



Organización de Aviación Civil Internacional

Español únicamente

Grupo Regional de Planificación y Ejecución CAR/SAM (GREPECAS)

**Sexta Reunión del Subgrupo del GREPECAS de Aeródromos y Ayudas Terrestres / Planificación Operacional de los Aeródromos (AGA/AOP/SG/6)**

San José, Costa Rica, 23 al 27 de junio de 2008

**Cuestión 3 del  
Orden del Día:**

**Revisión de las deficiencias en el campo de AGA**

**3.4 Planes de Emergencia y Centros de Operaciones de Emergencia (COE).**

(Nota de estudio presentada por Chile, miembro del Grupo de Tarea sobre Planes de Emergencia/Centros de Operaciones de Emergencia (COE))

**RESUMEN**

El propósito de la presente nota de estudio es dar a conocer a los participantes de la Sexta Reunión del Subgrupo AGA/AOP/SG/6 del GREPECAS de Aeródromos y Ayudas Terrestres / Planificación Operacional de los Aeródromos, la elaboración de una “Guía para la implementación de Planes de Emergencia de Aeropuertos y Centros de Operaciones de Emergencia”.

**Referencias:**

- Informe de la 4ª Reunión del Subgrupo AGA/AOP/SG del GREPECAS llevada a cabo en Ciudad de México, México, entre el 15 y 18 de Noviembre de 2004; y
- Taller CAR/SAM de la OACI sobre “Planes de Emergencia y Centros de Operaciones de Emergencia” que se llevó a cabo en Santiago de Chile, del 13 al 17 de Noviembre de 2006.

**1. Introducción**

1.1 En el Capítulo 9 del Anexo 14 del Convenio de Chicago, la norma del punto 9.1.1 establece lo siguiente: “En todo aeródromo se establecerá un plan de emergencia que guarde relación con las operaciones de aeronaves y demás actividades desplegadas en el aeródromo”.

1.2 En el mismo Capítulo del Anexo, se establece la recomendación 9.1.7 que dice: “Debería contarse con un centro de operaciones de emergencia fijo y un puesto de mando móvil, para utilizarlos durante una emergencia”.

1.3 En la 4ª Reunión del Subgrupo AGA/AOP/SG del GREPECAS en Ciudad de México, en el PROYECTO DE CONCLUSIÓN 4/7 quedó estampado un acuerdo respecto a la conveniencia de llevar a cabo un Taller Internacional sobre Planes de Emergencia de Aeropuertos y Centros de Operaciones de Emergencia, evento que estaría abierto para la participación de todos los Estados / Territorios que quisiesen estar presentes. El Estado de Chile se ofreció como sede para materializar esta iniciativa llevándose a cabo el Taller entre el 13 y 17 de Noviembre de 2006 en la ciudad de Santiago. Este Taller contó con 88 participantes de 13 Estados Territorios. El horario de trabajo fue de 08:00 hrs. a 18:00 hrs.

1.4 La audiencia estaba representada por las autoridades de aeronáutica civil de los Estados / Territorios de las Regiones NAM/CAR/SAM, operadores de aeropuertos, pilotos, controladores de tráfico aéreo, especialistas en salvamento y extinción de incendios, médicos, bomberos, docentes, etc. Un simple cálculo matemático demuestra que, sumados los tiempos de todos los participantes (con excelente nivel), hubo un trabajo de aproximadamente “4.400 horas de consultoría de alto nivel” (88 participantes x 5 días de trabajo x 10 horas/día).

1.5 Durante la realización de este Taller se dictaron importantes presentaciones en formato digital Power Point y también se desarrollaron interesantes debates sobre el tema. A través de las jornadas de trabajo se recogieron las distintas experiencias de los Estados y Organizaciones participantes y con los resúmenes de los equipos de trabajo, se obtuvo como resultado el borrador de una guía sobre Planes de Emergencia de Aeropuertos y Centros de Operaciones de Emergencias (COE).

1.6 Los participantes fueron divididos en 5 Grupos de Trabajo y 1 Grupo Coordinador. Los Grupos de Trabajo discutían, simultáneamente, cada tema propuesto por la Coordinación del Taller y enviaban sus conclusiones al Grupo Coordinador, que preparaba un sumario con base a las informaciones recibidas. A continuación, todo el grupo se reunía en sesión plenaria para analizar el resumen de cada tema, preparado por el Grupo Coordinador, hasta que hubiera consenso. Se llevaron a cabo varias interacciones hasta que todo el material necesario para la preparación de la Guía estuviera listo para el último día del Taller.

1.7 Con el borrador en mano, los representantes del Estado de Chile se dieron a la tarea de completar esta Guía con el propósito de, una vez finalizada, ponerla a disposición del Subgrupo del GREPECAS AGA/AOP para su análisis y posterior determinación. En esta tarea, se recibió el apoyo del representante de LAP Perú y la colaboración de personal SEI del aeropuerto de Tocumen, Panamá.

1.8 Esta Guía de Referencia se basa en la documentación disponible de la OACI sobre el tema, no obstante, aún no está regulada oficialmente, por lo mismo, no se tiene la pretensión de considerar que el presente documento deba ser adoptado. Pero sí se tiene la intención de proporcionar un texto de orientación, una pauta adicional que podrá colaborar con los Estados / Territorios y específicamente con las autoridades aeroportuarias en la aplicación de los planes de emergencia de aeropuertos y centros de operaciones de emergencia (COE). Cualquier duda en su aplicación deberá ser despejada de acuerdo a los SARPs de la OACI. Asimismo, cualquier material de orientación de naturaleza oficial de la OACI, que sea publicado posteriormente, deberá tener primacía sobre esta Guía.

## 2. **Acción sugerida**

2.1 Se invita a la reunión a:

- a) Tomar conocimiento de los antecedentes y documento aportados.

- b) Tener a bien, elevar el presente documento de trabajo al GREPECAS para su conocimiento, análisis, estudio y posterior autorización para ser difundido a los Estados / Territorios de las Regiones NAM/CAR/SAM, si así lo estima conveniente.

-----

**APENDICE**

**ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL  
OFICINA SUDAMERICANA**

**GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE  
EMERGENCIA DE AEROPUERTOS Y CENTROS DE  
OPERACIONES DE EMERGENCIA**

**Lima, Perú, Julio de 2007**

## DEFINICIONES

**Área de Movimiento:** Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por la(s) pista(s), la(s) calle(s) de rodaje y las plataformas.

**Mercancías Peligrosas:** Todo objeto o sustancia que pueda constituir un riesgo para la salud, la seguridad, la propiedad o el medio ambiente y que figure en la lista de mercancías peligrosas del Manual de Instrucciones Técnicas (documento OACI) o esté clasificado conforme a dichas Instrucciones.

Esta expresión es de uso internacional en todas las modalidades de transporte, pero es sinónima de “materiales peligrosos” y de “artículos restringidos”. La expresión comprende a los explosivos, gases comprimidos o licuados (que pueden ser inflamables o tóxicos), líquidos o sólidos inflamables, sustancias oxidantes, sustancias venenosas, sustancias infecciosas, materiales radioactivos o sustancias corrosivas.

**NOTOC:** Notificación a la tripulación de vuelo de las Mercancías Peligrosas que han sido cargadas a bordo de la aeronave.

**Red AFTN:** Red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas.

**Triage:** Proceso de selección y clasificación de víctimas en caso de un accidente aéreo, para determinar el orden de prioridad de tratamiento y de traslado a un centro asistencial, de acuerdo a las cuatro categorías siguientes:

Prioridad I	Cuidados inmediatos.
Prioridad II	Cuidados intermedios.
Prioridad III	Cuidados de menor importancia.
Prioridad IV	Fallecidos.

# **GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE EMERGENCIA DE AEROPUERTOS Y CENTROS DE OPERACIONES DE EMERGENCIA**

## **SUMARIO EJECUTIVO**

Esta Guía de Referencia para la Implementación de Planes de Emergencia de aeropuertos se basa en la documentación disponible de la OACI sobre el tema, no obstante, no está regulada oficialmente. Para el desarrollo de dicha Guía también contribuyó la información compilada de la literatura internacional sobre el asunto.

Este documento es solamente una pauta para que los Estados/Territorios puedan considerar como un lineamiento general, fundamentado en los requerimientos de la OACI. Cualquier duda en su aplicación deberá ser despejada de acuerdo a los SARPs de la OACI. Asimismo, cualquier material de orientación, de naturaleza oficial de la OACI, que sea publicado posteriormente, deberá tener primacía sobre esta Guía.

La gran fuente de material para la elaboración de esta Guía fue el “Taller CAR/SAM de la OACI sobre Planes de Emergencia y Centros de Operaciones de Emergencia (COE), llevado a cabo en Santiago de Chile, del 13 al 17 de noviembre de 2006.

El Taller contó con 88 participantes de 13 Estados/Territorios. El horario de trabajo fue de 08:00 hrs. a las 18:00 hrs.

La audiencia estaba representada por las autoridades de aeronáutica civil de los Estados/Territorios de las Regiones NAM/CAR/SAM, operadores de aeropuertos, pilotos, controladores de tráfico aéreo, especialistas en salvamento y extinción de incendios, médicos, docentes, etc. Un simple cálculo matemático demuestra que, sumados los tiempos de todos los participantes (con excelente nivel), hubo un trabajo de aproximadamente “4.400 horas de consultoría de alto nivel” (88 participantes x 5 días de trabajo x 10 horas/día).

Los participantes fueron divididos en 5 Grupos de Trabajo y 1 Grupo Coordinador. Los Grupos de Trabajo discutían, simultáneamente, cada tema propuesto por la Coordinación del Taller y enviaban sus conclusiones al Grupo Coordinador, que preparaba un sumario con base a las informaciones recibidas. A continuación, todo el grupo se reunía en sesión plenaria para analizar el resumen de cada tema, preparado por el Grupo Coordinador, hasta que hubiera consenso. Se llevaron a cabo varias interacciones hasta que todo el material necesario para la preparación de la Guía estuviera listo para el último día del Taller.

En resumen, esta Guía de Referencia describe las exigencias de la OACI sobre el tema y presenta los conceptos básicos sobre los Planes de Emergencia y Centros de Operaciones de Emergencia.

## **INTRODUCCIÓN**

Esta Guía fue desarrollada como resultado del “Taller CAR/SAM sobre Planes de Emergencia y Centro de Operaciones de Emergencia”, realizada en Santiago de Chile, del 13 al 17 de noviembre de 2006. Dicho Taller es parte del cumplimiento del PROYECTO DE CONCLUSIÓN 4/7 de la Cuarta Reunión del Subgrupo AGA/AOP del GREPECAS (AGA/AOP/SG/4), celebrada en México, del 15 al 18 de noviembre de 2004.

