



Organización de Aviación Civil Internacional

RLA/99/901 – Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional

Segunda Reunión del Panel de Expertos en Aeródromos (RPEAGA/2)

Lima, Perú, 30 enero al 3 de febrero de 2012

RPEAGA/1 — NE/03 - 1

27/01/12

Cuestión 2

del Orden del Día

Propuesta de estructura y texto del proyecto de LAR 153 - Requisitos para Operaciones de Aeródromos

REVISIÓN DEL LAR 153 - CAPÍTULOS:

CAPÍTULO A – Generalidades

CAPÍTULO E – Servicios, equipo e instalaciones de aeródromo

(Nota presentada por Claudio Sampallo- Alterno Argentina)

(Nota preparada por Juan Carlos González - Claudio Sampallo)

Resumen

Esta Nota de Estudio tiene el propósito de proponer la Revisión de aspectos de los Capítulos A y E con información específica, aportando consideraciones relacionadas con la estructura de la LAR 153 y para complementar las acciones desarrolladas por el Panel de Expertos.

Referencias

- La base del desarrollo de la Regulación LAR 153.
- Anexo 14 Volumen I.
- LAR 1- Definiciones, Abreviaturas y Símbolos
- Doc 9137 Manual de Servicios de Aeropuertos - Parte 7
- Doc 9137 Manual de Servicios de Aeropuertos - Parte 8

1. Introducción

1.1 REVISIÓN DEL CAPITULO A – Generalidades.

1.1.1 La intención de incluir definiciones dentro de la regulación LAR 153, responde a la necesidad lógica de contar con las referencias y significados de algunos términos específicos, los cuales, no pueden ni deben ser, en algunos casos interpretados sin la correlación con su uso específicamente aeronáutico.

1.2 REVISION DEL CAPITULO B – SERVICIOS, EQUIPO E INSTALACIONES DE AERÓDROMO

1.2.1 La exigencia establecida por las regulaciones para que el Explotador / Operador de un Aeródromo Certificado elabore un Plan de Emergencia Aeroportuario (PEA) aprobado por la AAC, exige establecer los objetivos que deben tenerse en cuenta para la elaboración de un Plan eficaz y ordenado.

1.2.2 Asimismo, el PEA debe incluir, específicamente la conformación de un Centro de Operaciones de Emergencia (COE), para lo cual se deben establecer los lineamientos básicos de su composición, equipos, integración, y demás condiciones para el eficaz funcionamiento del mismo.

1.2.3 Las condiciones de operación de los explotadores y empresas que proporcionen servicios a las aeronaves, especialmente los proveedores de combustibles a las aeronaves, deben establecer los procedimientos de seguridad operacional aprobados por el Manual de Aeródromo requerido por la AAC, y aprobados por ésta.

1.2.4 Las especificaciones generales de estos procedimientos deberían incluirse en la Reglamentación LAR 153 para atender las cuestiones inherentes a la seguridad operacional.

1.2.5 Además de cuestiones editoriales, la especificación del Plan de Contingencia para el caso de **Cenizas Volcánicas** que debe establecer el Explotador / Operador de un Aeródromo certificado, debe considerar las tareas de control, determinación, mitigación y publicación eficaz acerca de las condiciones del aeródromo que se vea afectado por la emisión de Cenizas Volcánicas.

2. Análisis

2.1 El voluminoso número de **definiciones**, hace poco práctico que todas se encuentren incluidas en cada volumen de las Regulaciones LAR, por lo que se dispone de la LAR-1 Definiciones, Abreviaturas y Símbolos. No obstante, en cada una de las LAR, y para facilitar la consulta, debe disponerse de los términos más usuales de empleo en cada una de ellas.

2.2 En ese contexto, se considera apropiado, introducir, algunas definiciones que sin duda resultan aplicables a la Parte 153. Cuestiones tales como la diferenciación de **Aeródromo** y **Aeropuerto**, la inclusión de la definición de **Peligro, Riesgo y Riesgo de la Seguridad Operacional** y **otras** definiciones que, si bien se encuentran en los documentos de la OACI, se considera apropiado que se encuentren disponibles en esta LAR.

2.3 En el **Apéndice A**, se indican las definiciones que, a juicio de ésta representación deberían incluirse en el Capítulo A de la LAR 153.

2.4 La inclusión del requisito de certificación de aeródromos en la reglamentación sobre aeródromos de un Estado asegurará que los explotadores del aeródromo puedan satisfacer sus obligaciones con arreglo a los términos y condiciones del certificado de aeródromo. También dará a la AAC los poderes necesarios para hacer cumplir los reglamentos.

2.5 En lo que respecta al **Plan de Emergencia Aeroportuario**, la AAC debe asegurarse que los objetivos del Plan sean los más adecuados y guarde relación con las operaciones de aeronaves y demás actividades desplegadas en el aeródromo para todas las condiciones de emergencia que se pueden plantear en un Aeródromo y sus inmediaciones.

2.6 Para que estos objetivos se encuentren claramente definidos para el Explotador / Operador de un Aeródromo, deben encontrarse delineados en la reglamentación de base promulgada por la AAC, considerando aspectos de Legislación, Definiciones, Jurisdicción, Organización, Fases de Alerta, COE–PMM, Procedimientos, Funciones y Responsabilidades, Tipos De Emergencias, Ejercicios y Simulacros, Planos Reticulares, Revisión – Enmiendas, Actualización, Sistema de Evaluación y Mejoramiento Continuo, especificaciones éstas que deben ser tenidas en cuenta por el Explotador / Operador del Aeródromo.

2.7 En cuanto a la necesidad de establecer condiciones fundamentales para el constitución del **Centro de Operaciones de Emergencia** (COE), y el Puesto de mando Móvil (PMM), es necesario que en la planificación de la infraestructura aeroportuaria, o en la adecuación de la existente, se tengan en cuenta aspectos funcionales y de servicios que resultan indispensables para que el COE funciones adecuadamente y pueda hacer frente a la emergencia planteada.

2.8 No resulta menor, que, además de encontrarse físicamente establecido, los servicios con que cuente sean aptos en calidad y cantidad para los responsables de las áreas que intervienen en la emergencia.

2.9 La condición de suministro de energía ininterrumpida, equipos suficientes con las frecuencias asignadas y publicadas para los servicios de rescate y ambulancias, mapas, comunicaciones fijas y móviles, accesibilidad desde el área pública del Aeropuerto, sala de prensa, entre otros, son algunos de los requisitos que deben incluirse en la LAR 153.

2.10 En el **Apéndice B**, se indican las revisiones que, a juicio de ésta representación deberían incluirse en el Capítulo E de la LAR 153.

2.11 Los explotadores y empresas que proporcionen servicios a las aeronaves, especialmente los proveedores de combustibles a las aeronaves, frecuentemente emplean un número mínimo de personal para atender el reabastecimiento de combustible en las aeronaves.

2.12 Las condiciones de trabajo, no siempre son las ideales, los cambios de turno y equipos, pueden provocar que el procedimiento de carga de combustible, se convierta en una tarea rutinaria y con bajo nivel de atención, lo que conlleva a una reducción en los niveles de **seguridad operacional**.

2.13 Las AAC deben exigir al Explotador / Operador de un Aeródromo Certificado, que los proveedores de servicio de combustible empleen un número de operadores calificados que puedan hacer frente a una contingencia de derrame, además de controlar periódicamente los accionamientos de válvulas de seguridad de carga, extintores manuales adecuados y el acatamiento de los procedimientos de seguridad operacional que efectúan los operadores establecidos en el Manual de Aeródromo requerido por la AAC, y aprobados por ésta.

2.14 Las especificaciones generales de estos procedimientos deberían incluirse en la Reglamentación LAR 153 para atender las cuestiones inherentes a la seguridad operacional.

2.15 Además de cuestiones editoriales, que refieren a incluir **los efectos producidos por la emisión** en el Control **de Cenizas Volcánicas**, ya que no se puede controlar la emisión en si misma, la reglamentación LAR debería incluir los aspectos que el Explotador / Operador de un aeródromo certificado debe tener en cuenta a la hora de hacer frente a la contingencia de Cenizas Volcánicas en el Aeródromo.

2.16 Si bien la experiencia sobre acciones para mitigar los efectos de la Ceniza Volcánica es variada para cada ocasión, ya que depende en gran parte de la intensidad de la emisión, los vientos, la ubicación de los aeródromos, el grado de depósito en el área de movimiento, etc., la Reglamentación debe indicar al responsable del Aeródromo, las cuestiones primordiales que el Plan deberá contener.

2.17 Las medidas de determinación, control, procedimientos de mitigación y notificación, se basan en la necesidad de proveer información efectiva y coordinada, generada por el personal competente y destinada a mantener los niveles de seguridad aceptables para que las operaciones aéreas, de forma que los operadores aéreos puedan definir la realización de las operaciones de aeronaves o su postergación.

2.18 En el **Apéndice C**, se indican las revisiones que, a juicio de ésta representación deberían incluirse en el Capítulo E de la LAR 153.

3. Conclusiones

3.1 La revisión del Capítulo A, en las cuestiones mencionadas, se llevó a cabo atendiendo la conveniencia de incluir en la LAR 153, las Definiciones de uso corriente en las Regulaciones de Aeródromos, además de incluir las correspondientes a Peligro, Riesgo y Riesgo de la Seguridad Operacional.

