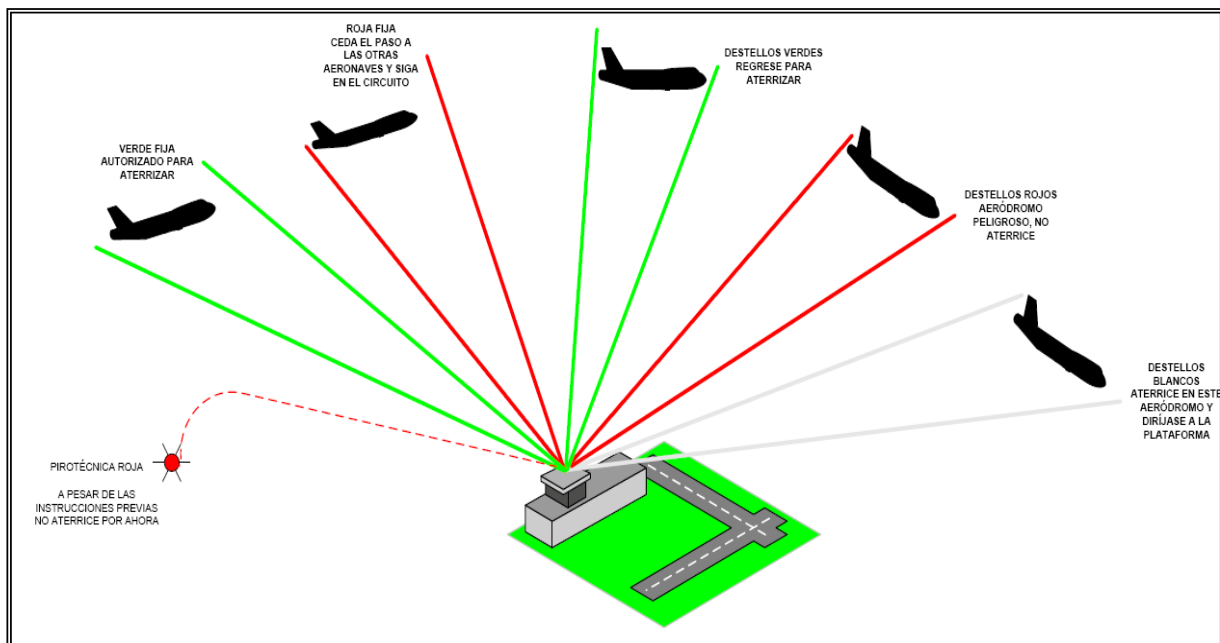
ANEXO 3

Señales luminosas del Control de Aeródromo.

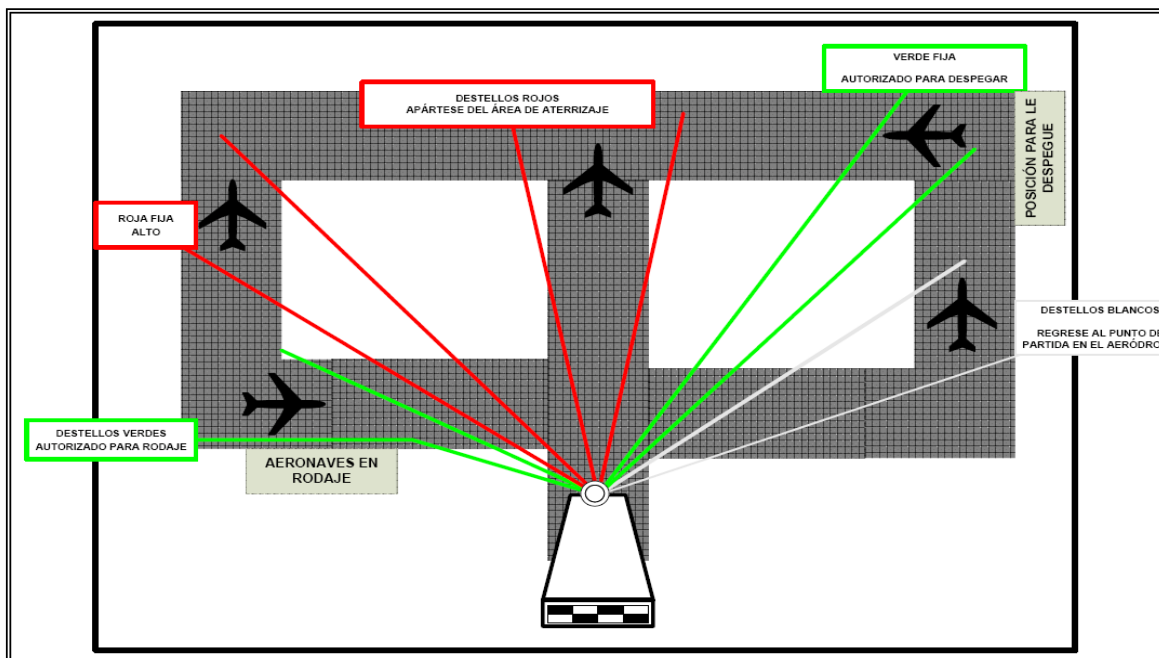
Para Aeronaves:

Señal luminosa del control de aeródromo	Aeronaves en tierra	Aeronaves en vuelo
Verde Fija 	Autorizado para despegar	Autorizado para aterrizar
Roja Fija 	Alto	Ceda el paso a otras aeronaves y siga en el circuito
Destellos Verdes 	Autorizado para rodaje	Regrese para aterrizar (seguida por la luz verde fija en el momento oportuno)
Destellos Rojos 	Apártese del área de aterrizaje o la pista en uso	Aeropuerto peligroso, no aterrice
Destellos Blancos 	Regrese al punto de partida en el aeródromo	Aterrice en este aeródromo y diríjase a la plataforma
Luces de pista o de calles de rodaje con destellos.	Ejerza extrema precaución	Ejerza extrema precaución





Aeronaves en vuelo



Aeronaves en tierra



Para Vehículos:

Señal luminosa del control de aeródromo	Significado.
Destellos Verdes 	Permiso para cruzar el área de aterrizaje o pasar a la calle de rodaje.
Roja Fija 	Parar.
Destellos Rojos 	Apartarse del área de aterrizaje o calle de rodaje y tener cuidado con las aeronaves.
Destellos Blancos 	Desalojar el área de maniobras de conformidad con las instrucciones locales.
Luces de pista o de calles de rodaje con destellos.	Desalojar la pista y observar la torre en espera de una señal luminosa

FIN DEL DOCUMENTO