88 participantes de 13 Estados, representantes de autoridades aeronáuticas, operadores de aeropuertos, unidades aeroportuarias S.E.I., empresas aéreas, servicios de urgencia médica, bomberos estuvieron presentes y trabajaron de 08:00 hrs. a 18:00 hrs., discutiendo y contribuyendo con las informaciones básicas para la elaboración de esta Guía.

El evento contó con 17 exposiciones sobre diversos temas vinculados directa o indirectamente con los Planes de Emergencia y Centros de Operaciones de Emergencia. Asimismo, la audiencia fue dividida en 5 Grupos de Trabajo y un Grupo Coordinador, cuyas composiciones respectivas son indicadas en el Apéndice a esta Guía. Los Grupos de Trabajo discutían, simultáneamente, cada tema propuesto por la Coordinación del Taller y enviaban sus conclusiones al Grupo Coordinador, que preparaba un sumario con base a las informaciones recibidas. A continuación, todo el grupo se reunía en sesión plenaria para analizar el resumen del Grupo Coordinador hasta que hubiera consenso. Se llevaron a cabo varias interacciones hasta que todo el material necesario para la preparación de la Guía estuviera listo para el último día del Taller.

## PARTE I

### GUÍA PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE PLANES DE EMERGENCIA DE AEROPUERTOS

#### 1. CONCEPTOS BÁSICOS SOBRE PLANES DE EMERGENCIA DE AEROPUERTOS

##### 1.1 Definición de Emergencia

Una emergencia podría ser definida como una combinación de circunstancias imprevistas, en cuyo contexto influyen factores de riesgo y amenaza a la vida de las personas, requiriendo una inmediata acción.

##### 1.2 Concepto de Plan de Emergencia

Un plan de emergencia comprende los procedimientos, a través de los cuales, se coordinan las actividades de los servicios del aeropuerto con las de otros organismos de las poblaciones circundantes que pueden colaborar en la pronta respuesta a una emergencia que ocurra en el aeropuerto o en sus cercanías. La experiencia indica que los primeros 15 minutos son los más críticos en todo el proceso. Las oportunidades del empleo adecuado de la capacidad de respuesta a la emergencia disminuyen pronunciadamente si la respuesta inicial se retrasa o es aplicada en forma errónea.

Una emergencia puede involucrar unas pocas víctimas de menor gravedad, en que la comunidad aeroportuaria podría estar en capacidad de enfrentar la situación sin mayores inconvenientes. Sin embargo, podría ocurrir una emergencia que involucre a una gran cantidad de víctimas, en que la comunidad aeroportuaria ve sobrepasada su capacidad de proporcionar una respuesta adecuada. En tal caso, es necesario recurrir a la ayuda que otros servicios de la comunidad circundante puedan brindar.

El plan de emergencia comprende un conjunto de acciones que permite responder, de manera eficiente, a todos los tipos de emergencia que se considere sean posible de ocurrir en el aeródromo o su entorno, especialmente las del tipo catastrófico.

La finalidad de la planificación de emergencia consiste en reducir al mínimo las repercusiones de una emergencia, especialmente en lo que respecta a **salvar vidas humanas** y no interrumpir las operaciones de las aeronaves.

En todo aeródromo se establecerá un Plan de Emergencia que guarde relación con las operaciones de las aeronaves y demás actividades desplegadas en el mismo. El Plan de Emergencia se pondrá en ejecución ya se trate de un accidente o incidente de aviación en el aeródromo o fuera del mismo, considerando un área de ocupación máxima para el servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (S.E.I.), de acuerdo a las condiciones topográficas y circunvecinas.

En un accidente o incidente fuera del área de operación del servicio S.E.I., la responsabilidad del salvamento y extinción del incendio le corresponde a la autoridad local o a la comunidad organizada.

Un Plan de Emergencia de Aeródromo, para ser operacionalmente seguro, deberá considerar lo siguiente:

- a) Planificación **ANTES** de una emergencia
- b) Operaciones **DURANTE** la emergencia
- c) Ayuda e información **DESPUÉS** de la emergencia

El Plan se ajustará al número de personal con que cuenta el aeródromo, a fin de asegurar que todas las organizaciones existentes intervengan de la mejor manera posible en las operaciones de emergencia. El Plan de Emergencia se practicará periódicamente para verificar si es adecuado a las necesidades del aeródromo, identificar sus deficiencias y determinar un plan de acción para corregirlas.

El Jefe del Aeródromo será el responsable de establecer un Plan de Emergencia para el aeródromo y mantenerlo vigente mediante las enmiendas pertinentes. El Plan debería indicar en detalle la respuesta o participación coordinada de todas las dependencias internas y servicios de apoyo externo.

Elaboración del Plan de Emergencia: este plan se debiera derivar de reuniones con todos los involucrados, siguiendo las recomendaciones de la OACI y partiendo del principio que este documento debe servir como guía de actuación para salvar vidas durante una emergencia, que se gestiona a través de los Centros de Operaciones de Emergencias (COE). Este plan debe ser básico, flexible, conocido, probado y actualizado.

- **Básico:** Todo Plan de Emergencia debe permitir ofrecer una primera respuesta de emergencia a todos los supuestos que se consideren como razonablemente posibles. Esta respuesta debería ser completa a pesar de su sencillez, o lo que es lo mismo, debe funcionar por sí sola. Ello supone que debe contemplar las tareas de salvamento, clasificación, atención y evacuación de los heridos.

Sobre esta respuesta inicial debe acoplarse de manera ordenada toda la ayuda exterior que vaya llegando a la zona siniestrada, permitiendo la realización de tareas más complejas y, sobre todo, dotando a la respuesta de emergencia de un mayor potencia en sus cometidos (salvamento, clasificación, atención y evacuación de heridos hacia centros hospitalarios).

- **Flexible:** La respuesta del Plan a cada una de las fases contempladas debe ser flexible a las necesidades del momento, permitiendo una rápida transferencia de los recursos hacia otras fases que puedan precisar más recursos. Ello supone que si en un momento determinado no existiera fuego en la zona crítica, el equipo de bomberos debería comenzar a realizar el rescate de las víctimas, apoyando desde un inicio las tareas de clasificación y atención a los heridos.

El hecho de que el Plan sea flexible no quiere decir de ninguna manera que fomente la improvisación, más bien lo contrario, debe intentar contemplar las necesidades variables de cada tipo de respuesta, formando a los equipos de respuesta en las tareas más sencillas de los equipos que van a trabajar junto a ellos.

- **Conocido:** Si el Plan de Emergencia no es conocido por las personas que inicialmente van a responder a él, difícilmente puede ser eficaz. Por lo tanto, todo Plan de Emergencia debe contemplar la forma en que se da a conocer a las personas que en él van a actuar así como la periodicidad de estas acciones.
- **Probado:** Una vez que el Plan es conocido y que el personal ha sido formado en la respuesta que de ellos se espera, el Plan debe ser probado mediante Simulacros de Emergencia de una manera parcial o completa (ver **punto 4.11**). El objetivo de una práctica completa es asegurarse de que el plan es adecuado para hacer frente a diversas clases de emergencias. El objetivo de una práctica parcial es asegurarse de que reaccionan adecuadamente cada una de las organizaciones que intervienen y cada una de las partes del plan, por ejemplo, el sistema de comunicaciones.

Tras la realización de cualquier tipo de simulacro se debe realizar una reunión de cada una de las áreas para valorar la eficacia del Plan en esa área concreta, y finalmente una reunión de un representante de todas las áreas que valore la eficacia global del Plan si el simulacro ha sido general.

- **Actualizado:** Con el propósito de asegurarse de que el Plan de Emergencia sea eficiente, es necesario que el mismo esté siempre actualizado. Esta actualización se procesa siempre que se active el Plan en condiciones simuladas, en forma total o parcial o en condiciones reales, cuando ocurre la emergencia. En consecuencia, el documento del Plan también debe estar constantemente actualizado. La utilización de recursos informáticos para mantener actualizado el documento del Plan es una práctica bastante recomendable. Cada vez que se produce un cambio en el área de movimiento del aeropuerto, la ampliación o la construcción de nuevas pistas, calles de rodaje, plataformas, la adquisición de nuevos vehículos SEI, la operación de nuevas aeronaves, etc., el Plan de Emergencia debe ser actualizado con el objeto de ajustarse a los cambios surgidos en el aeropuerto u operadores aéreos. La periodicidad con que el Plan debe ser revisado depende de lo cambiante de las circunstancias, sin embargo, es recomendable revisarlo a lo menos una vez al año. Cada enmienda que se produzca, debería estar debidamente identificada, con la respectiva fecha, de modo de facilitar la actualización del documento. Sería conveniente mantener un registro de todos los simulacros realizados y las consecuentes correcciones efectuadas en el plan, en caso que las hubiere.

## **2. CARACTERÍSTICAS DEL PLAN DE EMERGENCIA**

### **2.1. Uniformidad:**

Los principios básicos de un plan de emergencia de aeródromo deben guardar uniformidad con los planes de emergencia de otros aeródromos. La uniformidad facilita el entendimiento entre las distintas entidades que participan en el plan. Dentro de las administraciones suele ser frecuente la transferencia de personal de un aeródromo a otro. La uniformidad de los procedimientos de los respectivos planes contribuye a facilitar la integración en el plan por parte de los recién llegados.

### **2.2. Alcance:**

El plan debería comprender todas las emergencias posibles de ocurrir en el área de un aeródromo o sus proximidades.

### **2.3. Operatividad:**

El plan debe ser factible de ser llevado a cabo. El modo práctico de verificar la operatividad del plan es a través de la ejecución periódica de simulacros.

### **2.4. Participación:**

Participan en el plan todas las dependencias u organismos internos y externos al aeródromo que pueden contribuir a la finalidad de salvar vidas humanas.

## **2.5. Flexibilidad:**

El plan debería permitir la adaptación a las diferentes situaciones que se presentan en las emergencias. Por ejemplo, los recursos que se deben movilizar en el caso de una emergencia que involucre una aeronave transportando carga son distintos a los utilizados en el caso de una emergencia con aeronave que esté trasportando pasajeros.

## **2.6. Interdependencia:**

El plan debe estar interrelacionado con los otros planes y también con las otras agencias. Asimismo, debiera estar interrelacionado con el plan de desastres de la ciudad.

