



RLA/99/901 – Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional
Duodécima Reunión del Panel de Expertos en Aeródromos (RPEAGA/12)
Lima, Perú 24 al 28 de septiembre de 2018

Asunto 3: LAR 153 – Operación de aeródromos

Propuesta de modificaciones del LAR 153.470

(Presentada por. Comité Técnico)

Resumen

Esta NE contiene una modificación propuesta por un operador aeroportuario al LAR 153.470, dado que el requerimiento incluye una palabra que puede ser interpretada de manera errónea, respecto a la capacidad de un operador/explotador de aeródromos de “evitar” la presencia de aves u otros animales.

Referencias

- LAR 153, Enmienda 5
- Enmienda No. 13-A del Anexo 14, Vol. I
- Documento OACI 9774 – Manual de Certificación de Aeródromos
- Documento OACI 9981 – PANS Aeródromos

1. Introducción

1.1. El Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP) proporciona asistencia técnica a los Estados participantes con miras a superar problemas comunes relacionados con el cumplimiento efectivo de sus responsabilidades en términos de vigilancia de la seguridad operacional.

1.2. Bajo este contexto, el Sistema viene desarrollando los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos (LAR), que permiten a los Estados miembros contar con requisitos armonizados en base a los Anexos y documentos OACI, así como las mejores prácticas desarrolladas por los Estados miembros y los estándares internacionales en seguridad operacional.

1.3. Los reglamentos LAR, se encuentran en los Estados en proceso de armonización y/o adopción, considerando que los reglamentos ya han sido aprobados por la Junta General.

1.4. La cuarta y quinta enmienda al conjunto LAR AGA, fue revisada durante la Novena y Décima Reunión del Panel de Expertos AGA (RPEAGA/9 – RPEAGA/10) Lima, Perú, en fechas 15 al 19 de mayo de 2017 y 5-8 de septiembre de 2017 respectivamente, y aprobada por la Junta General del SRVSOP en su Reunión JG/30 del 3 de diciembre de 2017, es la versión vigente del conjunto LAR AGA.

2. Análisis

2.1 La estrategia actual de desarrollo, armonización y adopción de los LAR, aprobada por la Décimo Sexta Reunión de la Junta General del Sistema, realizada el 03 de agosto de 2007, en Santa Cruz, Bolivia, dispone la necesidad de revisar y validar el contenido de cada una de las secciones de los LAR en los paneles de expertos.

2.2 Con tal motivo, se adjunta a la presente NE basada en la experiencia de un operador:

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
<p>153.470. Reducción del peligro de choques con aves y otros animales</p> <p>(a) El operador/explotador de Aeródromo debe formar un Sub-Comité de Peligro de la Fauna que debe estar integrado por entidades Gubernamentales y privadas del aeródromo, basado en las Leyes/Normas del Comité Nacional del Estado. .</p> <p>(b) El operador/explotador del aeródromo debe establecer un Plan de medidas para evitar o disminuir la presencia de aves u otros animales en el aeródromo según lo establecido en el Apéndice 7 – Plan de Manejo de Fauna del presente Reglamento y que sea aceptable a la AAC.</p>	<p>153.470. Reducción del peligro de choques con aves y otros animales</p> <p>(a) El operador/explotador de Aeródromo debe formar un Sub-Comité de Peligro de la Fauna que debe estar integrado por entidades Gubernamentales y privadas del aeródromo, basado en las Leyes/Normas del Comité Nacional del Estado. .</p> <p>(b) El operador/explotador del aeródromo debe establecer un Plan de medidas para evitar mitigar o disminuir la presencia de aves u otros animales en el aeródromo según lo establecido en el Apéndice 7 – Plan de Manejo de Fauna del presente Reglamento y que sea aceptable a la AAC.</p>	<p>De acuerdo a dicha norma el Operador / Explotador del aeródromo debe establecer un Plan de medidas para evitar o disminuir la presencia de aves u otros animales en el aeródromo según lo establecido en el apéndice 7-Plan de Manejo de Fauna del presente Reglamento y que sea aceptable para la AAC.</p> <p>No es posible evitar la presencia de fauna en un aeródromo tomando el concepto de la Real Academia Española, es decir que no es posible que el Operador /Explotador del aeropuerto logre impedir dicha presencia.</p> <p>Toda la comunidad aeroportuaria tiene asumido que los impactos entre las aeronaves y las aves se producen, es por ello que tanto los fabricantes de motores, aeronaves y operadores aeroportuarios de distintas formas mitigan el riesgo de impacto tomando medidas</p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
		<p>al respecto, manteniendo un nivel aceptable de seguridad operacional y siempre intentando mejorar, actualizando los procedimientos de modo de evitar el acostumbramiento de las aves.</p> <p>Ante un reclamo judicial, un juez no conocedor de la materia podría tomar la LAR en forma literal lo cual sería totalmente inadecuado a la vez que injusto. La obligación del Operador es de medios y no de resultados, por lo tanto lo que debe demostrar, en caso de ocurrencia de un incidente es que ha tomado todas las medidas de control y mitigación generalmente admitidas y que permiten disminuir la presencia de fauna en los aeródromos y reducir el número de impactos que se puedan llegar a producir. (Apéndice 7 Capítulo 1 punto 3 Alcance).</p> <p>En el sentido mencionado, es decir que el Operador asume una obligación de medios en el combate al peligro aviario, el Capítulo 4 del mismo apéndice punto 1 inciso a, se refiere a las acciones que se deben implementar para prevenir, mitigar o corregir los efectos negativos que causa la presencia de fauna, especialmente aves, en el desarrollo de la actividad aeronáutica.</p> <p>Asimismo en el documento OACI 9137, Manual de</p>