3.2 La revisión del Capítulo E, se orienta a establecer básicamente los Objetivos que debe perseguir el Plan de Emergencia Aeroportuaria, el establecimiento del Centro de Operaciones de Emergencia (COE) y el Puesto de Mando Móvil (PMM) como un requisito del Manual con especificaciones que el Explotador / Operador del Aeródromo debe atender para que el funcionamiento adecuado del mismo, y por ende la resolución de la Emergencia o Crisis que se presente.

3.3 Además, contiene cuestiones relacionadas a los procedimientos de los proveedores de servicios a las aeronaves, principalmente los de combustible, de manera que los protocolos internos de las empresas de servicios atiendan cuestiones de seguridad operacional, las que debe encontrarse reflejadas en el Manual de Aeródromo que el Explotador / Operador presenta a la AAC para su aprobación.

3.4 Otro punto de la revisión de este Capítulo se refiere a las medidas para hacer frente a la emisión de cenizas Volcánicas que afectan a los Aeropuertos, estableciendo las disposiciones que debe contemplar el responsable de mantenimiento, las autoridades de meteorología y las autoridades aeroportuarias.

4. Acción sugerida

4.1 Se invita a la Reunión del Panel de Expertos de Aeródromos a:

- a) Tomar nota de la información proporcionada en la presente nota de estudio; y
- b) aprobar o emitir los comentarios que consideren pertinentes respecto del presente documento de trabajo para su conocimiento, análisis, estudio y posterior debate, para ser incluido en la Estructura de la LAR 153, si así lo estima conveniente.
- c) Para una clara identificación de las modificaciones y revisiones propuestas, éstas se encuentran resaltadas en color **AZUL** en los apéndices A, B y C que acompañan esta Nota de Estudio.

- FIN -

Apéndice A

LAR 153- REVISIÓN CAPÍTULO A - DEFINICIONES

CAPÍTULO A – Generalidades

153.001 Definiciones

Aeródromo.- Área definida de tierra (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

Aeródromo Certificado.- Aeródromo a cuyo Explotador/Explorador/Operador de aeródromo se le ha otorgado un certificado de aeródromo.

Aeropuerto. *Son aeropuertos aquellos aeródromos públicos que cuentan con servicios o intensidad de movimiento aéreo que justifiquen tal denominación.*

Aquellos aeródromos públicos o aeropuertos destinados a la operación de aeronaves provenientes del o con destino al extranjero, donde se presten servicios de sanidad, aduana, migraciones y otros, se denominarán aeropuertos internacionales.

NOTA: La reglamentación determinará los requisitos a que deberán ajustarse para que sean considerados como tales.

Área de maniobras.- Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves; excluyendo las plataformas.

Área de movimiento.- Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves, integrada por el área de maniobras y las plataformas.

Área de seguridad de extremo de pista (RESA).- Área simétrica respecto a la prolongación del eje de la pista y adyacente al extremo de la franja, cuyo objeto principal consiste en reducir el riesgo de daños a un avión que efectúe un aterrizaje demasiado corto o demasiado largo.

Área de trabajo.- Parte de un aeródromo en que se están realizando trabajos de mantenimiento o construcción.

Área fuera de servicio.- Parte del área de movimiento no apta y no disponible para su uso por las aeronaves.

Baliza.- Objeto expuesto sobre el nivel del terreno para indicar un obstáculo o trazar un límite.

~~**Calle de rodaje.-** Vía definida en un aeródromo, establecida para el rodaje de aeronaves y destinada a proporcionar enlace entre una y otra parte del aeródromo.~~

Calle de rodaje. *Vía definida en un aeródromo terrestre, establecida para el rodaje de aeronaves y destinada a proporcionar enlace entre una y otra parte del aeródromo, incluyendo:*

- Calle de acceso al puesto de estacionamiento de aeronave. La parte de una plataforma designada a proporcionar acceso a los puestos de estacionamiento de aeronaves solamente.*

- *Calle de rodaje en la plataforma. La parte de un sistema de calles de rodaje situada en una plataforma y destinada a proporcionar una vía para el rodaje a través de la plataforma.*
- *Calle de salida rápida. Calle de rodaje que se une a una pista en un ángulo agudo y está proyectada de modo que permita a los aviones que aterrizan virar a velocidades mayores que las que se logran en otras calles de rodaje de salida y logrando así que la pista esté ocupada el mínimo tiempo posible.*

Calle de rodaje aéreo: Trayectoria definida sobre la superficie destinada al rodaje aéreo de los helicópteros.

Calle de rodaje en tierra para helicópteros: Calle de rodaje en tierra destinada únicamente a Helicópteros.

Certificado de aeródromo.- Documento expedido por la AAC, certificando que el Explorador/Operador de aeródromo cumple con las LAR 139, SARPs y/o Normativa del Estado.

Franja de calle de rodaje. Zona que incluye una calle de rodaje destinado a proteger a una aeronave que esté operando en ella y a reducir el riesgo de daño en caso de que accidentalmente se salga de ésta.

Franja de pista.- Superficie definida que comprende la pista y la zona de parada, si la hubiese, destinada a:

- (a) Reducir el riesgo de daños a las aeronaves que se salgan de la pista; y,
- (b) Proteger a las aeronaves que la sobrevuelan durante las operaciones de despegue o aterrizaje.

Heliplataforma: Helipuerto situado en una estructura mar adentro, ya sea flotante o fija.

Helipuerto: Aeródromo o área definida sobre una estructura artificial destinada a ser utilizada, total o parcialmente, para la llegada, la salida o el movimiento de superficie de helicópteros.

Helipuerto de superficie: Helipuerto emplazado en tierra o en el agua.

Helipuerto elevado: Helipuerto emplazado sobre una estructura terrestre elevada.

Instalaciones y equipos de aeródromo.- Instalaciones y equipo, dentro o fuera de los límites de un aeródromo, construidos o instalados y mantenidos para la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

Manual de Aeródromo.- El manual que forma parte de la solicitud de un certificado de aeródromo con sujeción a este Reglamento.

Objeto frangible. Objeto de poca masa diseñado para quebrarse, deformarse o ceder al impacto, de manera que represente un peligro mínimo para las aeronaves.

Obstáculo. ~~Todo objeto fijo (tanto de carácter temporal como permanente) o móvil, o parte del mismo, que esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en tierra o que sobresalga de una superficie definida destinada a proteger a las aeronaves en vuelo.~~

Obstáculo. *Todo objeto fijo (ya sea temporal o permanente) o móvil, o partes del mismo, que:*

- a) esté situado en un área destinada al movimiento de las aeronaves en la superficie; o
- b) sobresalga de una superficie definida destinada a proteger las aeronaves en vuelo; o
- c) esté fuera de las superficies definidas y sea considerado como un peligro para la navegación aérea.

Explorador/Operador de Aeródromo. ~~En relación con un aeródromo certificado, el titular del Certificado de Aeródromo; quien tiene la responsabilidad y capacidad de mantener y operar las instalaciones aeroportuarias.~~

Explotador/ Operador de Aeródromo. *Persona física o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera, a la que se le ha otorgado la explotación comercial, administración, mantenimiento y funcionamiento de un aeródromo, aún sin fines de lucro.*

Operador Aéreo.- Para efectos de esta regulación se entenderá a la persona, organización o empresa involucrada en la operación de una aeronave.

Peligro. *Condición o un objeto que podría provocar lesiones al personal, daños al equipo o estructuras, pérdidas de material o reducción de la capacidad de realizar una función prescrita.*

Plan de Emergencia. *Es el proceso por el cual cada aeropuerto se prepara a hacer frente a cualquier emergencia que ocurra en el mismo o en sus cercanías.*

Plataforma.- Área definida en un aeródromo terrestre, destinada a dar cabida a las aeronaves para los fines de embarque o desembarque de pasajeros, correo o carga, abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.

Poseedor del certificado.- Significa el Explorador/Operador poseedor de un certificado de aeródromo.

Punto de espera de la pista: *Punto designado destinado a proteger una pista, una superficie limitadora de obstáculos o un área crítica o sensible para el sistema ILS, en el que las aeronaves en rodaje y los vehículos se detendrán y se mantendrán a la espera, a menos que la torre de control de aeródromo autorice otra cosa. NOTA: En la fraseología radiotelefónica la expresión "punto de espera" designa el punto de espera de la pista.*

Riesgo. *Probabilidad que un evento pueda ocurrir*

Riesgo de Seguridad Operacional. *Es la evaluación, expresada en términos de probabilidad y gravedad previstas, de las consecuencias de un peligro, tomando como referencia la peor situación previsible.*

Señal.- Símbolo o grupo de símbolos expuestos en la superficie del área de movimiento a fin de transmitir información aeronáutica.

Servicio de dirección en la plataforma: *Servicio proporcionado para regular las actividades y el movimiento de las aeronaves y vehículos en la plataforma.*

Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS).- Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional, que incluye la estructura orgánica, líneas de responsabilidad, políticas y procedimientos necesarios.

Superficies limitadoras de obstáculos.— Una serie de superficies **o áreas imaginarias que se extienden sobre cada aeródromo y sus inmediaciones** que definen el espacio aéreo que debe mantenerse libre de obstáculos ~~alrededor de los aeródromos~~ para que puedan llevarse a cabo con seguridad las operaciones de aviones previstas y evitar que los aeródromos queden inutilizados por la multiplicidad de obstáculos en sus alrededores.