# **3. ELEMENTOS BÁSICOS DE UN PLAN**

## **3.1 Mando:**

El mando se refiere a la condición de actuar con autoridad bien definida para mantener bajo control todas las múltiples actividades del plan. Todas las actividades durante la emergencia deben estar a cargo de una sola autoridad que es el **Coordinador del Plan**. Este debe desempeñar las funciones con total conocimiento y control de la situación y debe aceptar la responsabilidad. Al inicio de una emergencia el Coordinador del Plan puede ser la persona de mayor rango que interviene en la misma. El mando debiera ser ejercido por la persona previamente asignada en el Plan.

## **3.2 Control:**

El control significa el establecimiento de un procedimiento que coordina las actividades a ser desarrolladas por los participantes del plan, de tal suerte que estas se resuelvan sin duplicación de esfuerzos. Debido a su naturaleza, el plan requiere de un alto grado de coordinación entre las diferentes entidades que participan en el mismo. La coordinación de las actividades debería ser efectuada a través de una unidad central llamada **Centro de Operaciones de Emergencia-COE** y debiera ser una unidad instalada en una dependencia del aeródromo y que esté operativamente disponible durante todo el tiempo de operación del mismo. Las operaciones de respuesta a la emergencia deberían ser coordinadas a partir de un vehículo que constituiría la unidad móvil del COE.

## **3.3 Comunicación:**

La comunicación es esencial para ejercer el mando. El sistema de comunicaciones, que debiera estar instalado en el COE, representa la “central nerviosa del plan”. El concepto de comunicaciones en el contexto de una emergencia se refiere a la transmisión y recepción de informaciones sin retraso y sin confusión.

## **4. COMO ORGANIZAR UN PLAN DE EMERGENCIA DE AERÓDROMO**

### **4.1. Aspectos legales:**

Se debe revisar todas las disposiciones legales vigentes por parte del Estado que regulan el establecimiento de los Planes de Emergencia, como también aquellas que involucran las responsabilidades de los organismos de apoyo.

### **4.2. Movimiento de aeronaves en el aeródromo:**

Debido a que el plan de emergencia debe guardar relación con las operaciones de aeronaves y demás actividades que se realizan en el aeropuerto, es importante tener la información del movimiento de aeronaves de transporte de pasajeros que allí operan por tipo y la cantidad de personas que transportan. Se debe analizar el mes de mayor movimiento para determinar la aeronave crítica.

### **4.3. Alcance del Plan:**

Una vez conocida la composición del movimiento de aeronaves que utilizan el aeródromo, se deben definir los tipos de emergencia que pueden presentarse, debiendo considerar los factores tales como:

- Características físicas del aeródromo
- Características operacionales
- Aspectos ambientales
- Susceptibilidad a los desastres naturales

### **4.4. Recursos necesarios:**

Una vez definidos los tipos de emergencia y cantidad de posibles víctimas, habría que determinar los recursos necesarios para enfrentar estas emergencias.

### **4.5. Inventario de los recursos existentes:**

#### **4.5.1 En el aeródromo:**

La persona responsable de elaborar el plan debería, mediante una visita a cada una de las dependencias del aeródromo, recolectar la información respecto a recursos humanos y materiales existentes y que podrían ser utilizados ante una eventual emergencia. Se debe tener en consideración los recursos disponibles, tanto en el horario normal de actividades administrativas del aeropuerto como fuera de este horario.

#### **4.5.2 En la ciudad:**

- a) **Sistema hospitalario:** A través de la entidad sanitaria responsable del sistema de emergencias médicas, se debiera recabar información sobre la ubicación de los centros hospitalarios existentes, disponibilidad de recursos, vías de acceso, forma de contactarlos, etc.

- b) Defensa Civil, Cruz Roja y Cuarteles de Bomberos:** El coordinador del plan debiera tomar contacto con cada uno de los representantes de estas instituciones, con el objeto de recolectar información sobre su estructura administrativa y operacional, los medios que podrían participar en el plan, que tipos de apoyo podrían proporcionar, etc.
- c) Policía:** La actuación de la policía es muy importante ante una emergencia en el aeropuerto, ya que generalmente de ella depende el control del tránsito y de la multitud que generalmente se forma cerca del área de emergencia.
- d) Fuerzas Armadas:** La integración de las Fuerzas Armadas al plan de emergencia del aeropuerto es importante, por cuanto cuentan con personal disciplinado que podría colaborar en la localización y rescate de víctimas, transporte de víctimas hacia los hospitales en ambulancias o helicópteros, suministro de equipos de primeros auxilios, etc.

#### **4.6. Desarrollo del Plan:**

Una vez realizados los primeros contactos y conocidos los potenciales recursos disponibles en cada una de estas organizaciones, se podrán establecer los niveles de participación de cada una de ellas dentro del plan, conforme a los siguientes factores:

- Tipo de emergencia
- Tiempo de respuesta
- Centros hospitalarios más adecuados, según el tipo de atención requerida.
- Alternativas

Es importante que los participantes del plan conozcan anticipadamente lo que tienen que realizar en una emergencia y quién es el responsable, conforme a los principios básicos de un plan de emergencia (**Mando, control y comunicaciones**).

#### **4.7. Cartas de Acuerdo:**

Una vez definida la participación de cada una de las organizaciones que forman parte del plan, es necesario concertar los acuerdos pertinentes con cada una de ellas, mediante un documento escrito que debe ser previamente concensuado por ambas partes, en la que se establecerán las funciones que le corresponde realizar al respectivo organismo de apoyo ante una emergencia en el aeropuerto. La relación de estas cartas de acuerdo debe figurar en el documento del plan.

#### **4.8. Elaboración del Plan:**

Concertados los acuerdos con todas las organizaciones que forman parte del plan, se debe elaborar el documento del plan, estableciendo los mecanismos para su activación y las responsabilidades de cada una de las organizaciones participantes. El contenido del documento del plan puede variar según las características particulares de cada aeropuerto. No obstante lo anterior, existen algunas partes que son comunes a todos los planes de emergencia, las que se indican más adelante.

#### **4.9. Reunión con autoridades involucradas en el Plan:**

Una vez elaborado el plan, se debiera concertar una reunión con las autoridades de cada una de las organizaciones involucradas para informarles en detalle la participación y responsabilidad de cada una de ellas ante cada tipo de emergencia.

#### **4.10. Aprobación del Plan:**

Una vez revisado el documento del plan, habiéndole efectuado todas las correcciones requeridas por las organizaciones participantes, se enviará a la autoridad para su aprobación

#### **4.11. Simulacro del Plan**

Con el fin de verificar la eficiencia y efectividad del plan, debiera planificarse la ejecución de simulacros a escala general y simulacros parciales, definiendo su periodicidad, de acuerdo a las recomendaciones de la OACI:

- a) Ejecución de prácticas completas del plan de emergencia a intervalos que no excedan los dos años;
- b) Ejecución de prácticas parciales en el año siguiente a la práctica completa del plan de emergencia del aeropuerto, con el objeto de verificar que se han corregido las deficiencias observadas durante la práctica completa.

Los simulacros deben realizarse de día, en condiciones de crepúsculo y por la noche, y, además, en diversas condiciones meteorológicas y de visibilidad.

La finalidad de un simulacro de emergencia en el aeropuerto es asegurarse que son adecuados los siguientes elementos:

- a) La respuesta de todo el personal involucrado;
- b) Los planes y procedimientos de emergencia; y
- c) El equipo y las comunicaciones de emergencia.

En la fase de planificación de un ejercicio o simulacro se deberán definir previamente el alcance y los objetivos del mismo y, además, establecer un sistema de evaluación en el que se incluirán el análisis de los problemas detectados durante el desarrollo del ejercicio o simulacro y las correcciones de las que debe ser objeto para su optimización.

#### **OBJETIVOS DEL SIMULACRO:**

##### **a) OBJETIVO GENERAL:**

Evidenciar y efectuar una homologación de los Planes de Emergencia del Aeropuerto / Aeródromo de las diferentes Unidades del país, con respecto a los procedimientos Operativos que las Compañías Aéreas aplican en estas Unidades Aeroportuarias, a fin de lograr la máxima coordinación y continuidad en las acciones frente a una situación de accidente aéreo.

## **b) OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- 1.- Verificar la aplicación coordinada de los Procedimientos de actuación contemplados en el Plan de Emergencia local, respecto de la organización interna.
- 2.- Evaluar cuantitativa y cualitativamente la participación de los organismos de apoyo externo, como los recursos de los mismos.
- 3.- Verificar tiempo de configuración del COE y del Puesto de Mando Móvil (PMM), además de comprobar la asistencia de los respectivos Jefes de los Servicios o quienes los reemplacen.
- 4.- Evaluar los factores funcionales de: **MANDO** (Autoridad Líder) **COORDINACION** (Participación servicios de apoyo extrainstitucionales y de gobierno regional) **COMUNICACIÓN** (Flujo de información).
- 5.- Verificar la continuidad de las acciones por parte de la Compañía Aérea que complementan secuencialmente el quehacer desarrollado en el Área de Operaciones (salvamento, rescate y evacuación de heridos e ilesos): área de Triage con sus zonas de clasificación de urgencias, cuidados médicos y transporte, habilitación de las salas de atención a ilesos, de familiares, prensa y morgue temporal.
- 6.- Verificar la coordinación existente en los aspectos comunicacionales del evento: Boletín de prensa y contenido de los mismos.

## **5. CONTENIDOS MÍNIMOS DE UN PLAN DE EMERGENCIA**

El contenido del documento del plan puede variar según las características específicas de cada aeropuerto. No obstante lo anterior, existen algunas partes que son comunes y debieran estar considerados en todos los planes, las que se indican a continuación:

- 5.1. **Introducción:** En esta parte se señala en forma resumida que comprende el plan, el objetivo del plan, quién ejerce el mando y la coordinación en todas las acciones previstas en el plan y las disposiciones legales que lo sustentan.
- 5.2. **Definiciones:** Se debe señalar el significado que tienen los términos y expresiones utilizados en plan, él que se debe ajustar a aquellos establecidos en la normativa vigente en cada país.
- 5.3. **Alcance del plan:** Se indicarán los diferentes tipos de emergencia que pueden presentarse en el aeropuerto y sus inmediaciones:

a) Emergencias que involucran aeronaves:

- Accidente de aviación dentro del aeródromo
- Accidente de aviación fuera del aeródromo
- Incidente de aeronaves en vuelo
- Incidente de aeronaves en tierra
- Sabotaje y/o amenaza de bomba
- Apoderamiento ilícito

b) Emergencias que no involucran aeronaves:

- Sabotaje y/o amenaza de bomba a instalaciones o servicios aeroportuarios
- Desastres naturales
- Incendios estructurales, pastizales y vehiculares
- Rescate vehicular, en altura y espacios confinados
- Mercancías peligrosas
- Catástrofes naturales
- Otras

**5.4. Jurisdicción:** En esta parte del plan se deben establecer los límites del área de actuación bajo responsabilidad del aeropuerto, señalando la entidad responsable de aquellos accidentes e incidentes que ocurran fuera del área de jurisdicción.