Reglamento actual	Revisión propuesta	Justificación
		<p>Servicios de Aeropuertos Parte 3 – Reducción del peligro que representan las aves/ se menciona: "... el requerimiento de contar con un programa de <u>limitación, restricción</u> de aves con resultados satisfactorios y "las aves constituyen un riesgo grave para las aeronaves y se procura <u>resumir</u> lo que puede y debería hacerse para salvar este riesgo".</p> <p>Por lo expuesto, solicitamos se realicen las gestiones que correspondan, a los efectos de eliminar la palabra evitar de dicho artículo, de modo que la redacción figure de la siguiente manera:</p> <p>"El Operador/Explotador del aeródromo debe establecer un Plan de medidas para disminuir o mitigar la presencia de aves u otros animales en el aeródromo según lo establecido en el apéndice 7-Plan de Manejo de Fauna del presente Reglamento y que sea aceptable para la ACC".</p>

3. Acción sugerida

3.1 Se invita a la Duodécima Reunión del Panel de Expertos de Aeródromos a:

- a) tomar nota de la información proporcionada en la presente nota de estudio;
- b) estudiar la propuesta de modificación del LAR 153; y

- c) aprobar, comentar o sugerir modificaciones al LAR 153 para que el contenido sea aplicable a los Estados y al mismo tiempo se cumplan con las disposiciones necesarias sobre seguridad operacional.

- FIN -

Capítulo A – Generalidades**153.001. Definiciones y acrónimos**

- (a) **Definiciones.** En el presente Reglamento los términos y expresiones indicadas a continuación, tendrán los siguientes significados:
- (1) **Accidente:** Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado, o en el caso de una aeronave no tripulada, que ocurre entre el momento en que la aeronave está lista para desplazarse con el propósito de realizar un vuelo y el momento en que se detiene, al finalizar el vuelo, y se apaga su sistema de propulsión principal, durante el cual:
 - (i) cualquier persona sufre lesiones mortales o graves a consecuencia de:
 - A. hallarse en la aeronave, o
 - B. por contacto directo con cualquier parte de la aeronave, incluso las partes que se hayan desprendido de la aeronave, o
 - C. por exposición directa al chorro de un reactor,
 - (ii) la aeronave sufre daños o roturas estructurales que:
 - A. afectan adversamente su resistencia estructural, su performance o sus características de vuelo; y
 - B. que normalmente exigen una reparación importante o el recambio del componente afectado,
 - (iii) la aeronave desaparece o es totalmente inaccesible.
 - (2) **Actuación Humana.** Capacidades y limitaciones humanas que repercuten en la seguridad y eficiencia de las operaciones aeronáuticas.
 - (3) **Administración Aeroportuaria.** La entidad reconocida por la AAC responsable de la administración del aeródromo.
 - (4) **Aeródromo.** Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinada total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.
 - (5) **Aeródromo Certificado.** Aeródromo a cuyo operador/explotador se le ha otorgado un certificado de aeródromo.
 - (6) **Aeronave:** Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.
 - (7) **Agente:** Organismo o empresa que realiza operaciones aéreas en un aeródromo.
 - (8) **Agente extintor:** producto utilizado para extinguir un incendio.
 - (9) **Análisis de carencias:** Básicamente es un análisis de los arreglos de seguridad operacional ya existentes dentro de la organización según sea comparado con aquellos necesarios para que el SMS funcione.

- (10) **Apantallamiento.** plano horizontal que partiendo del punto más elevado de cada obstáculo inamovible se extienda en dirección contraria a la pista y en un plano con una pendiente negativa mínima del 10% hacia la pista. Todo objeto que se encuentre por debajo de cualquiera de los dos planos se considera apantallado.
- (11) **Área de maniobras.** Parte del aeródromo utilizada para el despegue, aterrizaje y rodaje de aeronaves; excluyendo las plataformas.
- (12) **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.
- (13) **Área de seguridad de extremo de pista (RESA).** Área simétrica respecto a la prolongación del eje de la pista y adyacente a la franja de pista, destinada a reducir el riesgo de daños en una aeronave que no logre alcanzar el umbral durante el aterrizaje, o bien, sobrepase el extremo de pista durante un aterrizaje o un despegue.
- (14) **Área de señales.** Área de un aeródromo utilizada para exhibir señales terrestres.
- (15) **Área de trabajo.** Parte de un aeródromo en que se están realizando trabajos de mantenimiento o construcción.
- (16) **Área fuera de servicio.** Parte del área de movimiento no apta y no disponible para su uso por las aeronaves.
- (17) **Auditoría de la seguridad operacional.** Actividad que realiza el Estado con respecto a los operadores/explotadores de aeródromos a fin de verificar la estructura de sus SMS y el nivel de performance de los mismos.
- (18) **Autoridad aeronáutica.** Entidad designada por el Estado encargada de la Administración de Aviación Civil (AAC).
- (19) **Ayudas visuales. Referencias visuales** que facilitan las operaciones de aterrizaje, despegue, y rodaje, al comandante de la aeronave.
- (20) **Baliza.** Objeto expuesto sobre el nivel del terreno para indicar un obstáculo o trazar un límite.
- (21) **Biodiversidad.** Diversidad biológica y genética de un ecosistema.
- (22) **Bombero de aeródromo.** Bombero calificado que demuestra las habilidades y conocimientos necesarios para desempeñarse como miembro de un equipo de salvamento y extinción de incendios de un aeródromo cumpliendo con los requisitos establecidos en el presente apéndice y que ha cumplido con un curso de capacitación certificado por la AAC u organismo competente en el país.
- (23) **Cadena trófica.** Secuencia de organismos vinculados entre ellos por relaciones de presa - predador.
- (24) **Calle de rodaje (TWY).** 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:
- (i) Calle de acceso al puesto de estacionamiento de aeronave. La parte de una plataforma designada como calle de rodaje y destinada a proporcionar acceso a los puestos de estacionamiento de aeronaves solamente.