Vía de vehículos. *Un camino de superficie establecido en el área de movimiento destinado a ser utilizado exclusivamente por vehículos.*

Zona libre de obstáculos. *Área rectangular definida en el terreno o en el agua y bajo control de la autoridad competente, designada o preparada como área adecuada sobre la cual un avión puede efectuar una parte del ascenso inicial hasta una altura especificada.*

Zona de toma de contacto. *Parte de la pista, situada después del umbral, destinada a que los aviones que aterrizan hagan el primer contacto con la pista.*

Zona de parada. *Área rectangular definida en el terreno situado a continuación del recorrido de despegue disponible, preparada como zona adecuada para que puedan pararse las aeronaves en caso de despegue interrumpido.*

Zona despejada de obstáculos (OFZ).— Espacio aéreo por encima de la superficie de aproximación interna, de las superficies de transición interna, de las superficies de aterrizaje interrumpido, y de la parte de la franja limitada por esas superficies, que no sobrepase ningún obstáculo fijo salvo uno de masa ligera montado sobre soportes frangibles necesario para fines de navegación aérea.

153.005 Aplicación

Esta Regulación prescribe las reglas que rigen la operación de aeródromos certificados que sirven para los aeródromos terrestres públicos o privados en los que se registren operaciones regulares de transporte aéreo público.

153.010 Certificación de aeródromos

Todo aeródromo utilizado por el Transporte Aéreo Internacional (Regular y No Regular) y clasificado por la Autoridad Aeronáutica como aeropuerto internacional deberá ser sometido al proceso de certificación. Para poder operar el mismo ajustado a los estándares de seguridad operacional, regularidad y eficiencia que establece la OACI

Todo Explotador/Operador debe mantener los estándares de seguridad operacional y cumplir con las especificaciones requeridas en la LAR 139, en las que deberá incluir los procedimientos de operación, instalaciones y servicios, descripción de equipos, asignaciones de responsabilidad, y cualquier otra información necesaria por el personal involucrado con la operación del aeródromo.

La AAC puede establecer cualquier limitación para la operación del aeródromo en la situación que encuentre necesaria para el interés público y en el que la AAC identifique que se está atentando a la seguridad operacional.

153.015 Gestión de la seguridad operacional (SMS)

El Explotador//Operador de aeródromo deberá elaborar un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) aceptable a la AAC en el que debe:

- (a) Establecer un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) para el aeródromo en el que describa la estructura de la organización y los deberes y responsabilidades, a fin de asegurar que las operaciones aéreas se realicen con seguridad;
- (b) Determinar las responsabilidades para cumplir y hacer cumplir que todas las actividades en el aeródromo con relación a la operación, vuelos o abastecimiento de aeronaves con seguridad y vigilar el cumplimiento;
- (c) Exigir que todos los usuarios del aeródromo cumplan con el programa del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS); y
- (d) Establecer los procedimientos para informar a la AAC inmediatamente sobre todo accidente, incidente, defecto o falla que pueda tener repercusiones en la seguridad de las operaciones.

153.101 Información general

El explotador/ operador de aeródromo certificado debe elaborar un Manual de Operación de Aeródromo, será escrito a máquina o impreso, y estará firmado por el explotador del aeródromo;

El explotador/operador de un aeródromo certificado debe disponer de un manual de aeródromo aprobado por la Autoridad Aeronáutica, para el aeródromo en cuestión

El manual de aeródromo debe haber sido oportunamente:

- a. escrito a máquina o impreso y firmado por el explotador de aeródromo y la autoridad de la AAC en el Aeródromo e inicialado al pie de cada una de sus páginas.
- b. presentado en un formato que facilite la revisión
- c. diseñado con un sistema para registrar la vigencia de las páginas y las enmiendas de las mismas, incluyendo una página para registrar dichas revisiones o enmiendas; y
- d. organizado de forma que facilite la preparación, el examen y el proceso de aprobación

Será organizada y elaborada en un formato que facilite la revisión y aceptación del Manual de Operación por parte de la AAC y dispondrá de un sistema para registrar las revisiones o enmiendas; y

El Explotado/Operador de aeródromo tiene la responsabilidad de cumplir la observancia y la aplicación de los criterios y requisitos establecidos en esta Regulación en concordancia con la LAR 139 Certificación de Aeródromos.

153.105 Condiciones del área de movimiento e instalaciones

El Explotador/Operador del aeródromo deberá mantener en buenas condiciones las áreas de movimiento aceptables a la AAC en todo momento, a fin de garantizar la seguridad operacional.

El Explotador/Operador del aeródromo deberá, de existir alguna condición que pueda afectar la operación segura de las aeronaves, identificar el problema y notificar a la AAC para la emisión de un NOTAM. Estas condiciones incluyen, pero no se limitan a:

- Actividades de Construcción *en el área de movimiento o en sus inmediaciones.*
- Superficie irregularidades en cualquier superficie utilizada por las aeronaves
- Condiciones de coeficiente de rozamiento bajo en pistas húmedas o mojadas
- Barro o agua en cualquier superficie de uso de aviones
- Montículos de tierra o pasto• cerca de la pista o calle de rodaje
- Objetos FOD en cualquier área de movimiento
- Mal funcionamiento del sistema de iluminación de pistas, rodajes o plataformas
- Vida Silvestre o los peligros de ganado
- La falta de disponibilidad de los equipos de rescate y extinción de incendios
- Cualquier otra condición que pueda afectar adversamente las operaciones de seguridad del aeropuerto
- Marcas de pista o rodajes ~~conspicuos~~ *con baja perceptibilidad* o deteriorados.

153.108 Obstáculos que deben ser frangibles

El Explotador /Operador de aeródromo deberá mantener las ayudas a la navegación, equipos y sistemas de iluminación con soportes que cumplan los requerimientos de frangibilidad que se disponen las SARPs dentro del área de movimiento y las áreas de influencia aceptables a la AAC.

El equipo y las instalaciones aeroportuarias que, debido a su función particular de apoyo a la navegación aérea, tengan que estar situados en un área operacional incluyen:

- *luces de pista, de calles de rodaje y de parada elevadas*
- *sistemas de iluminación de aproximación elevadas*
- *sistemas indicadores de pendiente de aproximación visual*
- *letreros y balizas*
- *indicadores de la dirección del viento*
- *equipo de localización del sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS)*
- *equipo de trayectoria de planeo ILS*
- *antena de monitor ILS*
- *equipo de azimuth de aproximación del sistema de aterrizaje MLS*
- *equipo de elevación de aproximación MLS*
- *antena de monitor MLS*
- *reflectores radar*
- *anemómetros*
- *telémetros de nubes*
- *transmisómetros*
- *medidores de dispersión frontal*

— *vallas*

153.110 Retiro de aeronaves inutilizadas

El Explotador/Explorador/Operador debe establecer los procedimientos para el retiro de aeronaves inhabilitadas, en el que debe incluir, el nombre, ubicación y número de teléfonos de las agencias con capacidad y responsabilidad para el retiro de aeronaves, en coordinación con el Explorador/Operador Aéreo responsable del retiro.

La AAC debe exigir el cumplimiento de los procedimientos establecidos, así también que los equipos para el retiro de las aeronaves inutilizadas por efecto de un incidente/accidente estén disponibles en todo momento.

153.115 Salvamento y extinción de incendios

El Explotador/Operador del aeródromo determinará la categoría que debe publicarse en función del nivel de protección que requiere el aeródromo a efectos del servicio de salvamento y extensión de incendios y rescate de aeronaves en base a:

- El largo de una aeronave de transporte aéreo expresado en grupos.
- El promedio diario de salidas de aeronaves de transporte aéreo;

El Explotador/Operador del aeródromo, para propósitos de determinación de la categoría del aeródromo debe aplicar lo dispuesto en las SARPs y/o Normativa del Estado, esta categoría debe ser aceptada por la AAC para la publicación en el AIP.

El Explotador/ Operador de Aeródromo detallará las instalaciones, equipo, personal, su capacitación y procedimientos para satisfacer los requisitos de salvamento y extinción de incendios, incluyendo los nombres y funciones de las personas responsables de tratar con los servicios de salvamento y extinción de incendio en el aeródromo. Este tema también deberá abarcarse en detalle apropiado en el plan de emergencia del aeródromo.

El Explotador/ Operador de Aeródromo detallará los procedimientos para informar inmediatamente al servicio de tránsito aéreo y a la AAC, todo cambio en la categoría del aeródromo por nivel de protección de los Servicios de Salvamento y Extinción de Incendio, que se produzca en el aeródromo.

El Explotador/ Operador de Aeródromo detallará el programa de instrucción para que el personal de los servicios de salvamento y extinción de incendio pueda atender situaciones de emergencia aeronáutica, incluyendo emergencias que involucren materiales peligrosos.

El Explotador/ Operador de Aeródromo detallará el programa de mantenimiento del equipo de los servicios de salvamento y extinción de incendio.

- 153.120 Coordinación entre la autoridad de los servicios de información aeronáutica (AAC) y el Explorador/Operador o explotador del aeródromo.

El Explotador/ Operador de Aeródromo asegurará la precisión de la información proporcionada en beneficio de la seguridad operacional y deberá notificar a la AAC, quien deberá notificar a los operadores aéreos las condiciones de operación del aeródromo.

El Explotador/operador del aeródromo debe mantener actualizado las condiciones de operación del aeródromo, para lo cual deberá notificar a la oficina de la AAC en el aeródromo.

- 153.201 Control del emplazamiento de objetos situados en las áreas protegidas por las superficies limitadoras de obstáculos.