**5.5. Organización:** En relación a la estructura funcional del plan, se debe establecer claramente quién tendrá el mando de las operaciones en forma inicial, dentro del aeropuerto y su área de jurisdicción, y los criterios para ser transferido a personas de mayor responsabilidad, en la medida en que se hagan presentes. Además, se debe incorporar el organigrama del plan.

**5.6. Fases de Alerta:** Para las emergencias que involucran incidentes o accidentes de aviación, se deben establecer las siguientes alertas en el aeropuerto:

- **Alerta I:** Cuando se conoce que una aeronave en vuelo se encuentra con *dificultades controladas*. Los servicios SEI y la Unidad Médica del Aeropuerto (UMA) permanecen en condición de alerta hasta nuevo aviso.
- **Alerta II:** Cuando se conoce que una aeronave en vuelo se encuentra en dificultades lo suficientemente serias para admitir que la vida de sus ocupantes se encuentran en peligro. En tal condición los vehículos del SEI y de la UMA se quedarán posicionados a lo largo de la pista designada y se notificará a las agencias participantes en el Plan, quedándose estas en condición de alerta hasta nuevo aviso.
- **Alerta III:** Cuando se verifica la situación de desastre, fuego o eminencia de desastre. Los servicios SEI y UMA entrarán en acción inmediatamente y se iniciarán las acciones previstas en el Plan de Emergencia.

Las condiciones de Alerta I y Alerta II requerirán de un nuevo aviso, ya sea para pasar a una nueva condición de alerta o para retornar a las condiciones normales de operación.

**5.7. Cadenas de Notificación:** La notificación de la emergencia será filtrada y canalizada por las dependencias apropiadas, las cuales tipificarán la situación de emergencia y accionarán el sistema de alerta y notificación a los servicios participantes en el plan, de acuerdo al tipo de emergencia y a la cantidad de víctimas involucradas. Al recibir la información, se solicitarán los siguientes datos:

- Tipo de aeronave o dependencia del aeropuerto;
- Naturaleza de la emergencia;
- Lugar de la emergencia;
- Número de personas afectadas por la emergencia; y
- Cantidad de combustible u otro material peligroso.

- 5.8. Nivel de participación de los organismos de apoyo:** La cantidad de los recursos involucrados en la activación del plan de emergencia será proporcional a la cantidad de víctimas en la emergencia.
- 5.9. Escenario de las operaciones:** Durante las operaciones de salvamento y rescate de las víctimas, en los casos de accidentes de aviación, se establecerán las siguientes zonas:
- a) Zona de acopio de víctimas
  - b) Zona de triage
  - c) Zona de socorros médicos
  - d) Zona de transporte
- 5.10. COE – PMM:** Se debe señalar la ubicación del Centro de Operaciones de Emergencia (COE) dentro del aeropuerto, cual es la autoridad responsable, quienes lo integran, los sistemas de comunicaciones disponibles, etc. En relación al Puesto de Mando Móvil (PMM), indicar sus características, quienes lo conforman y la autoridad responsable del mismo, sistemas de comunicaciones, etc.
- 5.11. Procedimientos:** En esta parte del plan se deben establecer en forma clara y concisa, las funciones y responsabilidades de cada uno de las organizaciones participantes, según el tipo de emergencia. Se sugiere el uso de cartillas de actuación para cada entidad involucrada por cada tipo de emergencia:
- Torre de control
  - Centro de Operaciones de Emergencia
  - Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios
  - Servicio de Seguridad de Aviación
  - Administración del Aeropuerto
  - Servicios Médicos
  - Cuerpo de Bomberos
  - Policía
  - Migraciones
  - Servicio de Aduanas
  - Servicio de Correos
  - Explotador de la aeronave
  - Cruz Roja
  - Defensa Civil
  - Relaciones Públicas
  - Clero
  - Oficina Meteorológica
  - Investigador de Accidentes
- 5.12. Mapa Reticular:** El plan debe contener un mapa reticular o cuadrículado, según muestra, en el cual se indique la ubicación de los puntos de cita o encuentro, las zonas de concentración, los puntos de suministro de agua (grifos), los límites del aeropuerto, los cercos que no son limítrofes y las vías de acceso al aeropuerto. Este mapa debería estar disponible en tamaño grande en el COE y Cuartel SEI; y debiera disponerse de copias en tamaño menor en la torre de control, cuartel de bomberos, vehículos de salvamento y extinción de incendios, PMM, vehículos de apoyo y en aquellas dependencias implicadas en el plan.

- 5.13. Recursos:** El plan debe contener una lista actualizada de personal y las organizaciones participantes del plan; asimismo, debe considerar un inventario o listado actualizado de los recursos materiales disponibles para ser utilizados en casos de emergencia.
- 5.14. Red de Comunicaciones:** Se deben señalar los medios de comunicación a ser utilizados durante la emergencia, como por ejemplo: teléfonos fijos, teléfonos móviles, red AFTN, FAX, citófonos internos, transeptores AM y FM portátiles y fijos, etc.; con su correspondiente identificación de número, frecuencia o banda.
- 5.15. Cartas de Acuerdo:** En esta parte se debe detallar la relación actualizada de las Cartas de Acuerdo vigentes con los organismos de apoyo mutuo, sin necesidad de incluirlas.
- 5.16. Formatos:** Con el objeto de que el documento del plan sea fácil de entender y aplicar para todas las organizaciones participantes, se debieran establecer formularios y/o cartillas de actuación, en las cuales se señalen las actuaciones o funciones de cada una de ellas por cada tipo de emergencia que pudiera presentarse en el aeropuerto, según la fase de alerta correspondiente. (Véase Apéndices “A” y “B”).
- 5.17. Post-Emergencia:** Se deben establecer los procedimientos o actuaciones que se aplicarán después de superada la emergencia con respecto a los siguientes tópicos:
- a) Atención Médica.
  - b) Atención Psicológica.
  - c) Condiciones Operacionales Regulares.
- 5.18. Aeronaves Inutilizadas:** Se debe indicar si existe un plan de retiro de aeronaves inutilizadas, agregando las tareas y responsabilidades de cada una de las entidades participantes, como asimismo los medios disponibles para el traslado de una aeronave, tanto a nivel del aeropuerto como a nivel externo. (bolsas de aire, compresores, grúas, etc.).
- 5.19. Ejercicios y Simulacros:** Se debe dejar consignado la periodicidad de los ejercicios y simulacros generales y parciales del plan, de acuerdo a las disposiciones de cada Estado.
- 5.20. Actualización:** La administración del plan de emergencia es de exclusiva responsabilidad del administrador de aeropuerto, quién deberá nombrar una persona responsable de revisar periódicamente el plan, con el objeto de mantenerlo actualizado mediante las enmiendas pertinentes. Las enmiendas y fechas de actualización deben quedar registradas en la hoja correspondiente, con el nombre y la firma de la persona responsable.
- 5.21. Sistema de Evaluación:** Una forma práctica de evaluar un plan de emergencia es a través de ejercicios o simulacros donde se ensaya y se aplica el plan, a través de la medición de objetivos específicos con el propósito de comprobar la coordinación de la autoridad aeroportuaria con las demás organizaciones contempladas en dicho plan. Objetivamente se busca verificar la continuidad de las acciones frente a un desastre aéreo, derivadas de las decisiones destinadas a integrar en una gestión común a todos los organismos involucrados. Esta verificación se lleva a cabo mediante los respectivos Procedimientos Operativos de Emergencia local, en concordancia con la, Normativa Nacional y de la OACI, basándose principalmente en los aspectos deficitarios detectados después de la práctica del último simulacro del plan. Esto permitirá asegurarse que cada una de las entidades involucradas en el

plan reaccionan de acuerdo a lo esperado y se cumplan cada una de las partes del Plan de Emergencia. A modo de ejemplo, como referencia, se adjuntan Pautas de Evaluación. (Véase Apéndices “C” y “D”)

- 5.22. Mejoramiento Continuo:** La mejora continua del plan se evidenciará mediante el resultado de los ejercicios o simulacros que se practiquen. La idea es efectuar una retroalimentación con los resultados de la evaluación del ejercicio o simulacro, con el propósito de ir corrigiendo todas las observaciones o deficiencias que se reflejen durante la actuación de cada uno de los organismos que participan en el plan.

## **6. EMERGENCIAS EN TERRENOS DIFÍCILES**

- 6.1.** El Manual de Servicios de Aeropuertos, Parte 1 “Salvamento y Extinción de Incendios”, en el Capítulo 13 Operaciones de salvamento en parajes difíciles, en el punto 13.1 Generalidades, señala que la administración del aeropuerto deberá disponer de procedimientos y equipos especiales para hacer frente a los accidentes que ocurran en estos parajes, no siendo necesario que este equipamiento se encuentre localizado en el aeropuerto ni que tampoco tenga que proporcionarlos si existen y están disponibles inmediatamente como parte del Plan de Emergencias.
- 6.2.** Los tipos de terrenos difíciles donde quizás se necesite equipo especial, son:
- a) El mar y otras extensiones considerables de agua adyacente al aeropuerto.
  - b) Los pantanos, manglares o superficies similares.
  - c) Estuarios de los ríos con mareas.
  - d) Las zonas montañosas.
  - e) Las zonas desérticas.
  - f) Los lugares donde se producen nevadas de temporadas considerables.
- 6.3.** En todos los casos anteriores el equipo básico debiera comprender:
1. Equipos de comunicaciones, que incluyan equipos de señales visuales;
  2. Ayuda para la navegación;
  3. Botiquín médico de primeros auxilios;
  4. Equipo salvavidas, incluyendo chalecos salvavidas, tiendas de campaña, mantas impermeables y agua potable;
  5. Equipo de iluminación;
  6. Cuerdas, ganchos para lanchas, megáfonos, herramientas.
- 6.4.** La autoridad aeronáutica debe definir el radio de acción operativo del Servicio SEI, teniendo en cuenta la disponibilidad de equipo para acceder en el lugar de la emergencia.
- 6.5.** El objetivo del Servicio SEI en estos parajes difíciles, al igual que en cualquier otro, es el salvamento de los sobrevivientes y no necesariamente la extinción de incendios, debido al aumento de los tiempos de respuesta de los vehículos propios del aeropuerto.
- 6.6.** Se deben mantener actualizados los Mapas Cuadrículados con indicación específica de este tipo de terrenos.
- 6.7.** Se deberán considerar Cartas de Acuerdo debidamente probadas para hacer frente a los accidentes en estos terrenos o parajes difíciles.