- (ii) 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.
- (iii) 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 otra calle de rodaje de salida y logrando así que la pista esté ocupada el mínimo tiempo posible.
- (25) **Ceniza volcánica.** Polvo de color gris claro que queda después de una combustión completa y está formado por sales alcalinas y terreas, sílices y óxidos metálicos.
- (26) **Centro de alarma y de despacho.** Dependencia establecida en muchas zonas metropolitanas para el despacho rápido de servicios de emergencia. El público en general se pone habitualmente en contacto con esta dependencia mediante el uso de un número sencillo de teléfono de tres dígitos.
- (27) **Centro de Operaciones de Emergencia (COE).** Zona designada del aeropuerto desde donde se llevan a cabo las coordinaciones necesarias para ejecutar los planes de emergencias y contingencias en el aeródromo.
- (28) **Certificado de aeródromo.** Certificado otorgado por la AAC de conformidad con las normas aplicables a la operación de aeródromos.
- (29) **Clasificación de urgencias.** El proceso de selección de las víctimas en una emergencia, según la gravedad de sus lesiones.
- (30) **Colisiones Impactos/choques fauna-aeronaves.** Son aquellos eventos que se producen entre aeronaves en movimiento y representantes de la fauna, y que son detectados por la observación visual directa del impacto, por los registros de los instrumentos de la aeronave, la presencia de rasgaduras, manchas de sangre, abolladuras de las partes estructurales de la aeronave, la colecta de animales heridos o muertos sobre o cerca de las pistas de los aeródromos, sus áreas circunvecinas y/o en rutas de navegación.
- (31) **Columnas de erupción volcánica.** Contienen además de cenizas volcánicas muchos gases, incluido vapor de agua, dióxido de azufre, cloro, sulfuro de hidrógeno y óxidos de nitrógeno. Aunque es muy diversa la proporción de cada uno de estos gases en una determinada erupción volcánica, los gases predominantes son el vapor de agua, el dióxido de azufre y el cloro.
- (32) **Comité de Emergencias.** Grupo multidisciplinario encargado de administrar, organizar, dirigir, asesorar y coordinar todos los recursos y actividades relacionadas con la planificación de emergencias en el aeródromo.
- (33) **Concentración de cenizas.** En función de la distancia depende de la altura a que llegue la columna de cenizas original y las *condiciones* meteorológicas tales como la velocidad y la cizalladura del viento en función de la altura (especialmente vientos estratosféricos) y del gradiente vertical de la temperatura.
- (34) **Conductor.** Persona habilitada por el operador/explotador de aeródromo para la conducción de vehículos en el aeródromo.
- (35) **Consecuencia.** Se define como el resultado potencial (o resultados) que se generarían en caso de un accidente y derivados de un peligro detectado en el aeródromo.

- (36) **Control Evaluación / estudio biológico/a.** Mecanismo natural o artificial por el cual se mantienen estables las condiciones necesarias para que exista un equilibrio en una comunidad dada o para combatir plagas que afectan al hombre.
- (37) **Coordinador del plan de emergencia.** Funcionario nombrado por el administrador del aeropuerto con dedicación exclusiva a la administración del plan de emergencia del aeródromo.
- (38) **Desatascar.** Sacar una aeronave que ha salido de la pista o de una calle de rodaje y que ha quedado atascada pero que tiene relativamente poco daño o ninguno se considera que es "desatascada".
- (39) **Deterioros en los pavimentos.** Son deficiencias de construcción o mantenimiento, que pueden o no estar relacionadas con la capacidad estructural del pavimento, actuando aisladamente o de forma combinada y que pueden afectar el funcionamiento del pavimento, y/o instalaciones relacionadas. Estos deterioros se clasifican de modo general en agrietamiento, distorsión, desintegración, daños por sellado de juntas o grietas y pérdida de la resistencia al deslizamiento.
- (40) **Ecosistema.** El conjunto formado por un sustrato físico (biotopo) y una parte viva (biocenosis).
- (41) **Ejecutivo Responsable.** Es una sola persona, identificable, que tiene la responsabilidad final para la performance eficaz y eficiente del SMS de la organización.
- (42) **Emergencia.** Combinación de circunstancias imprevistas, en cuyo contexto influyen factores de riesgo y amenaza a la vida de las personas, requiriendo una inmediata acción.
- (43) **Emergencias en entornos difíciles.** emergencias que se producen en un entorno cuyas características principales están constituidas por una masa de agua o un terreno pantanoso, dominante y no pueda ser atravesada por vehículos de rescate convencionales.
- (44) **Encuesta de seguridad operacional.** Conjunto de preguntas llevadas a cabo por la AAC, a los operadores/explotadores de servicios, con el objetivo de asegurar que los controles de riesgo de seguridad operacional regulatorios son integrados apropiadamente en el SMS del proveedor de servicios, que están siendo practicados según fueron diseñados, y que tienen el efecto previsto sobre los riesgos de seguridad operacional.
- (45) **Endémico.** Se aplica a las especies vegetales y animales propias de un área restringida y que sólo se encuentra en él.
- (46) **Erupciones volcánicas. Clasificación** en términos de "explosividad". La explosividad proporciona cierta idea de la magnitud de la erupción e, indica si se lanzan cenizas volcánicas en la atmósfera, así como su volumen, y la altura probable de la columna. Los vulcanólogos determinan el volumen de las "eyecciones", de la altura de la columna de cenizas volcánicas y de la duración de la voladura continua de la erupción.
- (47) **Especie.** Categoría básica de la clasificación biológica que intenta designar un solo tipo de animal o planta. Se denomina especie (del latín species) al grupo de organismos formado por poblaciones de individuos emparentados por semejanzas (generalmente morfológicas), que descienden de un linaje común, ocupan un hábitat y se reproducen entre sí, y están, desde el punto de vista reproductivo, aislados de otros grupos. El taxón especie se denomina con dos términos latinos, el nombre del género seguido del nombre específico.
- (48) **Estudio aeronáutico.** Proceso de análisis de los efectos adversos sobre la seguridad y regularidad de las operaciones aéreas, que enumera las medidas de mitigación y clasifica el

impacto de la aplicación de estas medidas en aceptables o inaceptables.