El Explotador/operador del aeródromo y poseedor del certificado de aeródromo, debe asegurar que todo objeto situado en las áreas protegidas del aeródromo por las superficies limitadoras de obstáculos se encuentre señalada, balizada e iluminada como dispone las SARPs y notificar inmediatamente a la AAC en caso de identificar elementos que afecten a la seguridad operacional o que penetren en las superficies limitadoras de obstáculos

El Explotador/operador del aeródromo y poseedor del certificado deberá coordinar con la AAC para el inmediato retiro, marcado, balizado o iluminado.

- 153.205 Control del emplazamiento de objetos situados fuera de las superficies limitadoras de obstáculos

El Explotador/operador del aeródromo y poseedor del certificado de aeródromo, debe asegurar que todo objeto en cada área dentro de su autoridad que exceda las alturas máximas permitidas de las superficies limitadoras de obstáculos debe ser retirado, marcado, balizado o iluminado. Sin embargo, el retiro, marcado o iluminado no es requerido, si un estudio aeronáutico aceptable a la AAC, determina que es innecesario.

- 153.210 Control del emplazamiento de objetos que pueden comprometer ayudas visuales o equipos de navegación aérea.

El Explotador/operador del aeródromo debe prevenir que:

- La construcción de instalaciones en el aeródromo que podría dañar o interferir la operación de una ayuda a la navegación electrónica o visual y las instalaciones de control de tránsito aéreo;
- Proteger todas las ayudas a la navegación en su aeropuerto contra el vandalismo y el robo; y,
- Prevenir, dentro de la autoridad del aeropuerto, la interrupción de las señales visuales y electrónicas de las radioayudas.

La AAC inspeccionará las ayudas visuales o equipos que sirven para la navegación aérea y disponer al Explotador/Operador en caso de identificar que afectan a la seguridad operacional.

153.301 Pistas y calles de rodaje cerradas en su totalidad o en parte.

El Explotador/Operador poseedor de un certificado de aeródromo debe proveer para la recolección y distribución de información de las condiciones del aeródromo a los transportadores aéreos, mediante la emisión de un sistema NOTAM como sea apropiado, y otros sistemas y procedimientos aceptables a la AAC.

El poseedor de certificado de aeródromo debe proveer información y señalar parte o en su totalidad de la pista y calles de rodaje como establecen las SARPs o Normativas de los Estados; además emitir las circulares de asesoramiento o documentos aprobados por la AAC, en las que deben contener estándares y procedimientos para el uso del sistema de NOTAM para la difusión de la información que es aceptable a la AAC.

153.305 Áreas fuera de servicio

El Explotador/Operador poseedor de certificado de aeródromo deberá establecer los procedimientos para señalar las áreas fuera de servicio como establece las SARPs o Normativa del Estado; y, si es apropiado iluminar de una manera aceptable a la AAC, estas áreas pueden ser:

- Las áreas que se encuentren en el área de movimiento o que estén adyacentes a esta u otra área del aeródromo, en el que pueda operar una aeronave de transporte
- Todo equipo de construcción y obra de construcción que afecte el movimiento seguro de las aeronaves en el aeropuerto.
- Cualquier área adyacente a una radioayuda que interfiera contra una señal, o afecte a la radioayuda.

La AAC aceptará los procedimientos y estándares para identificar y marcar las áreas fuera de servicio establecidos en el Manual de Aeropuerto.

Apéndice B**LAR 153- REVISIÓN CAPÍTULO E****CAPÍTULO E –****153.401 Planificación para casos de emergencia en los aeródromos**

El Explotador/ Operador de Aeródromo deberá elaborar el Plan de Emergencia, mismo que será aprobado por la AAC, en el que deberá detallar el plan de emergencia del aeródromo como establecen las SARPs.

El Plan de emergencia debe contener los siguientes objetivos:

- 1.2 FINALIDAD Y ALCANCES
- 1.3 LEGISLACIÓN
- 1.4 DEFINICIONES
- 1.5 JURIDISCIÓN
- 1.6 ORGANIZACIÓN (Considerar Organigrama)
- 1.7 FASES DE ALERTA
- 1.8 COE – PMM
- 1.9 PROCEDIMIENTOS (Funciones y Responsabilidades)
- 1.10 TIPOS DE EMERGENCIAS
- 1.11 EJERCICIOS Y SIMULACROS
- 1.12 PLANOS RETICULARES
- 1.13 FORMATOS
- 1.14 REVISIÓN - ENMIENDAS
- 1.15 ACTUALIZACIÓN
- 1.16 SISTEMA DE EVALUACIÓN Y MEJORAMIENTO CONTINUO

El Plan de Emergencia debe incluir lo siguiente:

- Planes para enfrentar emergencias que ocurran en el aeródromo o en sus cercanías (a definir en el Manual de Operación de Aeródromo), incluyendo el mal funcionamiento de aeronaves en vuelo; incendios estructurales; sabotaje, comprendidas las amenazas de bomba (aeronaves o estructura); apoderamiento ilícito de aeronaves; accidentes e incidentes en el aeropuerto, abarcando consideraciones de “durante la emergencia” y “después de la emergencia”..

El Explotador/Operador de aeródromo, debe desarrollar y mantener un plan de emergencia de aeropuerto designado a minimizar la posibilidad y extensión de lesión personal y daño a la propiedad en el aeródromo en una emergencia. Este plan debe incluir:

- Procedimientos de respuesta inmediata a todas las emergencias establecidas en las SARPs: incidentes y accidentes de aeronaves en el área de incidencia del aeropuerto; incidentes por amenaza

de bombas, que incluyen áreas de parqueo designadas para la aeronave involucrada; fuego estructural; desastres naturales; incidentes radiológicos; sabotaje, incidentes de secuestro, y otras interferencias ilegales a las operaciones; falla de energía para la iluminación del área de movimiento; y, situaciones de rescate de agua

- Suficiente detalle para proveer orientación adecuada a toda persona quien debe implementarlo;
- El plan requerido por esta Sección debe incluir:
 - En la medida posible, provisiones para servicios médicos que incluyan transportación y asistencia médica, para el número máximo de personas, que puedan ser transportadas en la aeronave más grande que el aeropuerto, puede razonablemente esperar a atender.
 - El nombre, ubicación, número de teléfono y capacidad de emergencia de cada hospital y otras instalaciones médicas, y la dirección profesional y número de teléfono del personal médico en el aeropuerto o en las comunidades que atienden, y que acepten proveer asistencia médica o transporte.
 - El nombre, ubicación, número de teléfono de toda brigada de rescate, servicio de ambulancia, instalación militar, y dependencia del Gobierno en el aeropuerto o en las comunidades que sirve, que aceptan proveer asistencia médica o transporte.
 - Un inventario de los vehículos de superficie y aeronaves, que proveerán para la transportación a los heridos o muertos, a lugares en el aeropuerto y en las comunidades vecinas.
 - Hangar u otro edificio en el aeropuerto o en las comunidades que atiende, que serán utilizados para acomodar a los ilesos, heridos y decesos.
 - Control de multitud, especificando el número, la ubicación de cada agencia de seguridad que convenga en proveer asistencia para el control de multitud, en el evento de una emergencia en el aeropuerto.
 - El retiro de aeronaves inhabilitadas incluyendo en la medida de lo posible, el nombre, ubicación y número de teléfonos de las agencias con capacidad y responsabilidad para el retiro de aeronaves, en coordinación con el Explotador del aeropuerto y Transportador Aéreo responsable del retiro;
- El plan requerido por esta Sección, debe contener procedimientos para notificar a las instalaciones, dependencias, y al personal que tiene responsabilidades en el plan de ubicación de un accidente de aeronave, el número de personas involucradas en ese accidente, o cualquier otra información necesaria para llevar a cabo sus responsabilidades, tan pronto como esa información esté disponible;
- El plan requerido por esta Sección, debe contener provisiones, en la medida de las posibilidades, para el rescate de las víctimas de accidentes de aeronaves de masas de agua significativas, o de tierras pantanosas adyacentes al aeropuerto que sean atravesadas por las sendas de vuelo de aproximación o de salida de los transportadores aéreos. Una masa de agua o un terreno pantanoso, es significativa si el área excede medio kilómetro cuadrado y no puede ser atravesada por vehículos de rescate convencionales. En la medida posible, el plan deberá proveer vehículos de rescate con una capacidad combinada para el manejo del máximo número de personas, que puedan ser transportadas a bordo de la más grande aeronave de transportador aéreo que el aeropuerto pueda razonablemente esperar a servir;

153.403 *Centro de Operaciones de Emergencia (COE)*

El Explotador/Operador de aeródromo debe establecer en coordinación con la AAC un Centro de Operaciones de Emergencia (COE) para centralizar las tareas de las autoridades designadas ante la ocurrencia de emergencias en el Aeropuerto o en sus proximidades descrita en el 153.401 de la presente.

El COE en un aeropuerto proporcionará un centro de coordinación para todos los interesados en una situación de emergencia, a fin de que actúen juntos, simultáneamente 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.

El COE debe constar mínimamente con las siguientes características y prestaciones:

- 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. El tamaño del Centro de Mando va a depender del número de personas que integran el COE en relación al PEA (Titulares o Alternos). Teniendo en cuenta el tiempo de operación que podría operar.
- b) **Sala de negociaciones.** Para el equipo de negociación de rehenes (HNT) es una instalación separada, pero inmediatamente adyacente al centro de mando y con un lugar de acceso entre ambos.
- 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.
- e) 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.

Puesto de Mando Móvil (PMM)

El PMM es un ente coordinador con el COE de las necesidades de los servicios de la actuación operativa que demanda la emergencia.