Elaborado por: Sergio Gallo R. DGAC. Chile.  
Roberto Cardoza S. DGAC. Chile.  
Juan Salas R. LAP Perú

- 6.8.** De darse un accidente en áreas pantanosas fuera del aeropuerto, se debe proceder con vehículos adecuados, mientras el resto permanece en la estación para brindar protección a las operaciones del aeropuerto.
- 6.9.** Si el área pantanosa donde se produce el accidente está dentro del aeropuerto y este no es muy extenso (corta distancia), se pueden utilizar los vehículos SEI extendiendo las líneas de mangueras con proporcionadores.
- 6.10.** Si no es posible, por la distancia y/o lo difícil del terreno, llegar con los vehículos y equipos del Servicio SEI, lo que se activa de inmediato es el Plan de Emergencia que debe incluir las emergencias en terrenos difíciles y se pide ayuda aérea, y conjuntamente con el servicio aéreo nacional se procede al área del accidente. En estos terrenos debe operar personal que cuente con cursos de deslizamiento vertical en helicóptero. La mayoría de la veces este personal realiza la primera evaluación en la escena del accidente.

**EJEMPLO DE UNA CARTILLA DE ACTUACIÓN**

EMERGENCIA : Accidentes de aeronaves  
DEPENDENCIA : Jefatura del Aeropuerto (COE)  
RESPONSABLE : Jefe del Aeropuerto.

**MISIÓN**

**DIRIGIR Y CONTROLAR LA EJECUCIÓN TOTAL O PARCIAL DEL PLAN DE EMERGENCIA.**

**TAREAS:**

1. El COE llevará un control de la cantidad y ubicación de los pasajeros y tripulación
2. El responsable del COE resguardara la documentación operacional del vuelo
3. El responsable del COE realizara coordinaciones (de no estar presente), con el fiscal de aviación para:
  - La identificación de los pasajeros
  - Informar el estado de salud posible ubicación de la tripulación
  - Instrucciones sobre el movimiento de la aeronave, Plan RAI (Recuperación de Aeronaves Inutilizadas)

**EJEMPLO DE OTRA CARTILLA DE ACTUACIÓN**

EMERGENCIA : Accidente de Aeronaves  
DEPENDENCIA : Compañías Aéreas.  
RESPONSABLE : Representante en el Aeropuerto.

**MISIÓN**

**PRESTAR LA MÁXIMA ASISTENCIA A LOS PASAJEROS Y COLABORAR CON EL COE. EN LA SOLUCIÓN DE LA EMERGENCIA.**

**TAREAS:**

**En FASE II**

El responsable de la operación de la línea aérea debe reunirse con el Jefe de Aeropuerto o quien lo reemplace en el punto de encuentro previamente acordado.

**En FASE III**

**El representante en el COE debe cumplir las siguientes funciones:**

**1. Entregar Información del Vuelo**

- Total Almas Abordo
- Atenciones Especiales
- NOTOC

**2. Asistencia**

- Disponer de personal en los lugares habilitados para la atención de:
  - Pasajeros Ilesos
  - Familiares
  - Tripulantes
  - Prensa
  - Hospital de Campaña (Solo si es habilitado)

Entregar Informes periódicos sobre la situación de los lugares habilitados al responsable del COE.

**3. Manejo Comunicacional.**

- Preparar en forma conjunta con el responsable del Centro de Operación de Emergencia (COE) el primer comunicado.
- Entregar al responsable del COE los comunicados emitidos por la compañía.

Elaborado por: Sergio Gallo R. DGAC. Chile.  
Roberto Cardoza S. DGAC. Chile.  
Juan Salas R. LAP Perú

4. Entregar Duplicado de la documentación operacional del vuelo al responsable del COE
5. Coordinar en el COE (Fiscal de Aviación) el traslado de la tripulación ilesa hasta un centro hospitalario y posteriormente a un hotel.
6. Coordinar con Policía de Investigaciones la entrega de información necesaria para la aclaración de la identidad de los pasajeros.
7. Coordinar en el COE la remoción de la aeronave.

**El representante de la compañía en el Puesto mando móvil debe:**

1. Informar al Jefe de Operaciones de Emergencia, solo en el caso de existir:
  - Detalles de NOTOC
  - Tipo de atenciones especiales.
2. Proporcionar cartas de corte del avión.
3. Coordinar con el Jefe de Operaciones de Emergencia el pronto y expedito traslado de los pasajeros ilesos hasta el lugar habilitado.
4. Poner a disposición del PMM un mecánico de la compañía, para asesorar las maniobras realizadas sobre el avión accidentado.

**Nota:**

1. Toda situación que afecte la operación de la compañía en la emergencia debe ser coordinada con el Jefe o Responsable del COE.
2. Todos los documentos deben ser entregados sólo en el COE.

**EJEMPLO DE UNA PAUTA DE EVALUACIÓN**

**FASE DE PLANIFICACIÓN:**

- **Planificación**
  - Reunión con los organismos participantes
  - Revisión Cartillas y aprobación de las cartillas de actuación.
  - Revisión y análisis de procedimientos de:
    - Respuesta a la Emergencia Línea Aérea.
      - Asistencia a pasajeros
      - Respuesta Comunicacional
      - Asignación de Roles del Representante en el COE y PMM.
    - Activación Organismos participantes
    - Asignación de dependencias de apoyo a la Respuesta de Emergencia
      - Centro Operaciones de Emergencia
      - Sala de Ilesos
      - Sala de Familiares
      - Tripulación
      - Prensa
    - Confección del Primer comunicado de prensa.
  - Coordinación con fiscalía de aviación
  - Registros de las actividades.
  
- **Escenario**
  - Preparación de lista de voluntarios.
  - Charla previa con voluntarios sobre roles a desarrollar.
  - Revisión de situaciones especiales, objetivos y alcances.
  - Programación y ajuste del cronograma del ejercicio.
  - Revisión de integrantes del Centro de Operaciones de Emergencia.
  
- **Definición de fraseología de información y responsable de ejecución**
  - A las personas ajenas al ejercicio presente en el aeropuerto.
  - A los medios de prensa y opinión pública

**FASE DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA**

- Recepción de los informes de los organismos participantes
- Análisis e implementación de mejoras
- Informe final del ejercicio.

**FASE DE EJECUCIÓN**

- Entrega de lista final y validada de voluntarios a Línea Aérea dentro de plazo establecido (60 minutos antes del inicio del ejercicio).
- Cumplimiento flujo de activación.
- Habilitación de los puntos de encuentro.

Elaborado por: Sergio Gallo R. DGAC. Chile.  
 Roberto Cardoza S. DGAC. Chile.  
 Juan Salas R. LAP Perú

- Habilitación de dependencias de Apoyo a la emergencia.
  - Centro Operaciones de Emergencia
    - Mesa (6 posiciones mínimas)
    - Asignación de posición de los representantes de los organismos participantes.
    - Disponibilidad de línea telefónica
    - Acceso Controlado
    - Disponibilidad de estacionamiento
  - Sala de Ilesos
  - Sala de Familiares
  - Tripulación
  - Prensa
- Elaboración del Primer comunicado de prensa en coordinación con la línea aérea.
- Aseguramiento de la documentación operacional del Vuelo.
- Control sobre estado y ubicación de los pasajeros.

**INDICADORES DE PERFORMANCES DE UN PLAN DE EMERGENCIA DE AEROPUERTO.**

**AEROPUERTO:**

**NOMBRE DEL EVALUADOR:**

**CARGO:**

**FECHA:**

**VISTO BUENO (JEFE DEL AEROPUERTO):**

**EVALUACION ESPECÍFICA DE UN EJERCICIO O SIMULACRO**

**Funcionamiento de la Cartilla (Tabla):** La implementación de esta cartilla que contiene una tabla permite verificar diferentes aspectos relacionados con la planificación de emergencia de un aeropuerto. La cartilla consta de cuatro (4) columnas, cuya tabla se llena de la siguiente manera:

**1ª columna.-** Se anotan las “Tareas o Aspectos” a verificar y evaluar.

**2ª columna.-** De acuerdo al criterio del Inspector o Veedor y a las evidencias obtenidas en terreno, de indica si la tarea fue ejecutada en forma Completa o Parcial.

**3ª columna.-** De acuerdo a la importancia o relevancia de la tarea se asigna previamente un porcentaje máximo a alcanzar en cada tarea, de tal manera que la suma total de esta columna, es decir, la suma vertical de los porcentajes asignados a cada tarea a verificar o evaluar da como resultado el 100%.

**4ª columna.-** Corresponde al porcentaje obtenido en cada tarea por los ejecutores en el ejercicio o simulacro, es decir, basándose en el nivel de cumplimiento, el inspector o veedor asignará cero por ciento (0%) si no fue ejecutada la tarea, hasta un máximo igual al señalado en la 3ª columna.