- (49) **Estudio de compatibilidad.** Estudio realizado por el operador/explotador de aeródromo a fin de abordar la cuestión de las repercusiones de la introducción de un tipo o modelo de avión que resulta nuevo para el aeródromo. Es posible incluir en el estudio de compatibilidad una o varias evaluaciones de la seguridad operacional.
- (50) **Evaluación de la seguridad operacional.** Es un estudio detallado que se lleva a cabo cuando existen desviaciones de las normas o cuando hay cambios en los requisitos operacionales de los aeródromos. Adicionalmente al cumplimiento normativo, se considera también la gestión de cualquier riesgo a la seguridad operacional que se extiende más allá del cumplimiento normativo.
- (51) **Evento.** Todo suceso que se produce fuera de los parámetros normales y que pueden ocasionar una afectación a la seguridad.
- (52) **Excursiones en pista.** Cuando una aeronave en la fase de despegue o aterrizaje sobrepasa los límites físicos de la pista.
- (53) **Fauna.** Conjunto de especies animales que habitan en una región o medio. A los efectos de las colisiones con aeronaves, cualquier animal, sean animales silvestres, como gregario.
- (54) **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.
- (55) **Franja de pista.** Una superficie definida que comprende la pista y la zona de parada, si la hubiese, destinada a:
- (i) reducir el riesgo de daños a las aeronaves que se salgan de la pista; y,
 - (ii) proteger a las aeronaves que la sobrevuelan durante las operaciones de despegue o aterrizaje.
- (56) **Garantía de la seguridad operacional.** Mecanismo que incluye inspecciones, auditoria y encuestas para asegurarse de que los controles reguladores de los riesgos de seguridad operacional se integren apropiadamente en los SMS de los proveedores de servicios, que se llevan a la práctica conforme a su diseño, y que tengan el efecto previsto en los riesgos de seguridad operacional.
- (57) **Gravedad o Severidad.** Intensidad de los daños causados como consecuencia de la ocurrencia de un evento.
- (58) **Gregario.** Animal que acostumbra permanecer en compañía de otros en grupos estables.
- (59) **Hábitat.** Ambiente en el que habita una población o especie. Espacio que reúne las condiciones adecuadas para la vida de una especie animal o vegetal. Un hábitat queda así descrito por los rasgos que lo definen ecológicamente, distinguiéndolo de otros hábitats en los que las mismas especies no podrían encontrar acomodo.
- (60) **Hormigón asfáltico o Concreto asfáltico.** Mezcla de árido con asfalto o betún y relleno, extendida en frío o en caliente y finalmente cilindrada.
- (61) **Hormigón o Concreto de cemento Portland.** Mezcla de áridos graduados, con cemento Portland y agua.

- (62) **Incursión en pista.** Todo suceso en un aeródromo que suponga la presencia incorrecta de una aeronave, vehículo o persona en el área protegida de una superficie designada para el aterrizaje o despegue de una aeronave.
- (63) **Impactos confirmados.**
- (i) Cualquier colisión reportada entre un ave u otro tipo de fauna y una aeronave, de la cual se ha encontrado evidencias en forma de cadáveres, restos o daños en las aeronaves.
 - (ii) Cualquier ave/fauna encontrada muerta en el aeródromo cuando no hay otras causas obvias de muerte (p.e. impactadas por un vehículo, impactada contra una ventana, etc.).
- (64) **Impactos no confirmados.** Cualquier colisión entre un ave u otro tipo de fauna y una aeronave, de la cual no se tiene evidencia física
- (65) **Incidente.** Todo suceso relacionado con la operación de una aeronave, que no llegue a ser un accidente, que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.
- (66) **Incidentes serios.** Donde la presencia de fauna en o alrededor del aeródromo tiene algún efecto en un vuelo, o no se puede encontrar evidencias de ningún tipo.
- (67) **Incursión en pista.** Todo suceso en un aeródromo que suponga la presencia incorrecta de una aeronave, vehículo o persona en el área protegida de una superficie designada para el aterrizaje o despegue de una aeronave.
- (68) **Indicador de desempeño de seguridad operacional.** Son los parámetros que caracterizan y/o tipifican el nivel de seguridad operacional de un sistema.
- (69) **Índice de la Condición de Pavimentos (PCI).** Clasifica los pavimentos según su integridad estructural y las condiciones operacionales de la superficie. El índice se calcula en base a la medición de los tipos de deterioros normalizados presentes, grado de severidad y densidad de los mismos, obtenidos de inspecciones visuales del pavimento.
- (70) **Infraestructura aeronáutica.** Conjunto de instalaciones y servicios destinados a facilitar y hacer posible la navegación aérea; tales como aeródromos incluyendo pistas, calles de rodaje y rampas; señalamientos e iluminación; terminales para pasajeros y carga; ayudas a la navegación; tránsito aéreo, telecomunicaciones, meteorología e información aeronáutica; aprovisionamiento; mantenimiento y reparación de aeronaves.
- (71) **Inspección técnica.** Verificación visual o por instrumentos del cumplimiento de las especificaciones técnicas relativas a la infraestructura y las operaciones del aeródromo,
- (72) **Instalaciones.** Están constituidas por el pavimento, las ayudas visuales, las vallas, los sistemas de drenaje y las edificaciones del aeródromo.
- (73) **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.
- (74) **Investigación.:** Proceso que se lleva a cabo con el propósito de prevenir los accidentes y que comprende la reunión y el análisis de información, la obtención de conclusiones, incluida la determinación de las causas y/o factores contribuyentes y, cuando proceda, la formulación de recomendaciones sobre seguridad operacional.