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

153.405 Ensayo del plan de emergencia

El Explotador/Operador de aeródromo, debe desarrollar y mantener dentro del plan de emergencia de aeropuerto las frecuencias y ensayos que se requieran como establece las SARPs (Documento 9137 Parte 7) y deberán ser aprobados por la AAC para su control, en este deben incluir:

- Detalles de ensayos de instalaciones y equipo que han de usarse en las emergencias, incluyendo la frecuencia de dichos ensayos;
- (i)
 - Detalles de ejercicios para ensayar planes de emergencia, incluyendo la frecuencia de simulacros generales del plan no mayor a dos (2) años, y su planificación.
- (ii)
 - Detalles de simulacros parciales al año siguiente de cada simulacro general, para mantener el entrenamiento y/o mejorar las deficiencias detectadas en los simulacros generales del personal de las diversas dependencias que participan en el plan de emergencia,
- (iii)
 - Detalles de simulacros en mesa por lo menos una vez cada año, salvo que en este periodo en el que se realiza un simulacro general.
- (iv)
 - Una lista de organizaciones, agencias y personal con autoridad, tanto dentro como fuera del aeropuerto, con funciones en el emplazamiento-, sus números de teléfono y facsímile, direcciones de correo electrónico y radiofrecuencias de sus oficinas;
- (v)
 - Establecimiento de un Comité de Emergencia del Aeródromo para organizar instrucción y otros preparativos para enfrentar emergencias; y
- Coordinar su plan con dependencias gubernamentales, militares, policiales, dependencias de rescate y de extinción, personal médico u organizaciones, residentes principales del aeropuerto y otras personas que compartan responsabilidades en este plan;
- Coordinar la participación de todas las agencias y personal especificado en el desarrollo de este plan.
- Asegurarse que todo el personal de aeropuerto, que tenga obligaciones y responsabilidades en el plan, esté familiarizado con las tareas y esté entrenado adecuadamente.
- Por lo menos una vez cada 12 meses, revisar el plan con todas las partes con las cuales se coordina, para asegurarse que todas las partes conocen sus responsabilidades y que toda la información es actualizada, y
- Nombramiento de un responsable en el lugar para supervisar todos los aspectos de la operación de emergencia

153.410 Salvamento y extinción de incendios (SEI)

El Explotador/ Operador de Aeródromo detallará las instalaciones, equipo, personal, su capacitación y procedimientos para satisfacer los requisitos de salvamento y extinción de incendios, incluyendo los nombres y funciones de las personas responsables de tratar con los servicios de salvamento y extinción de incendio en el aeródromo. Este tema también deberá abarcarse en detalle apropiado en el plan de emergencia del aeródromo.

El Explotador/ Operador de Aeródromo detallará los procedimientos para informar inmediatamente al servicio de tránsito aéreo y a la AAC, todo cambio en la categoría del aeródromo por nivel de protección de los Servicios de Salvamento y Extinción de Incendio, que se produzca en el aeródromo.

El Explotador/ Operador de Aeródromo detallará el programa de instrucción para que el personal de los servicios de salvamento y extinción de incendio pueda atender situaciones de emergencia aeronáutica, incluyendo emergencias que involucren materiales peligrosos.

El Explotador/ Operador de Aeródromo detallará el programa de mantenimiento del equipo de los servicios de salvamento y extinción de incendio.

153.415 Nivel de protección del SEI

Para propósitos de determinación de la categoría para el nivel de protección, el Explotador/ Operador de aeródromo deberá cumplir con lo establecen las SARPs (Documento 9137 Parte 1) o determinar de la siguiente forma:

:

- Si hay cinco o más salidas diarias promedio de una aeronave de transporte aéreo en un solo grupo de categoría, atendiendo dicho aeropuerto, el grupo de categoría más largo con un promedio de 5 o más salidas diarias, es la categoría requerida por el aeropuerto.
- Si hay menos de cinco salidas diarias promedio de una aeronave de transporte aéreo en un solo grupo de categoría, atendiendo dicho aeropuerto, la siguiente categoría menor que el grupo de índice más largo con una aeronave en él, es la categoría requerida para el aeropuerto.

153.420 Agentes extintores

Para propósitos de determinación de los agentes extintores, el Explotador/ Operador de aeródromo deberá cumplir con lo establecen las SARPs (Documento 9137 Parte 1)

Cantidades mínimas utilizables de agentes extintores / Minimum usable amounts of extinguishing agents							
Espuma de eficacia de nivel A Foam meeting performance level A			Espuma de eficacia de nivel B Foam meeting performance level B		Agentes complementarios Complementary agents		
Categoría del AD AD category	Agua Water (L)	Régimen de descarga solución de espuma/min. Discharge rate foam solution/minute	Agua Water (L)	Régimen de descarga solución de espuma/min. Discharge rate foam solution/minute	Productos químicos en polvo. Dry chemical powders (Kg)	Hidrocarburos halogenados Halogens (Kg)	CO ₂ (Kg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1	350	350	230	230	45	45	90
2	1.000	800	670	550	90	90	180
3	1.800	1.300	1.200	900	135	135	270
4	3.600	2.600	2.400	1.800	135	135	270
5	8.100	4.500	5.400	3.000	180	180	360
6	11.800	6.000	7.900	4.000	225	225	450
7	18.200	7.900	12.100	5.300	225	225	450
8	27.300	10.800	18.200	7.200	450	450	900
9	36.400	13.500	24.300	9.000	450	450	900

153.425 Equipo de salvamento del SEI

Para la determinación del equipo de salvamento de SEI mínimos requeridos para el rescate y extinción de incendios, el Explotador/ Operador de aeródromo deberá cumplir con lo establecen las SARPs (Documento 9137 Parte 1)

153.430Tiempo de respuesta

Para propósitos de determinación de la categoría para el nivel de protección, el Explotador/ Operador de aeródromo deberá cumplir con lo establecen las SARPs o determinar de la siguiente forma:

- Con el equipo de extinción de incendios y rescate del aeropuerto, requerido por esta Regulación y el número de personal entrenado que asegure una operación efectiva, y debe:
 - Responder a toda emergencia durante períodos de operación de transportador aéreo.
 - Cuando sea solicitado por la AAC, demostrar cumplimiento con los requisitos de respuesta especificados en esta Sección.
- El tiempo de respuesta debe alcanzar el siguiente rendimiento:
 - Dentro de los dos (2) minutos desde el momento de la alarma, por lo menos un carro contra-incendios y de rescate requerido, debe alcanzar el extremo de cada pista operacional más lejana que atiende las aeronaves de transporte aéreo desde su puesto asignado, o alcanzar cualquier otro punto especificado a distancia comparable en el área de movimiento que esté disponible a los transportadores aéreos, y comenzar la aplicación de espuma, químico seco.
 - Todos los otros vehículos requeridos deben alcanzar el punto especificado en el párrafo anterior de esta Sección con intervalos que no superen los 30 segundos desde el primer vehículo, de su puesto asignado y empezar la aplicación de espuma y/o químico seco.

153.435Caminos de acceso de emergencia

El Explotador/ Operador de aeródromo deberá asegurarse que los caminos que son designados para uso, como caminos de acceso de emergencia para carros contra - incendios y de rescate de aeronaves, son mantenidos en condiciones tales, que soporten esos vehículos durante toda índole de condiciones meteorológicas.

El Explotador/ Operador de aeródromo deberá marcar e identificar las salidas de emergencia del aeródromo y no debe existir ningún obstáculo que cause problemas durante la emergencia.

El Explotador/ Operador de aeródromo deberá establecer los procedimientos para el cumplimiento y control de los caminos de acceso aceptables a la AAC

153.440Estaciones del SEI

Para la determinación de las estaciones de SEI, el Explotador/ Operador de aeródromo deberá diseñar las instalaciones en función de la capacidad de los equipos y vehículos que disponga el aeródromo, estos deberán ser aceptados por la AAC, en cuanto a bodegas, salas de capacitación accesos, salidas y cumplir con lo establecido por las SARPs (Documento 9137 Parte 1)

153.445 Sistemas de comunicación y alerta

El Explotador/ Operador de aeródromo deberá establecer un sistema de comunicación independiente que enlace la estación de servicios contra incendios con la torre de control, con cualquier otra estación del aeródromo, y con los vehículos de salvamento y extinción de incendios.

En la estación de servicios contra incendios debe instalarse un sistema de alerta para el personal de salvamento y extinción de incendios, que debe ser accionado desde la propia estación, desde cualquier otra estación de servicios contra incendios del aeródromo y desde la torre de control.

El Explotador/ Operador de aeródromo debe cumplir con este sistema aceptable a la AAC.