**CARTILLA**

	NIVEL DE CUMPLIMIENTO (COMPLETO/ PARCIAL)	% MAXIMO	% OBTENIDO
--	---	-------------	---------------

**1. OBJETIVO: Verificar la aplicación coordinada de los Procedimientos de actuación contemplados en el Plan de Emergencia local, respecto de la organización interna.**

1.1	El personal aeronáutico conoce y aplica correctamente la cartilla de actuación.		3	
1.2	El personal aeronáutico se dirige a los lugares indicados en la correspondiente Cartilla de Actuación.		3	
1.3	Los Servicios de Apoyo conocen y aplican la cartilla de actuación, reaccionan en forma rápida dirigiéndose a los puntos de reunión.		4	
1.4	El personal de la compañía aérea conoce y aplica la cartilla de actuación, reaccionan en forma rápida dirigiéndose a los puntos de reunión.		4	

**2. OBJETIVO: Evaluar cuantitativa y cualitativamente la participación de los organismos de apoyo externo, como los recursos de los mismos.**

2.1	Al activarse la alarma se presentan la totalidad de los Jefes de los Servicios de Apoyos Internos/ Externos listados en el COE. (lugar de reunión).		4	
2.2	Al activarse la alarma se presentan la totalidad de los Jefes operativos de los Servicios de Apoyos Internos/ Externos listados en el PMM (lugar del accidente)		4	
2.3	Se informa oportunamente a los Servicios de Apoyo Externos.		4	
2.4	Concurren al lugar predeterminado los vehículos, personal y equipos comprometidos.		4	
2.5	Las Jefaturas de los servicios de apoyo externos participan activamente en el COE, PMM.		4	

**3. OBJETIVO: Verificar tiempo de configuración de: COE / PMM, además de comprobar la asistencia de los respectivos Jefes de los Servicios o quienes los reemplacen.-**

3.1	El COE se activa en los primeros cinco minutos por el Jefe del Ap./Ad. o Subrogante, se reúne con los integrantes y realiza un briefing.		4	
3.2	En el COE se realiza interacción para satisfacer las necesidades derivadas de la emergencia.		3	
3.3	En las jefaturas presentes existe el poder de resolución y toma de decisiones.		3	
3.4	El PMM se activa en los primeros cinco minutos por el Jefe operativo SSEI o Jefe de Grupo, en el lugar del accidente con los jefes de Apoyo exterior.		4	

**4. OBJETIVO: Medir los factores funcionales de: MANDO (Autoridad Líder) COORDINACION (Participación servicios de apoyo extrainstitucionales y de gobierno regional) COMUNICACIÓN (Flujo de información, aparatos móviles y fijos).**

4.1	Se identifica claramente al mando en el COE y PMM.		4	
4.2	Los distintos organismos de apoyo externos participan en forma coordinada		4	
4.3	Existe una respuesta adecuada ante cada solicitud		3	
4.4	El flujo comunicacional es ordenado		3	
4.5	Las frecuencias se saturan ante la gran cantidad de tráfico comunicacional		3	
4.6	Los equipos de comunicaciones son los suficientes como también las frecuencias		3	

**5. OBJETIVO: Verificar la continuidad de las acciones por parte de la Compañía Aérea que complementan secuencialmente el quehacer desarrollado en:**

5.1	El personal aeronáutico apoya en traslado de heridos en camillas		3	
5.2	Concurren al lugar con camillas u otro equipo para apoyar el traslado de heridos.		3	

5.3	El personal de línea aérea apoya en traslado de heridos en camillas.		3	
5.4	Reconocen las etiquetas de prioridad para el traslado de víctimas		3	
5.5	El personal de la compañía aérea se constituye en cada área según PLE: sala de pasajeros ilesos, familiares , etc.		4	
5.6	Personal técnico de la compañía aérea (mecánico) apoya al PMM, COE.		3	

6. **OBJETIVO: Verificar la coordinación existente en los aspectos comunicacionales del evento: Boletín de prensa.**

6.1	Participación del encargado de Relaciones Públicas del Aeropuerto.		3	
6.2	Participación del encargado de Relaciones Públicas de la Empresa Aérea.		3	
6.3	Planifican y preparan respuestas para familiares, prensa, coordinado por el Jefe del Ap./Ad. (COE).		3	
6.4	Preparan comunicados de prensa para dar a conocer la emergencia a la comunidad y familiares.		4	

**Total %**

**100**

**METODOLOGÍA DE EVALUACION:**

- 1.- En caso de ser Parcial la evaluación, deberá indicar los motivos identificando cada ítem.
- 2.- Cuando el nivel de cumplimiento sea **“Completo”**, se le asignará el puntaje máximo expresado en la columna % máx. Anotándose en la columna correspondiente de % obtenido.
- 3.- Cuando el nivel de cumplimiento sea **“Parcial”**, el porcentaje obtenido deberá ser degradado proporcionalmente en relación con el puntaje máximo expresado en la columna correspondiente, pudiendo inclusive obtener 0%.

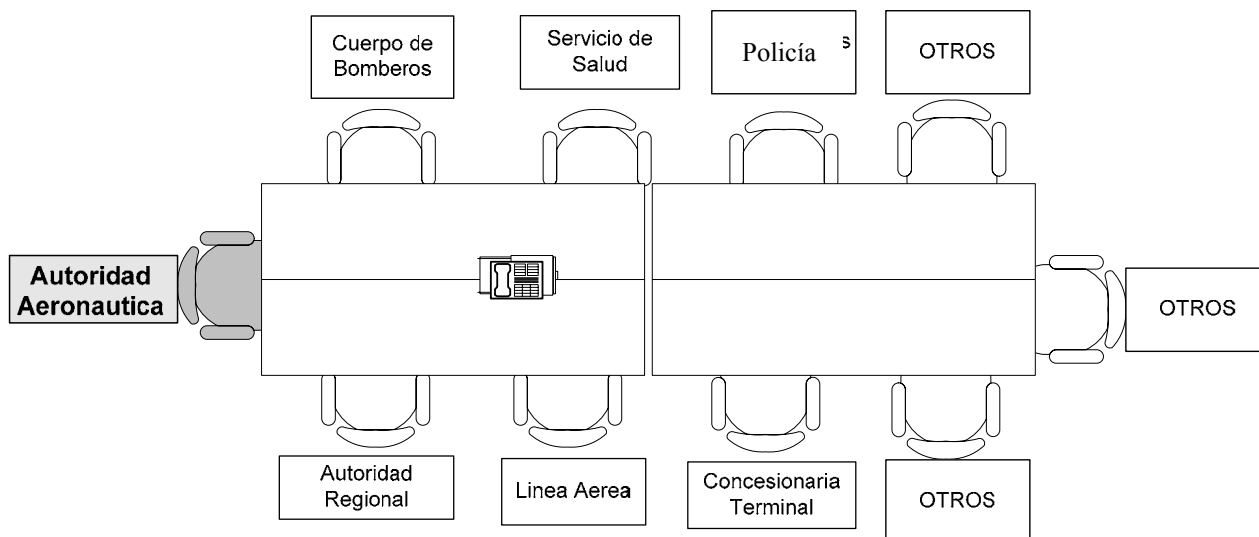
## PARTE II

### **GUÍA REFERENCIAL PARA IMPLEMENTACIÓN DE CENTROS DE OPERACIONES DE EMERGENCIA Y PUESTOS DE MANDO MÓVIL**

#### **1. GENERALIDADES**

- 1.1. En el Anexo 14 al Convenio de Chicago se establece como norma que deberán prepararse planes de emergencia de aeródromo en los que se considerará la coordinación de las medidas a adoptarse en los casos de emergencia que se presenten. En una recomendación de dicho Anexo figura un Centro de Operaciones de Emergencia (COE) fijo y un puesto de mando móvil, para proporcionar coordinación en dichos casos.
- 1.2. La experiencia ha demostrado que un COE bien equipado y que funcione correctamente durante las 24 horas (o durante el período en que el aeropuerto esté en funcionamiento), es indispensable para hacer frente a las diferentes emergencias que se presenten en un aeropuerto, tales como accidentes de aeronaves, incendios estructurales en el aeropuerto, actos de interferencia ilícita, amenazas de bomba contra aeronaves o las instalaciones y servicios de la aviación, actos de sabotaje o terrorismo, etc.
- 1.3. Un COE en un aeropuerto proporcionará un centro de coordinación para todos los interesados en una situación de emergencia, a fin de que actúen juntos, de concertación y sin dificultades. Si bien todos los COE deben estar equipados según un inventario mínimo básico, la calidad y el grado de avance tecnológico de cada elemento deberán estar en relación directa con el tamaño del aeropuerto y sus operaciones.
- 1.4. El propósito de estas orientaciones es proporcionar una lista general de los criterios a que debe responder un COE que presta amplios servicios a un gran aeropuerto internacional, e incluye muchos elementos que pueden considerarse opcionales o innecesarios en aeropuertos más pequeños.
- 1.5. Todo aeropuerto debería contar con un Centro de Operaciones de Emergencia (COE) fijo y un Puesto Móvil de Mando (PMM), para utilizarlos durante una emergencia.
- 1.6. El Centro de Operaciones de Emergencia debería formar parte de las instalaciones y servicios de un aeropuerto y debería ser responsable de la coordinación y dirección general de la respuesta frente a una emergencia.
- 1.7. Las características principales de esta dependencia son:
  - a) emplazamiento fijo;
  - b) en los accidentes e incidentes de aeronaves actúa en apoyo del jefe de operaciones que normalmente se encuentra en el puesto móvil de mando;
  - c) en caso de apoderamiento ilícito de aeronaves y de amenazas de bombas, es el centro de mando, de coordinación y de comunicaciones; y
  - d) está disponible para entrar en funciones las 24 horas del día.

- 1.8. La autoridad del aeropuerto debe asumir la responsabilidad de designar a la persona que desde el puesto de mando haya de dirigir todas las operaciones.
- 1.9. Debería disponerse en cada aeropuerto de un lugar fijo para el Centro de Operaciones de Emergencia. En algunas situaciones de emergencia será necesario contar con un puesto móvil de mando que normalmente esté bajo la dirección del jefe de operaciones designado por la autoridad del aeropuerto.
- 1.10. El Centro de Operaciones de Emergencia debería contar con el equipo y personal necesarios para comunicarse con los organismos adecuados, implicados en la emergencia, comprendido el puesto móvil de mando cuando éste ejerza sus funciones.
- 1.11. Debería verificarse diariamente que los dispositivos de comunicaciones y electrónicos del COE funcionan normalmente.
- 1.12. Siempre que se constituya el COE deben estar disponibles las cartillas de actuación validadas de cada organismo participante y presente en el lugar.
- 1.13. En el Plan de Emergencia se debe establecer el lugar físico donde se constituirá el COE, con las siguientes condiciones mínimas:
  - a) El COE se dará por constituido con la presencia del Jefe del Aeropuerto o quien lo subrogue, el Jefe SSEI o quien lo subrogue, el representante del concesionario del aeropuerto (cuando corresponda), representante de la Empresa Aérea afectada si corresponde y los representantes de los organismos de apoyo.
  - b) La dependencia debe tener acceso controlado.
  - c) La dependencia debe estar señalizada la ubicación de esta y tener disponibilidad para estacionamiento de vehículos de los integrantes del COE.
  - d) Debiera disponer de una mesa con al menos 6 posiciones de trabajo.
  - e) Al menos una línea telefónica, que pueda quedar de uso exclusivo del COE mientras dure la emergencia.
- 1.14. Sólo podrán participar en el COE y PMM representantes de los organismos de apoyo que conozcan los procedimientos y flujos de información establecidos en el Plan de Emergencia, con el siguiente perfil para su actuación:
  - COE : Nivel de toma decisiones y conocimiento del Plan de respuesta de su Organización
  - PMM : Nivel de mando operativo.
- 1.15. Para identificar fácil e inequívocamente al jefe de operaciones del aeropuerto, este debería llevar un casco de color naranja internacional e indumentaria claramente visible del mismo color, por ejemplo, un chaleco o chaqueta con un letrero reflectante, en el pecho y en la espalda, con las palabras “ADMINISTRACIÓN DEL AEROPUERTO”.
- 1.16. El COE (Centro de Operaciones de Emergencias), debe estar compuesto como mínimo por las siguientes organizaciones:



Es importante establecer y recordar que la autoridad aeronáutica es la única entidad que puede integrar nuevos organismos al comité.