- (75) **Lugar crítico (Hot spot).** Sitio de un área de movimiento del aeródromo donde ya han ocurrido colisiones o incursiones en pista o donde hay más riesgo de que ocurran y donde se requiere mayor atención de los pilotos/conductores.
- (76) **Manejo de residuos.** Procedimiento que comprende las siguientes actividades: recolección, clasificación y transporte de desechos hasta su destino final.
- (77) **Mantenimiento.** Conjunto de actividades que ayuda a las organizaciones a preservar los equipos y brindar seguridad en las operaciones. Para esto es necesario planear y programar los recursos humanos, materiales y económicos. Con el fin de optimizar la disponibilidad del equipo productivo, disminuir los costos de mantenimiento, reducir las fallas sobre los bienes y evitar accidentes.
- (78) **Mantenimiento correctivo.** Se ocupa de enmendar los fallos que ocurren durante las operaciones normales; produciendo muchas veces la interrupción imprevista de los equipos e instalaciones. Se busca con este mantenimiento reparar los inconvenientes una vez se han producido.
- (79) **Mantenimiento predictivo.** Se caracteriza por establecer parámetros de vigilancia por medio de instrumentos de medición.
- (80) **Mantenimiento preventivo.** Busca minimizar por medio de una serie de inspecciones periódicas el mantenimiento correctivo. Se pretende evitar y detectar fallas, apoyado en la experiencia y el historial del equipo.
- (81) **Manual de aeródromo.** Manual que forma parte de la solicitud de un certificado de aeródromo con arreglo al LAR 139 - Certificación de aeródromos, incluyendo todas sus enmiendas, que contenga las condiciones y procedimientos realizados por el operador/explotador de aeródromo en la prestación de servicios.
- (82) **Manual de recuperación de aeronaves inutilizadas (ARM):** Manual del fabricante de aeronaves que proporciona información detallada sobre la aeronave con respecto a masa y contraje; carga máxima para las operaciones de elevación y remolque; lugares para las bolsas neumáticas y las correspondientes presiones según el revestimiento; situación y numeración de las cuadernas y los larguerillos del fuselaje; situación y características de materiales compuestos; dimensiones y situación de todas las puertas y aberturas; distancias con respecto al suelo; conexiones a tierra y puntos de puesta a tierra.
- (83) **Mapa Reticular:** Es la representación de una zona en el que se ha superpuesto un sistema reticular de coordenadas rectangulares, que se utilizan para identificar puntos del terreno cuando no existen otras señales características.
- (84) **Medición de seguridad operacional.** Es la cuantificación de los resultados de eventos seleccionados de alto – nivel, alta – consecuencia, tales como los promedios de accidentes e incidentes serios.
- (85) **Meta de desempeño de seguridad operacional.** Son los objetivos concretos del nivel de seguridad operacional.
- (86) **Migración.** Desplazamiento geográfico temporal o definitivo que realizan las aves y otros animales desde el lugar de origen a un nuevo sitio de residencia ya sea por cambios en las condiciones climáticas u otros factores.
- (87) **Mitigación.** Proceso de incorporación de defensas o controles preventivos para reducir la gravedad o probabilidad de la consecuencia proyectada de un peligro.

- (88) **Nivel aceptable de seguridad operacional (ALOS).** Es el grado mínimo de seguridad operacional que tiene que ser garantizado por un sistema en la práctica real.
- (89) **Nubes de cenizas volcánicas.** Están constituidas por partículas *finas* de roca pulverizada (sílice, aluminio, hierro, calcio y sodio) cuya composición corresponde a la del magma en el interior de los volcanes.
- (90) **Número de clasificación de aeronaves (ACN).** Número que indica el efecto relativo de una aeronave sobre un pavimento, para determinada resistencia normalizada del terreno de fundación.
- (91) **Número de clasificación de pavimentos (PCN).** Número que indica la resistencia de un pavimento, para utilizarlo sin restricciones.
- (92) **Objeto frangible.** Objeto de poca masa diseñado para quebrarse, deformarse o ceder al impacto, de manera que represente un peligro mínimo para las aeronaves.
- (93) **Obstáculo.** Todo objeto fijo (ya sea **temporal** o permanente) o móvil, o partes del mismo, que:
- (i) esté situado o en un área destinada al movimiento de las aeronaves en la superficie;
 - (ii) sobresalga de una superficie definida destinada a proteger las aeronaves en vuelo; o
 - (iii) esté fuera de las superficies definidas y sea considerado como un peligro para la navegación aérea.
- (94) **Operaciones aeroportuarias.** Todas aquellas actividades indispensables desarrolladas dentro del aeródromo, que complementa en tierra las actividades aeronáuticas.
- (95) **Operador/Explotador de aeródromo.** Persona física o jurídica, de derecho público o privado, nacional o extranjera, a la que se le ha otorgado, aún sin fines de lucro, la explotación comercial, administración, mantenimiento y funcionamiento de un aeródromo.
- (96) **Operador/Explotador Aéreo.** Para efectos de este Reglamento se entenderá a la persona, organización o empresa involucrada en la operación de una aeronave.
- (97) **Parte aeronáutica:** Área de un aeropuerto o aeródromo integrada por el área de movimiento: los terrenos y edificios adyacentes o parte de los mismos y cuyo acceso está controlado.
- (98) **Parte Pública:** Área de un aeródromo y los edificios en ella comprendidos a la que tiene libre acceso el público no pasajero. Es el área de terreno con el complejo de edificios aeroportuarios constituidos por las terminales, edificios de servicios y auxiliares, sistemas terrestres de accesos, circulaciones, estacionamientos e instalaciones de los servicios que resulten de libre acceso al público o pasajero y todo otro espacio no comprendido en la parte Aeronáutica.
- (99) **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.
- (100) **Peligro aviario y de la fauna.** riesgo generado por la presencia de fauna que supone para las aeronaves y su operación la presencia de aves y otro grupo de fauna en los aeródromos y sus inmediaciones, ante la posibilidad de que sean impactadas por aquellas durante sus fases de despegue y ascenso o de aproximación y aterrizaje, que son precisamente las fases más críticas del vuelo.