153.450 Número de vehículos del SEI

Para la determinación del número de vehículos mínimos requeridos para el rescate y extinción de incendios, el Explotador/ Operador de aeródromo deberá cumplir con lo establecen las SARPs (Documento 9137 Parte 1) al menos cumplir con lo siguiente:

El número mínimo de vehículos de salvamento y extinción de incendios proporcionados en un aeródromo debe ajustarse a la siguiente tabla:

Categoría del aeródromo	Vehículos de salvamento y extinción de incendios
1	1
2	1
3	1
4	1
5	1
6	2
7	2
8	3
9	3
10	3

153.455 Personal del SEI

El Explotador/ Operador de aeródromo deberá cumplir con lo establecen las SARPs o determinar de la siguiente forma:

- Todo el personal de extinción de incendios y rescate, está equipado de una manera aceptable al AAC, con equipo y ropas protectoras necesarias para cumplir con sus obligaciones.
- Todo el personal de extinción y rescate, están adecuadamente entrenados para cumplir sus obligaciones de una manera aceptable al Director General, el plan de estudios de entrenamiento debe incluir instrucción inicial y recurrente en por lo menos las siguientes áreas:

- o Familiarización del aeropuerto.
 - o Familiarización de la aeronave.
 - o Seguridad del personal de extinción de incendios y rescate.
 - o Sistemas de comunicación de emergencia en el aeropuerto, incluyendo alarmas de fuego.
 - o Uso de mangueras de fuego, boquillas, torres, otros accesorios requeridos para su cumplimiento con esta Parte.
 - o Aplicación de los tipos de agentes extinguidores requeridos para su cumplimiento con esta Parte.
 - o Asistencia a las aeronaves para evacuación de emergencia.
 - o Operaciones para la extinción de incendios.
 - o Adaptación y uso estructural de equipo de extinción de incendios y rescate de aeronaves.
 - o Peligro de aeronaves de carga.
 - o Familiarización con los deberes de personal de extinción de fuegos y rescate, bajo un plan de emergencia de aeropuerto.
- Todo el personal de rescate y extinción de incendios, participa en por lo menos un entrenamiento de incendio real cada 12 meses.
 - Por lo menos uno del personal requerido en servicio durante operaciones de transporte aéreo, ha sido entrenado y está al corriente de cuidados médicos básicos de emergencia. Este entrenamiento debe incluir 40 horas que cubran por lo menos las siguientes áreas:
 - o Hemorragia.
 - o Resucitación cardiopulmonar.
 - o Shock nervioso.
 - o Reconocimiento primario del paciente.
 - o Heridas en el cráneo, columna, pecho y extremidades.
 - o Heridas internas.
 - o Traslado de pacientes.
 - o Quemaduras.
 - o Auxilios a ancianos.
 - Suficiente personal de rescate y de extinción de incendios, están disponibles durante todas las operaciones de transporte aéreo para operar vehículos, cumplir los tiempos de respuesta, y cumplir con las tasas de descargo de agente mínimas requeridas por esta Parte.

153.460 Traslado de aeronaves inutilizadas

El Explotador/Operador de aeródromo deberá disponer y establecer un plan para el traslado de aeronaves que queden inutilizadas en el área de movimiento o en sus proximidades y designar un Coordinador para poner en práctica el plan.

Nombre

Puesto

Teléfono

Dirección

El plan de traslado de aeronaves inutilizadas se basa en las características de las aeronaves que normalmente operan en el aeródromo y que debe determinarse en el Manual de Aeródromo.

El Explotador/Operador del aeródromo debe establecer los procedimientos para la aplicación del plan de recuperación de aeronaves inutilizadas se ha estructurado tomando en consideración:

- Planificación previa al accidente: En esta función se debe tomar en consideración aspectos como son: la organización, el personal, la instrucción, la lista de equipos, los procedimientos y el destino de los desechos del combustible descargado.
- El plan Objeto de Manual está contenido según la siguiente composición:

- una lista de equipo disponible en o en la vecindad del aeródromo;
- una lista de equipo adicional disponible de otros aeródromos a pedido;
- una lista de agentes nombrados que actúan en nombre de cada operador en el aeródromo;
- una declaración de los arreglos de las aerolíneas para el uso de equipo especializado de remoción y especialistas en el equipo de remoción ya sea con equipo propio o de terceros, y
- una lista de contratistas locales (con los nombres y números del teléfono) capaz de proporcionar el equipo de remoción para ese peso

153.465 Reducción del peligro de choque con aves y otros animales

- El Explotador/Operador de aeródromo poseedor de un certificado de aeródromo, debe proveer un estudio ecológico aceptable a la AAC, cuando cualquiera de los siguientes eventos ocurre en o en las cercanías del aeropuerto:
 - o Un transportador aéreo experimenta un choque múltiple o ingestión de aves.
 - o Un transportador aéreo sufre daño por colisión con animales que no son aves, estos animales de tamaño que puedan tener acceso a cualquier patrón de vuelo o área de movimiento del aeródromo.
- El Explotador/Operador debe realizar un estudio ecológico en el que debe contener por lo menos lo siguiente:
 - o El análisis del evento que motive al estudio.
 - o Identificación de las especies, número, ubicación, movimientos locales, y acontecimientos diarios y por estación de la fauna observada.
 - o Identificación y ubicación de características en el aeropuerto o en sus cercanías al aeropuerto que atraen a la fauna.
 - o Descripción de los peligros de animales a las operaciones de transporte aéreo;
- El estudio requerido en esta Sección, debe ser presentado a la AAC, quien determina si existe o no-necesidad de un plan de acción para el peligro de animales. Para alcanzar esta determinación, la AAC considera:
 - o El estudio ecológico.
 - o La actividad aeronáutica en el aeródromo.
 - o Los puntos de vista del poseedor del certificado.
 - o Los puntos de vista de los usuarios del aeródromo.
 - o Cualquier otro factor que tiene relación con la materia que la AAC lo considere para garantizar la seguridad operacional.
- Cuando la AAC determine que se necesita un plan de acción por el peligro de animales, el Explotador/Operador de aeródromo, debe formular e implementar un plan utilizando el estudio ecológico como base. El plan debe:

- o Ser presentado y aprobado por la AAC anterior a su implementación.
- o Proveer medidas que alivien o eliminen el peligro de animales a las operaciones de transporte aéreo;
- El plan para reducción del peligro de choque de aves o animales en el aeródromo debe incluir por lo menos lo siguiente:
 - o Las personas que tienen autoridad y responsabilidad para implementar el plan.
 - o Prioridades para la modificación del medio ambiente geográfico necesitado, y cambios en el uso de tierra, identificado en el estudio ecológico con fecha señalada para su complementación.
 - o Requerimientos para y, donde sea aplicable de copias de los permisos nacionales o locales de control de fauna nacional.
 - o Identificación de recursos que deben ser proveídos por el poseedor de certificado para la implementación del plan.
 - o Procedimientos a seguirse durante operaciones de transporte aéreo, incluyendo por lo menos:
 - o Asignar responsabilidades al personal para implementar los procedimientos.
 - o Conducir inspecciones físicas del área de movimiento y otras áreas críticas, para el manejo del peligro de animales con suficiente anterioridad a las operaciones de transporte aéreo para que el control de la fauna sea efectivo.
 - o Medidas de control de fauna.
 - o Comunicación entre el personal de control de fauna y la torre de control de tránsito aéreo en operación en el aeropuerto.
 - o Evaluación periódica y revisión del plan de manejo de peligro de fauna para:
 - o Efectividad al tratar con los peligros de animales.
 - o Indicaciones de que la existencia de los peligros de animales, como son descritos previamente en el estudio ecológico, deben ser re-evaluados.
- El Explotador/operador de aeródromo debe establecer en programa de entrenamiento para proveer al personal de aeropuerto con el conocimiento y destrezas para llevar a cabo el plan de manejo de peligro de animales requeridos en esta Sección; y,
- No obstante, de, los otros requisitos de esta Sección, el Explotador/Operador certificado debe tomar medidas inmediatas para aliviar los peligros de animales toda vez que sean detectados para no afectar a la seguridad operacional.

153.470 Servicio de dirección en plataforma

El Explotador/Operador de aeródromo debe analizar cuando el volumen del tránsito y las condiciones de operación lo requieran, notificar a la dependencia ATS del aeródromo, previa aceptación de la AAC, establecer los procedimientos necesarios para proporcionar un servicio de dirección en la plataforma apropiado, que garantice la seguridad operacional para:

- reglamentar el movimiento y evitar colisiones entre aeronaves y entre aeronaves y obstáculos;
- reglamentar la entrada de aeronaves y coordinar con la torre de control del aeródromo su salida de la plataforma; y
- asegurar el movimiento rápido y seguro de los vehículos y la reglamentación adecuada de otras actividades.

Cuando la torre de control de aeródromo no participe en el servicio de dirección en la plataforma, el Explotador/Operador deberá establecerse los procedimientos para facilitar el paso ordenado de las aeronaves entre la dependencia de dirección en la plataforma y la torre de control de aeródromo.

El Explotador/Operador de aeródromo deberá establecer los procedimientos y proporcionar el servicio de dirección en la plataforma mediante instalaciones de comunicaciones radiotelefónicas u otro sistema.

Cuando estén en vigor los procedimientos relativos a condiciones de mala visibilidad, El Explotador/Operador de aeródromo deberá establecer los procedimientos para restringir al mínimo el número de personas y vehículos que circulen en la plataforma.

El Explotador/Operador de aeródromo deberá establecer los procedimientos para que los vehículos de emergencia que circulen en respuesta a una situación de emergencia tengan prioridad sobre el resto del tráfico de movimiento en la superficie.

Los vehículos que circulen en la plataforma:

- cederán el paso a los vehículos de emergencia, a las aeronaves en rodaje, a las que estén a punto de iniciar el rodaje, y a las que sean empujadas o remolcadas; y
- cederán el paso a otros vehículos de conformidad con los reglamentos locales.

El Explotador/Operador de aeródromo deberá establecer los procedimientos para vigilar el cumplimiento de la asignación al puesto de estacionamiento de aeronaves, para asegurarse de que se proporcionan los márgenes de separación recomendados a las aeronaves que lo utilicen.