- 1.17. Cada representante se guiará de acuerdo a su cartilla de actuación y se apoyará con los asesores que estime conveniente para la solicitud de información y documentación.

## 2. EMPLAZAMIENTO

- 2.1. Idealmente, el COE debería estar sobre ambos lados de la barrera entre la parte aeronáutica y la parte pública. Este lugar permitiría que las instalaciones estén en una parte aeronáutica controlada conservando al mismo tiempo un acceso relativamente fácil para el personal y el equipo de las entidades de apoyo ajenas al aeropuerto. Debería contar con un espacio físico fijo y preferentemente de dedicación exclusiva, de ser posible con vista al área de movimiento.
- 2.2. El acceso a las vías de entrada a la instalación y la instalación misma debería ser estrictamente controlado desde la parte pública hacia la parte aeronáutica para asegurar que sólo se permite entrar al personal autorizado y el equipo necesario para hacer frente a una emergencia importante. Los integrantes del COE deberían tener las condiciones de fácil acceso con la posibilidad de contar con rutas alternas.
- 2.3. El acceso en vehículos al COE debe ser posible para permitir el transporte de personal y equipo cuando sea necesario.
- 2.4. Deberían proporcionarse áreas de estacionamiento controladas, tanto en la parte aeronáutica como en la parte pública y muy cerca del COE, para los vehículos de los servicios de apoyo (incendios, aprovisionamiento, servicios médicos, etc.) y el (los) vehículo(s) del puesto de mando móvil del COE.

### 3. DISEÑO

- 3.1. El COE debería estar diseñado de manera que cobije bajo el mismo techo, en una única área controlada, todos los elementos necesarios, para hacer frente a una emergencia.
- 3.2. Dentro de dicha área controlada, los distintos elementos que comprende el equipo de dirección pueden subdividirse con sus propios niveles de control de acceso que hayan sido impuestos.
- 3.3. Teniendo esto presente, se recomienda que se constituyan cada una de las siguientes facetas:
  - a) **Centro de mando.** Este es fundamentalmente el centro neurálgico de la instalación y albergará el elemento de dirección y mando de las medidas para hacer frente a la situación. La mayoría de los equipos de comunicaciones estarán instalados en este lugar y solamente se permitirá el acceso a un número limitado de miembros del personal. Deberán llevarse a cabo funciones específicas de control de acceso. El centro de mando es la sala más importante de la instalación, por lo que su diseño exige especial cuidado y atención. Proporciona un punto central donde las personal al mando dentro del accidente pueden recibir todos los datos necesarios para poder formular planes, adoptar decisiones y transmitir instrucciones a los órganos de ejecución, rápida y eficientemente, esta sala debería mantenerse lo más silenciosa posible, utilizando material para absorber ruidos en los pisos, las paredes y los cielos rasos, y debería tener un sistema de iluminación y ventilación con sistemas de control independientemente a fin de proporcionar un ambiente calmo controlado que facilite la reflexión y el proceso de toma de decisiones. El tamaño del Centro de Mando va a depender del número de personas que integran el COE en relación al Plan de Emergencia del Aeropuerto (titulares o alternos), teniendo en cuenta el tiempo de operación que podría operar. En la medida de lo posible el diseño del centro de mando debería ser en forma de consolas con equipos, y que los diferentes organismos participantes tengan sus propias consolas, el elemento de mando debería estar ligeramente separado, aunque no aislado, y en un nivel del piso más elevado que el resto del centro. A fin de mantener los bajos niveles de ruido, el funcionamiento del equipo de vigilancia y comunicaciones debería tener auriculares individuales y no altavoces.
  - b) **Sala de negociaciones.** Para el equipo de negociación de rehenes (HNT) es necesaria una instalación separada, pero inmediatamente adyacente al centro de mando y con un lugar de acceso entre ambos. Esta sala debería satisfacer las necesidades básicas de los negociadores en materia de equipo de comunicaciones (externas e internas) capacidad del Circuito Cerrado de Televisión (CCTV), equipo de medición de tiempo y registro (con una instalación para reproducir) y asientos confortables. La sala debería estar bien equipada y poder funcionar con un mínimo de cuatro personas que formarían el HNT: El verdadero negociador, el asistente/apuntador del negociador, un psiquiatra y el líder del HNT.
  - c) **Sala de información.** Una instalación separada para proporcionar informes periódicos sobre la situación al personal que llega y los servicios de apoyo logístico, así como a los organismos especializados llamados para prestar asistencia.
  - d) **Sala de comunicaciones.** Esta sala es necesaria para el personal y el equipo que, aunque no está directamente relacionado con el proceso de toma de decisiones que se desarrolla en el centro de mando, proporciona instalaciones y apoyo a los jefes. Los equipos de comunicaciones del COE deberían estar instalados en esta sala.

- 3.4. Debería proporcionarse un medio para que el equipo de comunicaciones fijas del COE pueda estar en interfaz con la unidad móvil del COE a fin de extender el alcance de la comunicación y proporcionar un equipo secundario de reserva en caso de falta del equipo fijo.
- 3.5. A fin de funcionar correctamente el suministro de energía eléctrica al COE debe ser ininterrumpido. Esto puede lograrse teniendo un sistema especializado de suministro ininterrumpido de energía (UPS) establecido dentro del COE mismo o manteniendo el COE conectado a una fuente de energía que no se interrumpa.

#### **4. EQUIPOS DE COMUNICACIONES**

- 4.1. Los elementos del equipo de comunicaciones que deberían estar incluidos dentro del COE; sea dentro del centro de mando mismo o en la sala de comunicaciones de operaciones con un enlace al centro de mando tendrían que contar con equipos mínimos, tales como: Líneas telefónicas exclusivas, frecuencias aeronáuticas regulares y no regulares ; equipos bases y/o portátiles.
- 4.2. Es muy conveniente diseñar e instalar sistemas de comunicación para el COE en vez adquirir equipos ya hechos y adaptar el COE al equipo. Si se prevé cuidadosamente esto puede lograrse a un coste económico, dado que la mayoría de los principales componentes son fáciles de obtener y el diseño consiste en seleccionar y combinar todos los elementos para formar el sistema.

#### **5. EQUIPO GENERAL**

- 5.1. Al considerar el suministro de equipo en general o que no sea de comunicaciones para un COE, el límite de la gama es la imaginación de los planificadores y los fondos disponibles para un aeropuerto y un estado en particular. Se debieran considerar los siguientes:
  - Fax (2) para transmisión y recepción y Computador con acceso a Internet.
  - Pizarra
  - Pizarra lista de chequeo
  - Reloj con hora local y hora UTC
  - Mapa cuadriculado (mural)
  - Mesa de reunión acorde al número de integrantes
  - Planos de aeropuerto
  - Circuito cerrado de televisión para registros y grabación del trabajo del COE.
  - Cartillas de actuación actualizadas y separadas por áreas
  - Gráficas de aeronaves
  - Formularios de actuación
  - Impresora
  - Circuito de Televisión de señal abierta

#### **6. PUESTO DE MANDO MÓVIL (PMM)**

- 6.1 El PMM debería contar como mínimo con los siguientes elementos:
  - Vehículo o medio transportable que permita su uso exclusivo, de preferencia:
    - acondicionado para cuatro personas o más
    - de preferencia doble tracción
    - con equipo de comunicación HF y VHF con COE

- Maleta de equipamiento (chaleco reflectante, alto parlante, capacidad de iluminación externa, protección climática (deseable)
  - Bandera de identificación para el vehículo
  - Cinta reflectante.
- 6.2 Con respecto a zonas pantanosas, desérticas o selváticas el PMM se ubicará hasta su límite de accesibilidad del vehículo, por cuanto el PMM es un ente coordinador con el COE de las necesidades de los servicios de la actuación operativa que demanda la emergencia.

## **7. OBSERVACIONES GENERALES**

- 7.1 Una vez que se han completado las instalaciones, sólo puede confiarse en su eficacia operacional efectuando las pruebas y verificaciones apropiadas.
- 7.2 Los procedimientos con respecto al funcionamiento de un COE para hacer frente a una emergencia en un aeropuerto importante o de grandes dimensiones, deben someterse a pruebas periódicas mediante emergencias simuladas.
- 7.3 Debe verificarse frecuentemente el buen estado de todos los equipos del COE a fin de mantenerlo operativo y preparado para su uso en cualquier momento que se requiera.
- 7.4 Debe llevarse a cabo regularmente una serie periódica de verificaciones.

*Nota:* Cabe señalar que la información y los detalles anteriores son solamente para fines de orientación. Esta información ha sido compilada con la experiencia práctica.

## REFERENCIAS:

1. OACI, Organización de Aviación Civil Internacional, Normas y Métodos Recomendados Internacionales, Anexo 14, “Diseño y Operaciones de Aeródromos”, 4ª Edición, Julio, 2004.
2. OACI, Organización de Aviación Civil Internacional, Normas y Métodos Recomendados Internacionales, Anexo 17 “Diseño y Operaciones de Aeródromos”, 4ª Edición, Julio, 2004.
3. OACI, Organización de Aviación Civil Internacional, Manual de Servicios de Aeropuertos, Parte 1, “Salvamento y Extinción de Incendios”.
4. OACI, Organización de Aviación Civil Internacional, Manual de Servicios de Aeropuertos, Parte 5, “Traslado de las Aeronaves Inutilizadas”.
5. OACI, Organización de Aviación Civil Internacional, Manual de Servicios de Aeropuertos, Parte 7, “Planificación de Emergencia en los Aeropuertos”, 2ª Edición-1991.

Coordinación General: Dr. S. Hautequest Cardoso, Ph.D., Oficial AGA de la Oficina Regional Sudamericana de la OACI.