- (101) **Performance.** Medida de la eficiencia y eficacia del funcionamiento del sistema de la gestión de la seguridad operacional (SMS) y se debe entender como el desempeño.
- (102) **Perímetro exterior:** Zona que rodea al perímetro interior y que es objeto de medidas de seguridad para salvaguardar las necesidades de apoyo inmediato a las operaciones, impidiendo la interferencia de personas no autorizadas o incontroladas.
- (103) **Perímetro interior:** Zona que es objeto de medidas de seguridad en el aeropuerto/aeródromo para que puedan cumplirse con eficiencia las funciones de mando, comunicaciones, control de la coordinación, para permitir que las operaciones se realicen en forma segura al atender una emergencia, incluyendo las necesidades de entrada y salida inmediata del personal y de los vehículos que intervengan en la emergencia.
- (104) **Plan de Emergencia del Aeródromo (PEA).** Procedimientos por los que se coordinan las **actividades de** los servicios del aeropuerto con las actividades de otros organismos de las poblaciones circundantes que puedan ayudar a responder a una emergencia que ocurra en el aeródromo o en sus cercanías.
- (105) **Plan de Gestión de Riesgos por Fauna.** Documento que producto de una evaluación establece, de manera detallada, las acciones que se implementarán para prevenir, minimizar y controlar las poblaciones de fauna que representen una amenaza para la aviación, dentro y alrededor del aeródromo.
- (106) **Plataforma (APN).** 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.
- (107) **Política de seguridad.** Declaración del compromiso y objetivos de una organización con respecto a la seguridad operacional, la cual debe estar respaldada o firmada por el máximo ejecutivo responsable, ajustarse al cumplimiento de las normas y requisitos a nivel nacional e internacional e incluir una declaración clara sobre la disposición de recursos, por parte de la organización, para la puesta en práctica de la política de seguridad operacional.
- (108) **Poseedor del certificado.** Significa el operador/explotador poseedor de un certificado de aeródromo.
- (109) **Predictivo.** Condición de un proceso, que documenta el desempeño espontáneo del mismo, con el fin de contar anticipadamente con información que permita, mediante el procesamiento adecuado, identificar situaciones que puedan ocasionar desviaciones respecto al comportamiento deseado del sistema y en virtud de ello, realizar las correcciones necesarias para evitar situaciones que afecten negativamente a la seguridad operacional
- (110) **Proactivo.** Condición de un proceso que busca activamente identificar riesgos potenciales a través del análisis de las actividades de la organización y aplicar las medidas de mitigación necesarias para mantener las operaciones en un nivel de riesgo aceptable.
- (111) **Probabilidad.** Se define como la posibilidad que un evento o condición insegura pueda ocurrir.
- (112) **Procedimiento.** Forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso. Medios específicos para efectuar las actividades operacionales y que transforma el "qué" (objetivos) en el "cómo" (actividades prácticas).
- (113) **Proceso.** Conjunto de actividades mutuamente **relacionadas** o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. En seguridad operacional es el mecanismo

que abarca el cumplimiento y la vigilancia regulatorias.

- (114) **Puesto de Mando Móvil.** Emplazamiento móvil donde se centralizan las funciones de mando, control y comunicaciones en los casos de emergencias, y funge como puesto de observación y apoyo al COE en los casos de Contingencias.
- (115) **Punto de cita.** Sitio **predeterminado**, es decir, cruce de carreteras, de caminos u otro lugar especificado al que se dirigen inicialmente las personas y vehículos que intervienen en una situación de emergencia para ser orientados hacia las zonas de concentración o el lugar del accidente o del incidente.
- (116) **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 de la autorización de la torre de control de aeródromo.
- (117) **Radioayuda.** (ayuda no visual) Información de guía mediante señales radioeléctricas, que permiten la navegación y aproximación a pista de precisión o no precisión.
- (118) **Radiofaro omnidireccional VHF (VOR).** Radioayuda para la navegación de corta distancia que produce un número infinito de marcaciones que pueden ser visualizadas como líneas que radian desde la antena del Radiofaro. El número de marcaciones puede ser limitado a 360, con separaciones de un grado, conocidas como radiales.
- (119) **Reactivo.** Condición de un proceso que responde a los acontecimientos que ya ocurrieron tales como incidentes y los accidentes y en base a ello adoptar medidas que permitan evitar ocurrencias similares, en el futuro.
- (120) **Recobrar.** *En el caso de un accidente o incidente en que la aeronave resulta considerablemente dañada y el asegurador considera que el casco es irrecuperable, se dice que se "recobran" los restos de la aeronave.*
- (121) **Recuperar.** Cuando una aeronave no pueda desplazarse por sus propios medios o mediante el uso normal de un tractor o una barra de remolque se considerará que se efectúa la "recuperación de la aeronave", por ejemplo:
- (i) uno o más trenes de aterrizaje están fuera del pavimento de la pista, calle de rodaje o plataforma;
 - (ii) la aeronave está atascada en el lodo o la nieve;
 - (iii) uno o más trenes de aterrizaje no funcionan o están dañados;
 - (iv) se considera que resultará económico reparar la aeronave.
- (122) **Resistencia.** Medida de la idoneidad de un pavimento para soportar la carga aplicada.
- (123) **Responsabilidad.** Derecho natural u otorgado a un individuo en función de su competencia para reconocer y aceptar las consecuencias de un hecho.
- (124) **Revestimiento o capa de rodamiento.** La capa superior de una estructura de pavimento.
- (125) **Riesgo.** Probabilidad que un evento pueda ocurrir.
- (126) **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.