153.475 Servicio de las aeronaves en tierra

El Explotador/Operador de aeródromo deberá establecer los procedimientos para que las aeronaves en tierra se dispongan del suficiente equipo extintor de incendios, por lo menos para la intervención inicial en caso de que se incendie el combustible, y de personal entrenado para ello; y para atender a un cerramiento importante de combustible o a un incendio deberá existir algún procedimiento para requerir la presencia inmediata de los servicios de salvamento y extinción de incendios.

El Explotador/Operador de aeródromo deberá establecer los procedimientos para que el reabastecimiento de combustible se haga con seguridad, cuando las aeronaves tengan pasajeros embarcados, a bordo, o desembarcando, el equipo terrestre se ubicará de manera que permita:

- utilizar un número suficiente de salidas para que la evacuación se efectúe con rapidez; y
- disponer de una ruta de escape a partir de cada una de las salidas que han de usarse en caso de emergencia.

153.480 Operaciones de los vehículos de aeródromo

El Explotador/operador de aeródromo debe establecer los procedimientos necesarios para el movimiento de los vehículos en el área de movimiento del aeródromo, aceptable a la AAC en las que se deben detallar lo siguiente:

- Limitar el acceso al área de movimiento y áreas de seguridad, solamente a aquellos vehículos de superficie necesarios para las operaciones de aeropuerto;

- Establecer e implementar procedimientos para el acceso seguro, ordenado, y operación de vehículos de superficie, en las áreas de movimiento y seguridad, incluyendo provisiones que identifiquen las consecuencias del incumplimiento con los procedimientos por un empleado, residente o contratista;
- Cuando la torre de control de tránsito aéreo está operando, debe asegurar que todo vehículo de superficie, en el área de movimiento es controlado por uno de los siguientes puntos:
 - o Comunicaciones por radio de recepción y de transmisión entre cada vehículo y la torre.
 - o Un vehículo escolta autorizado estará provisto de radio que mantenga radio comunicaciones de transmisión y recepción con la torre para acompañar cualquier vehículo sin radio.
 - o Medidas aceptables a la AAC para controlar vehículos, tales como signos, señales o guardias, cuando no es operacionalmente práctico tener un radio transmisor de comunicaciones con el vehículo o el vehículo escolta;
- Cuando una torre de control de tránsito aéreo no está en operación, establecer procedimientos adecuados para el control de vehículos de superficie en el área de movimiento a través de signos y señales pre-convenidos;
- Asegurar que todo empleado, residente o contratista quien opera un vehículo de superficie, en cualquier parte del aeropuerto que tenga acceso al área de movimiento, está familiarizado con los procedimientos del aeropuerto para la operación de vehículos de superficie y las consecuencias del incumplimiento; y,

El Explotador/operador de aeródromo debe tener disponible para una inspección de la AAC, un registro de accidentes o incidentes, en el área de movimiento, que sean concernientes a aeronaves de transporte aéreo y/o vehículos de superficie.

153.485 Sistemas de guía y control del movimiento en la superficie

El Explotador/Operador de aeródromo implementar un sistema de guía y control del movimiento en la superficie en función de:

- el volumen de tránsito aéreo;
- las condiciones de visibilidad en que se prevé efectuar las operaciones;
- la necesidad de orientación del piloto;
- la complejidad del trazado del aeródromo; y
- la circulación de vehículos.

El Explotador/Operador del aeródromo debe implementar todos los sistemas necesarios de equipos y ayudas visuales del sistema de guía y control del movimiento en la superficie, es decir, señales, luces y letreros, debe cumplir con lo establecido con las SARPs.

153.490 Emplazamiento de equipo e instalaciones en las zonas de operaciones

El Explotador/Operador del aeródromo debe verificar que los equipos necesarios para las operaciones requieran estar situados en ese lugar para fines de navegación aérea, no deberán emplazarse equipos o instalaciones:

- en una franja de pista, un área de seguridad de extremo de pista, una franja de calle de rodaje, si constituyera un peligro para las aeronaves; o
- en una zona libre de obstáculos si se determina que constituyera un peligro para las aeronaves en vuelo.

Todo equipo o instalación requerido para fines de navegación aérea que deba estar emplazado:

- en la parte de la franja de pista a:
 - o 75 m o menos del eje de pista donde el número de clave es 3 o 4; o
 - o 45 m o menos del eje de pista donde el número de clave es 1 o 2; o
- en el área de seguridad de extremo de pista, la franja de calle de rodaje o dentro de las distancias indicadas en la Tabla 3-1; o
- en una zona libre de obstáculos y que constituya un peligro para las aeronaves en vuelo;
- será frangible y se montará lo más bajo posible.

Cualquier equipo o instalación requerido para fines de navegación aérea que deba estar emplazado en la parte nivelada de una franja de pista debería considerarse como un obstáculo, ser frangible y montarse lo más bajo posible.

Con excepción de los que por sus funciones requieran estar situados en ese lugar para fines de navegación aérea, no deberán emplazarse equipos o instalaciones a 240 m o menos del extremo de la franja ni a:

- 60 m o menos de la prolongación del eje cuando el número de clave sea 3 o 4; o
- 45 m o menos de la prolongación del eje cuando el número de clave sea 1 o 2;

de una pista de aproximación de precisión de Categorías I, II o III.

Cualquier equipo o instalación requerido para fines de navegación aérea que deba estar emplazado en una franja, o cerca de ella, de una pista de aproximación de precisión de Categorías I, II o III y que:

- esté colocado en un punto de la franja a 77,5 m o menos del eje de pista cuando el número de clave sea 4 y la letra de clave sea F; o
- esté colocado a 240 m o menos del extremo de la franja y a:
 - o 60 m o menos de la prolongación del eje cuando el número de clave sea 3 o 4; o
 - o 45 m o menos de la prolongación del eje cuando el número de clave sea 1 o 2; o

- penetre la superficie de aproximación interna, la superficie de transición interna o la superficie de aterrizaje interrumpido;
- será frangible y se montará lo más bajo posible.

Cualquier equipo o instalación requeridos para fines de navegación aérea que constituya un obstáculo de importancia para las operaciones debe ser frangible y montarse lo más bajo posible.

153.495 Vallas

El Explotador/Operador de aeródromo debe proveer una valla u otra barrera adecuada en un aeródromo para evitar la entrada en el área de movimiento de animales que por su tamaño lleguen a constituir un peligro para las aeronaves.

Además debe proveer una valla u otra barrera adecuada en un aeródromo para evitar el acceso inadvertido o premeditado de personas no autorizadas en una zona del aeródromo vedada al público.

El Explotador/Operador de aeródromo deberá proveer de medios de protección adecuados y procedimientos para impedir el acceso inadvertido o premeditado de personas no autorizadas a las instalaciones y servicios terrestres indispensables para la seguridad de la Aviación civil ubicados fuera del aeródromo.

La valla o barrera deberá colocarse de forma que separe las zonas abiertas al público del área de movimiento y otras instalaciones o zona del aeródromo, vitales para la operación segura de las aeronaves.

Cuando se considere necesario aumentar la seguridad, deberá despejarse las zonas a ambos lados de las vallas o barreras, para facilitar la labor del control de Seguridad Aeroportuaria o patrullas y hacer que sea más difícil el acceso no autorizado. Debe estudiarse si convendría establecer un camino circundante dentro del cercado de vallas del aeródromo, para uso del personal de mantenimiento y de las patrullas de seguridad.

El Explotador/Operador de aeródromo deberá analizar e iluminar a un nivel mínimo indispensable las vallas u otras barreras erigidas para la protección de la Aviación civil internacional y sus instalaciones. Debería estudiarse si convendría instalar luces, de modo que quede iluminado el terreno o ambos lados de las vallas o barreras, especialmente en los puntos de acceso.

Apéndice C

LAR 153- REVISIÓN CAPÍTULO E

CAPITULO E

153.500 Iluminación para fines de seguridad:

Cuando se considere conveniente por razones de seguridad, deberán iluminarse en los aeródromos a un nivel mínimo indispensable las vallas u otras barreras erigidas para la protección de la aviación civil internacional y sus instalaciones. Deberá estudiarse si convendría instalar luces, de modo que quede iluminado el terreno a ambos lados de las vallas o barreras, especialmente en los puntos de acceso.

153.505 Facilidades de Combustibles de Aviación

Los explotadores y empresas que proporcionen servicios a las aeronaves en tierra, deberán mantener suficiente equipo extintor de incendios y personal entrenado para atender una intervención inicial.

Durante la operación de abastecimiento de combustible, por lo menos un (1) operador adicional calificado deberá encontrarse próximo al equipo abastecedor para accionar los mecanismos de detención de trasvase en caso de derrames.

Si el abastecimiento de combustible se realiza en forma manual, ya sea por gravedad o presión, el explotador o empresa de servicio debe disponer que los sistemas de carga, cuenten con válvulas o llaves de detención automática de seguridad “mecanismo de hombre muerto”.

El explotador/Operador de aeródromo debe realizar verificaciones rutinarias para constatar que los equipos y procedimientos del proveedor de combustible se realicen conforme los lineamientos establecidos.

Para atender un derramamiento importante de combustible o de un incendio, sin perjuicio de sus propios medios y responsabilidades, deberán disponer de un procedimiento efectivo para requerir la inmediata presencia de los Servicios de Salvamento y Extinción de Incendios del aeródromo.

Cuando el reabastecimiento de combustible se haga mientras haya pasajeros embarcando, a bordo, o desembarcando, el equipo terrestre se ubicará de manera que permita:

Utilizar un número suficiente de salidas para que la evacuación se efectúe con rapidez, y

Disponer de una ruta de escape a partir de cada una de las salidas que han de usarse en caso de emergencia.