**GRUPO COORDINADOR**

<b>NOMBRE</b>	<b>PAÍS</b>	<b>ORGANISMO</b>	<b>E-MAIL</b>
Juan Carlos González	Argentina	CRA	<a href="mailto:aerodromos@faa.mil.ar">aerodromos@faa.mil.ar</a>
René Ossorio P.	Bolivia	SABSA	<a href="mailto:r.ossorio@sabsa.aero">r.ossorio@sabsa.aero</a>
Luiz C. Magalhaes B.	Brasil	CENIPA	stc@cenipa.aer.mil.br
Patricio Barahona	Chile	DGAC	<a href="mailto:pbarahona@dgac.cl">pbarahona@dgac.cl</a>
Roberto Cardoza Suil.	Chile	DGAC	<a href="mailto:rcardoza@dgac.cl">rcardoza@dgac.cl</a>
Sergio Gallo R.	Chile	DGAC	<a href="mailto:sgallo@dgac.cl">sgallo@dgac.cl</a>
Hilda Valverde	Costa Rica	DGAC	<a href="mailto:hvalverde@dgac.go.cr">hvalverde@dgac.go.cr</a>
Dayrelis Paz D.	Cuba	IACC	<a href="mailto:dayrelis.paz@iacc.avianet.cu">dayrelis.paz@iacc.avianet.cu</a>
Walter Hernández	Panamá	TOCUMEN S.A.	<a href="mailto:whernandez@tocumenpanama.aero">whernandez@tocumenpanama.aero</a>
Juan Salas R.	Perú	LAP	<a href="mailto:jsalas@lap.com.pe">jsalas@lap.com.pe</a>
Ramón A. Pirón B.	República Dominicana	DGAC	<a href="mailto:rccsantodomingo@hispanvista.com">rccsantodomingo@hispanvista.com</a>

**GRUPO “A”**

<b>NOMBRE</b>	<b>PAÍS</b>	<b>ORGANISMO</b>	<b>E-MAIL</b>
Fernado Balanza L.	Bolivia	SABSA	<a href="mailto:fernando.balanza@sabsa.aero">fernando.balanza@sabsa.aero</a>
Alberto Ferreira Filho	Brasil	INFRAERO	<a href="mailto:Alberto_filho@infraero.gov.br">Alberto_filho@infraero.gov.br</a>
Roberto Oliva	Chile	Ejército de Chile	<a href="mailto:ogroeco@hotmail.com">ogroeco@hotmail.com</a>
Alejandro Pérez R.	Chile	Ejército de Chile	<a href="mailto:ecopiromano@hotmail.com">ecopiromano@hotmail.com</a>
Gabriel Oñate M.	Chile	DGAC	<a href="mailto:gonate@dgac.cl">gonate@dgac.cl</a>
Wilfredo Reyes	Chile	DGAC	<a href="mailto:wreyes@dgac.cl">wreyes@dgac.cl</a>
Bernabé Saavedra G.	Chile	DGAC	<a href="mailto:bsaavedrag@dgac.cl">bsaavedrag@dgac.cl</a>
Luis Sarmiento	Chile	DGAC	<a href="mailto:lsarmiento@dgac.cl">lsarmiento@dgac.cl</a>
Manuel Vásquez	Chile	DGAC	<a href="mailto:mvasquez@dgac.cl">mvasquez@dgac.cl</a>
Julio Calvo	Panamá	TOCUMEN S.A.	<a href="mailto:julioalvo_5@hotmail.com">julioalvo_5@hotmail.com</a>
Juan Alvarez	Paraguay	DINAC	
Alberto Trinidad	Perú	Lan Perú	<a href="mailto:Alberto.trinidad@lan.com">Alberto.trinidad@lan.com</a>

**GRUPO “B”**

Elaborado por: Sergio Gallo R. DGAC. Chile.  
 Roberto Cardoza S. DGAC. Chile.  
 Juan Salas R. LAP Perú

<b>NOMBRE</b>	<b>PAÍS</b>	<b>ORGANISMO</b>	<b>E-MAIL</b>
Esteban Gorlero	Argentina	CRA	egorlerop@hotmail.com
Daniel Bustamante	Bolivia	DGAC	dbustamante@dgac.gov.bo
Fabiano Fujiwara	Brasil	INFRAERO	<a href="mailto:fabiano_santana@infraero.gov.br">fabiano_santana@infraero.gov.br</a>
Esteban Acuña A.	Chile	Colegio Profesional SEI	esteban.arff@gmail.com
Claudio Abarzúa	Chile	DGAC	cabarzua@dgac.cl
Sergio Bravo P.	Chile	DGAC	sbravop@dgac.cl
Lawrence Contreras P.	Chile	DGAC	lcontrerasp@dgac.cl
Alberto Morales A.	Chile	DGAC	<a href="mailto:amoralesa@dgac.cl">amoralesa@dgac.cl</a>
Juan Domingo Morales C.	Chile	DGAC	<a href="mailto:seieta@dgac.cl">seieta@dgac.cl</a>
Pedro Ojeda O.	Chile	DGAC	<a href="mailto:pojeda@dgac.cl">pojeda@dgac.cl</a>
Claudio Pandolfi G.	Chile	DGAC	cpandolfi@dgac.cl
Juan Carlos Rojas P.	Chile	DGAC	<a href="mailto:jrojas@dgac.cl">jrojas@dgac.cl</a>
Vicente Valenzuela Z.	Chile	DGAC	<a href="mailto:vvalenzuela@dgac.cl">vvalenzuela@dgac.cl</a>
Pedro Ortega	Cuba	IACC	<a href="mailto:pedro.ortega@iacc.avianet.cu">pedro.ortega@iacc.avianet.cu</a>
Lucy Murillo	Panamá	TOCUMEN	<a href="mailto:lmurillo@tocumenpanama.aero">lmurillo@tocumenpanama.aero</a>
Luis Rahi	Paraguay	DINAC	acc_sgac@dinac.gov.py
Jorge Velázquez	Uruguay	DINACIA	jotavel@dinacia.gov.uy

Elaborado por: Sergio Gallo R. DGAC. Chile.  
 Roberto Cardoza S. DGAC. Chile.  
 Juan Salas R. LAP Perú

**GRUPO “C”**

<b>NOMBRE</b>	<b>PAÍS</b>	<b>ORGANISMO</b>	<b>E-MAIL</b>
Antonio Melchiorre	Argentina	CRA	amelchiorre@faa.mil.ar
Marcelo H. da Silveira	Brasil	ANAC	marcelo.henrique@anac.gov.br
Priscila Pfeilsticker Ribas Afonso	Brasil	INFRAERO	<a href="mailto:pafonso@infraero.gov.br">pafonso@infraero.gov.br</a>
Jaime Arias S.	Chile	DGAC	jariass@dgac.cl
Sammy Bravo C.	Chile	DGAC	sbravo@dgac.cl
Erasmus Collao	Chile	DGAC	ecollao@dgac.cl
Fernando Malig V.	Chile	DGAC	fdomalig@yahoo.es
Renzo Pontiggia	Chile	Aerolíneas del Sur	<a href="mailto:rpontigg@adelsur.cl">rpontigg@adelsur.cl</a>
José Agustín Buitrago	Colombia	UAE Aeronáutica Civil	<a href="mailto:jose.buitrago@aerocivil.gov.co">jose.buitrago@aerocivil.gov.co</a>
Abraham Alvarado	Panamá	TOCUMEN	<a href="mailto:aalvarado@tocumenpanama.aero">aalvarado@tocumenpanama.aero</a>

**GRUPO “D”**

<b>NOMBRE</b>	<b>PAÍS</b>	<b>ORGANISMO</b>	<b>E-MAIL</b>
Heloisa Suzuki	Brasil	GOL	hhdiniz@golnaweb.br
José Barahona	Chile	Sky Services S.A.	<a href="mailto:j.barahonaj@gmail.com">j.barahonaj@gmail.com</a>
Cristián Palma	Chile	Bomberos de Chile	<a href="mailto:capebomb@hormail.com">capebomb@hormail.com</a>
Carlos Aravena	Chile	DGAC	caravena@dgac.cl
Raúl Astorga G.	Chile	DGAC	rastorga@dgac.cl
Jorge Donoso S.	Chile	DGAC	jdonoso@dgac.cl
Jorge Dumont	Chile	DGAC	<a href="mailto:jdumont@dgac.cl">jdumont@dgac.cl</a>
Fernando Ramírez V.	Chile	DGAC	<a href="mailto:ferram@dgac.cl">ferram@dgac.cl</a>
Emilio RomeroM.	Chile	DGAC	<a href="mailto:eromero@dgac.cl">eromero@dgac.cl</a>
Carlos Escobar	Colombia	AIRES S.A. de Colombia	<a href="mailto:carlos.escobar@aires.aero">carlos.escobar@aires.aero</a>
Ana María Buchelli	Ecuador	DGAC	coe_ams@dgac.gov.ec
Gregorio Montecer	Panamá	AAC	<a href="mailto:gmontecer@aeronautica.gob.pa">gmontecer@aeronautica.gob.pa</a>
Victor Rojas	República Dominicana	DGAC	victorrojas9@hotmail.com

**GRUPO "E"**

<b>NOMBRE</b>	<b>PAÍS</b>	<b>ORGANISMO</b>	<b>E-MAIL</b>
Juan Membrana	Argentina	Aerolíneas Argentinas	<a href="mailto:jmembran@aerolineas.com.ar">jmembran@aerolineas.com.ar</a>
Arturo Griffiths	Bolivia	DGAC	<a href="mailto:agriffiths@dgac.gov.bo">agriffiths@dgac.gov.bo</a>
Oscar Araya	Chile	Bomberos de Chile	<a href="mailto:comandante@cbqn.cl">comandante@cbqn.cl</a>
Patricio Havliczek	Chile	Aerolíneas del Sur	<a href="mailto:phavlicz@adelsur.cl">phavlicz@adelsur.cl</a>
José Bustos C.	Chile	DGAC	<a href="mailto:jbustos@dgac.cl">jbustos@dgac.cl</a>
Juan Luis Rodríguez M.	Chile	DGAC	<a href="mailto:amboper@dgac.cl">amboper@dgac.cl</a>
Luis Viel L.	Chile	DGAC	<a href="mailto:lviel@dgac.cl">lviel@dgac.cl</a>
Pedro Pablo Dimate	Colombia	UAE Aeronáutica Civil	<a href="mailto:Pedro.dimate@aerocivil.gov.co">Pedro.dimate@aerocivil.gov.co</a>
Analive Rosales	Costa Rica	DGAC	<a href="mailto:arosales@dgac.go.cr">arosales@dgac.go.cr</a>
Rodrigo Benítez	Ecuador	DGAC	<a href="mailto:coe_ams@dgac.gov.ec">coe_ams@dgac.gov.ec</a>
Favio Salvatierra	Panamá	TOCUMÉN S.A.	<a href="mailto:fsalvatierra@tocumenpanama.aero">fsalvatierra@tocumenpanama.aero</a>

- FIN -