- (127) **Riesgo tolerable.** Target Level of Safety (TLS). Objetivo deseable de seguridad operacional (ODS). Probabilidad bajo el cual el sistema está operando en zona relativamente segura, o riesgo máximo admisible.
- (128) **Seguridad Operacional.** El Estado en el cual la posibilidad de lesiones a las personas o de daños materiales se reduce, y se mantiene en o por debajo de, un nivel aceptable a través de un proceso continuo de identificación del peligro y de la gestión de los riesgos de seguridad operacional.
- (129) **Señal.** Símbolo o grupo de símbolos expuestos en la superficie del área de movimiento a fin de transmitir información aeronáutica.
- (130) **Servicio de dirección en la plataforma.** Servicio proporcionado para regular las actividades y el movimiento de las aeronaves y vehículos en la plataforma.
- (131) **Servicios de Navegación Aérea.** Comprende los servicios de tránsito aéreo (ATS), servicios de telecomunicaciones aeronáuticas (COM), servicios Meteorológicos para la navegación aérea (MET) Búsqueda y salvamento (SAR) y servicios de Información Aeronáutica (AIS/AIM). Estos servicios se prestan a al tránsito aéreo, durante todas las fases de las operaciones (aproximación, despegue, control de aeródromo y ruta).
- (132) **Simulacro general de emergencia.** Ensayo completo del plan de emergencia de un aeropuerto que comprende el ensamblaje y utilización de todos los recursos de que se dispondría y que serían utilizados en una emergencia real.
- (133) **Simulacro sobre el plano.** Simulacro de emergencia más sencilla y de menos costo. Se utiliza para someter a prueba la integración de los recursos y las posibilidades que ofrecen para responder a una emergencia y es un instrumento sencillo para establecer los planes, criticar y actualizar las diversas formas de intervenir en una emergencia antes de ensayarlas sobre el terreno.
- (134) **Sistema de Aterrizaje por Instrumentos (ILS).** Guía de precisión a una aeronave durante las etapas finales de la aproximación. Las señales pueden ser interpretadas por el piloto, a partir de los instrumentos o pueden incorporarse directamente al piloto automático y al sistema de gestión de vuelo. El ILS se clasifica en tres categorías dependiendo de la fiabilidad integridad y calidad de la guía siendo los requisitos de la Categoría III los más estrictos.
- (135) **Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS).** Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional que incluye las estructuras orgánicas, la rendición de cuentas, las políticas y los procedimientos necesarios
- (136) **Superficies limitadoras de obstáculos.** Se denominan superficies limitadoras de obstáculos, a los planos imaginarios, oblicuos y horizontales, que se extienden sobre cada aeródromo y sus inmediaciones, tendientes a limitar la altura de los obstáculos a la circulación aérea.
- (137) **Sistema Nacional de Aeródromos:** Es el conjunto de aeródromos que el Estado considera necesario para proveer una infraestructura adecuada para el seguro y eficiente transporte aéreo de pasajeros, equipajes, carga, servicio postal y trabajo aéreo.
- (138) **Terreno de fundación.** Parte superior del suelo, natural o construido, que soporta las cargas transmitidas por el pavimento.

- (139) **Tiempo de respuesta.** Es el período entre la llamada inicial al servicio de salvamento y extinción de incendios y la aplicación de espuma por los primeros vehículos que intervengan, a un ritmo de como mínimo el 50% del régimen de descarga establecido en el presente apéndice.
- (140) **Vía de vehículos.** Un camino de superficie establecido en el área de movimiento destinado a ser utilizado exclusivamente por vehículos.
- (141) **Zonas de asistencia.** Son aquellas zonas establecidas en el plan de emergencia designadas para establecer el orden de actuación de cada organismo participante durante las labores de rescate y salvamento de las víctimas, tomando en cuenta la dirección del viento, la extensión del área de la emergencia y la cantidad de víctimas, la distancia entre las zonas será proporcional a la cantidad de víctimas involucradas en la emergencia.
- (142) **Zona de clasificación de urgencias.** Lugar en el que se efectúa la clasificación de urgencia.
- (143) **Zona de concentración.** Zona predeterminada situada estratégicamente en la que el personal, los vehículos y demás equipos de apoyo pueden concentrarse en situación de prepararlos para intervenir en una emergencia.
- (144) **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.
- (145) **Zona de recogida de víctimas.** Lugar en el que se refugian inicialmente las personas gravemente lesionadas.
- (146) **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.
- (147) **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.
- (148) **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.
- (b) **Acrónimos:**
- (1) AAC: Autoridad de Aviación Civil
 - (2) AC: Concreto Asfáltico
 - (3) ACC: Centro de control de área
 - (4) AFTN: Red de telecomunicaciones fijas aeronáuticas
 - (5) AIS/AIM: Gestión de información aeronáutica
 - (6) AIP: Publicación de información aeronáutica
 - (7) AIRMET: Información relativa a fenómenos meteorológicos en ruta que puedan afectar la seguridad de las operaciones de aeronaves a baja altura