153.510 Protección al Público

El Explotador/Operador del aeródromo debe mantener con cercas o vallas para proteger el ingreso del público al aeródromo con el alto adecuado y cerco de alambre para evitar incursiones en pista.

El Explotador/Operador del aeródromo establecerá los procedimientos para inspeccionar el aeródromo una vez por semana todas las cercas perimetrales y puertas como parte de sus inspecciones normales o en cualquier momento requerido. Operaciones informará mediante reporte y gestionará la reparación sin demora cualquier valla dañada o puertas rotas

Además las puertas de la cerca perimetral se deben mantener cerradas, excepto durante el uso autorizado. Las puertas deben ser inspeccionadas periódicamente de acuerdo con los procedimientos previstos en el formulario semanal establecido y aceptado por la AAC.

Información al Público

Todas las áreas restringidas o prohibidos para el uso público se indican con una señalización adecuada. El cerco perimetral deberá contar con carteles que dicen lo siguiente: AEROPUERTO - PROHIBIDA LA ENTRADA- ZONA RESERVADA SOLO PERSONAL AUTORIZADO.

Iluminación

Se deberá instalar Iluminación en las áreas adecuadas y en los edificios para evitar la entrada no autorizada del público en las áreas operativas y de seguridad durante las horas de oscuridad. Toda la iluminación debe ser inspeccionada periódicamente.

153.515 Reporte de condiciones del aeródromo

El Explotador/Operador de aeródromo deberá elaborar los procedimientos para reportar las condiciones del aeródromo y notificar a la AAC si existe alguna condición que pueda afectar a la seguridad de las operaciones aéreas para la emisión de un NOTAM si es necesario. Estas condiciones incluyen, pero no se limitan a:

- Actividades de Construcción en las áreas utilizadas por las aeronaves
- Superficie irregularidades en cualquier superficie utilizada por las aeronaves
- Condiciones de coeficiente de rozamiento bajo en pistas húmedas o mojadas
- Barro o agua en cualquier superficie de uso de aviones
- Montículos de tierra o pasto• cerca de la pista o calle de rodaje

- ~~Objetos FOD en cualquier área de movimiento~~ **EL FOD NO DEBE PUBLICARSE, SINO ELIMINARSE**
- Mal funcionamiento del sistema de iluminación de pistas, rodajes o plataformas
- Vida Silvestre o los peligros de ganado
- La falta **O REDUCCION EN LA CATEGORIA** ~~de disponibilidad~~ de los equipos de rescate y extinción de incendios
- Cualquier otra condición que pueda afectar adversamente las operaciones de seguridad del aeropuerto
- Marcas de pista o rodajes **DE BAJA PERCEPTIBILIDAD** ~~conspicuos~~ o deteriorados.

153.520 Manejo de los Peligros de la Fauna

La Autoridad Aeronáutica establecerá el Comité Nacional de Prevención del Peligro Aviario, cuya función básica es la de organizar, mantener y supervisar el programa nacional que prevenga o reduzca los efectos negativos de la fauna silvestre, en el seguro desarrollo de las operaciones aéreas en los aeródromos, aeródromos o en sus cercanías.

Las áreas de peligro aviario comprenderán un radio de al menos trece (13) kilómetros, medidos desde el centro geométrico de la (s) pista (s) en todos los aeródromos y aeródromos, con el propósito de eliminar e impedir que se instalen vertederos de basura o de cualquier otra fuente que atraiga a las aves, a menos que un estudio apropiado desarrollado por el Comité Nacional de Prevención del Peligro Aviario indique que es improbable que den lugar a un problema de peligro aviario.

Identificado el peligro de impacto con aves en un aeródromo o aeródromo, la autoridad aeronáutica tomará las medidas para disminuir el número de aves que constituyen un posible peligro para las operaciones aéreas, utilizando los medios necesarios para ahuyentarlas.

En los aeródromos y en aquellos aeródromos en que se realicen operaciones de transporte público regular, se establecerá un Programa de Reducción del Peligro que representa la Fauna Silvestre a las operaciones de las aeronaves y un Programa de Notificación de choques con aves, eficaz para la recopilación de información proveniente de los explotadores, del personal del aeródromo o aeródromo etc., con el propósito de desarrollar las actividades preventivas o reactivas de mitigación del peligro aviario y sirva de base para un estudio del medio ambiente.

El formato de registro deberá estar de acuerdo al sistema de notificación de impactos con aves (IBIS) de la O.A.C.I.

153.525 Manejo y depósito de sustancias y materiales peligrosos

153.530 Control de nieve y hielo

Se inspeccionarán y notificarán las condiciones del área de movimiento y el funcionamiento de las instalaciones relacionadas con las mismas, y se darán informes de importancia operacional, o que afecten la performance de las aeronaves, particularmente respecto a lo siguiente:

- o trabajos de construcción o de mantenimiento;
- o partes irregulares o deterioradas de la superficie de una pista, calle de rodaje o plataforma;
- o presencia de nieve, nieve fundente o hielo sobre una pista, calle de rodaje, o plataforma;

- o presencia de agua en una pista, calle de rodaje o plataforma;
 - o presencia de bancos de nieve o de nieve acumulada adyacentes a una pista, calle de rodaje o plataforma;
 - o presencia de productos químicos o líquidos anticongelantes en una pista o en una calle de rodaje;
 - o **otros peligros temporales, incluyendo aeronaves estacionadas;**
 - o avería o funcionamiento irregular de una parte o de todas las ayudas visuales; e
 - o avería de la fuente normal o secundaria de energía eléctrica.
- Agua en la Pista

Cuando una pista se encuentre con agua, deberá otorgarse información de las condiciones en la parte central a lo largo de la pista, incluyendo la profundidad del agua, utilizando los términos siguientes:

HUMEDA	La superficie acusa un cambio de color debido a la humedad.
MOJADA	La superficie está empapada pero no hay agua estancada.
CHARCOS DE AGUA	Hay grandes charcos visibles de agua estancada.
INUNDADA	Hay una extensa superficie visible de agua estancada

Se facilitará la información de que una pista o parte de la misma puede ser resbaladiza cuando está mojada.

Una pista mojada, o parte de la misma, se considerará resbaladiza si las mediciones muestran que las características de rozamiento en la superficie de la pista medidas con un dispositivo de medición continua del rozamiento son inferiores al nivel mínimo de rozamiento especificado por la autoridad aeronáutica.

Se facilitará información sobre el nivel mínimo de rozamiento especificado por la autoridad aeronáutica para notificar si la pista está resbaladiza y el tipo de dispositivo utilizado para medir el rozamiento.

Cuando se sospeche que una pista se pone resbaladiza en condiciones excepcionales, deberá efectuarse mediciones adicionales y deberá facilitarse información sobre las características de rozamiento en la pista si estas nuevas mediciones indicaran que la pista, o parte de ella, esta resbaladiza.

- Nieve, nieve fundente o hielo en la pista

Siempre que una pista esté afectada por nieve, nieve fundente o hielo y no haya sido posible limpiar por completo los residuos de precipitación, deberá evaluarse el estado de la pista y medirse la eficacia de frenado.

Cuando se encuentre nieve seca, nieve mojada o nieve fundente en una pista, deberá evaluarse su altura promedio en cada tercio de la misma, con un margen de precisión de unos 2 cm para la nieve seca, 1 cm para la nieve mojada y 0,3 cm para la nieve fundente.

153.535 Control EN LOS EFECTOS PRODUCIDOS POR LA ~~de~~ Emisión de Cenizas Volcánicas

El explotador/Explorador/Operador de aeródromo ubicado en una zona de influencia volcánica, debe preparar un plan de contingencia para el control de emisiones volcánicas; y,

El plan de contingencia para el control de LOS EFECTOS PRODUCIDOS POR emisiones volcánicas debe incluir procedimientos antes, durante y después del fenómeno natural para proteger a:

- Aeronaves en vuelo;
- Aeronaves en tierra;
- Tanques de combustible;
- Vehículos: cisternas, camiones contra-incendios, camiones; y,
- Infraestructura aeronáutica que incluye:
 - Radioayudas;
 - Comunicaciones;
 - Pistas, calles de rodaje, plataformas, terminales;
 - Equipos de rampa; y,
 - Servicio de energía eléctrica, plantas de energía, agua potable.

La AAC exigirá al Explorador/Operador de aeródromo el establecimiento del Plan de Contingencia y los procedimientos para el cumplimiento del control DE LOS EFECTOS POR LAS ~~de~~ emisiones volcánicas; la AAC aprobará este plan con la finalidad de garantizar la seguridad operacional en el aeródromo.

El Plan deberá contener las medidas de determinación, control, mitigación y notificación, basada en la necesidad de proveer información efectiva y coordinada, generada por el personal competente y destinada a mantener los niveles de seguridad aceptables para que las operaciones aéreas, de forma que los operadores aéreos puedan definir la realización de las operaciones de aeronaves o su postergación.

Los procedimientos a tener en cuenta para enfrentar primariamente los inconvenientes que genera el depósito de cenizas en el aeródromo consisten básicamente en:

- Control del estado del área de movimiento y ayudas a la navegación, verificando la presencia o no de depósito de cenizas.
- Determinación de la calidad del depósito para discernir entre cenizas volcánicas u otro tipo de depósito (arena, polvo, etc.).
- Adopción de medidas de mitigación en base a la condición de cantidad y zonas del depósito de cenizas, las cuales se adoptarán en consideración de la condición.
- Publicación de las condiciones del aeródromo.