- (8) ALARP: Tan bajo como sea razonable practicable
- (9) APV: Pistas para aproximaciones con guía vertical
- (10) ARM: Manual de recuperación de aeronaves inutilizadas
- (11) ARP: Punto de referencia del aeródromo
- (12) ATC: Control de tránsito aéreo
- (13) ATIS: Servicio de Información del Área Terminal
- (14) ATS: Servicios de tránsito aéreo
- (15) CARSAMPAF: Comité CAR/SAM de Prevención del Peligro Aviario y Fauna
- (16) CFME: Equipo de Medición continua del coeficiente de fricción
- (17) CMA: Enfoque de observación continúa
- (18) COE: Centro de Operaciones de Emergencia
- (19) CRM: Gestión de recursos de tripulación
- (20) DOE/FOD: Daño por objeto extraño / Foreign Object Damage
- (21) GERPAF: Gestión del Riesgo para el Control del Peligro Aviario y Fauna
- (22) HAZ-MAT: Materia peligrosa
- (23) IA: Inspector de Aeródromo
- (24) IATP: International Airlines Technical Pool
- (25) IBIS: Sistema de notificación de la OACI de los choques con aves
- (26) IFR: Reglas de vuelo instrumental
- (27) ILS: Sistema de aterrizaje por instrumentos
- (28) LAR: Reglamento Aeronáutico Latinoamericano
- (29) MA: Manual de Aeródromo
- (30) MAC: Cuerda aerodinámica media
- (31) NLA: Nuevo avión de mayor tamaño
- (32) NOTAM: Aviso a los aviadores
- (33) OCA/OCH: Altitud de franqueamiento de obstáculos / altura de franqueamiento de obstáculos
- (34) PANS: Procedimiento para los servicios de navegación aérea
- (35) PCC: Concreto de Cemento Portland
- (36) PCI: Índice de Condición de Pavimento

- (37) PEA: Plan de emergencia del aeródromo
- (38) PMM: Puesto de Mando Móvil
- (39) PSI: Libras por pulgada cuadrada
- (40) RNAV: Navegación de Área
- (41) RNP: Desempeño/Performance de navegación requerido
- (42) SARPS: Normas y métodos recomendadas (OACI)
- (43) SDCPS: Sistemas de recopilación y procesamiento de datos de seguridad operacional
- (44) SEI: Salvamento y extinción de incendios
- (45) SM: Gerente de Seguridad Operacional / Gestor de Seguridad
- (46) SMS: Sistema de gestión de la seguridad operacional
- (47) SMSM: Manual de sistemas de gestión de la seguridad operacional
- (48) SOPS: Procedimientos operacionales normalizados
- (49) SSEI: Servicio de salvamento y extinción de incendios
- (50) TOR: Tolerabilidad del riesgo
- (51) TRM: Gestión de recursos de equipo
- (52) USOAP: Programa universal de auditoría de la vigilancia de la seguridad operacional
- (53) VAAC: Centro de avisos de cenizas volcánicas
- (54) VFR: Reglas de vuelo visual
- (55) VHF: Muy alta frecuencia

153.005. Aplicación. Este Reglamento prescribe las normas que rigen la operación de:

- (a) aeródromos terrestres públicos o privados abiertos al uso público; y
- (b) aeródromos terrestres abiertos al uso privado, si la AAC así lo considere necesario.

153.010. Certificación de aeródromos

- (a) De conformidad al LAR 139 para la aplicabilidad y cumplimiento del certificado y condiciones de operación del aeródromo.
- (b) Todo operador/explotador de aeródromo debe operar en base al Manual de Aeródromo aceptado por la AAC en el que se incluya el SMS del aeródromo, en concordancia con lo establecido en el LAR 139 y el presente reglamento.
- (c) El operador/explotador de aeródromo debe cumplir e implementar las disposiciones que establezca o limite la AAC para la operación del aeródromo si lo considera necesario para el interés público y/o cuando identifique que se está atentando a la seguridad operacional de las aeronaves.

153.015. Gestión de la seguridad operacional (SMS)

- (a) El operador/explotador de aeródromo debe elaborar un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS), basado a la envergadura de la organización y la complejidad de los productos o servicios proporcionados aceptable a la AAC en el que debe:
- (1) Establecer un marco de trabajo para la implementación del SMS en el aeródromo, en el que describa la estructura de la organización, deberes y responsabilidades, a fin de asegurar que las operaciones aéreas se realicen con seguridad;
 - (2) Determinar y definir las responsabilidades para cumplir y hacer cumplir todas las actividades en el aeródromo con relación a las operaciones, con seguridad y vigilar el cumplimiento de la normativa aplicable vigente;
- (b) Exigir que todos los usuarios del aeródromo cumplan con el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) implementado; y
- (c) 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.
- (d) El sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) debe contar con los requerimientos establecidos en el **Apéndice 1 - SMS para aeródromos** del presente LAR.

153.020. Compatibilidad de aeródromos. Cuando en el aeródromo se dé cabida a un avión que sobrepase las características certificadas del aeródromo, se evaluará la compatibilidad entre la operación del avión, la infraestructura y las operaciones del aeródromo, y se definirán e implantarán medidas apropiadas para mantener un nivel de seguridad operacional que sea aceptable a la AAC. Dichas medidas deben ser promulgadas en la sección correspondiente del AIP, el certificado de aeródromo, el manual de aeródromo y por otros medios que el explotador de aeródromo determine .

***Nota.-** El manual de procedimientos para aeródromos del LAR 139 no tiene por objeto sustituir ni eludir las disposiciones del LAR 153. Se prevé que la nueva infraestructura de un aeródromo existente o un aeródromo nuevo cumpla plenamente los requisitos del Conjunto LAR AGA. El contenido del manual de procedimientos para aeródromos del LAR 139 está diseñado para permitir que los procedimientos y metodologías descritos en los reglamentos se empleen para evaluar los problemas operacionales que enfrentan los aeródromos existentes en un entorno cambiante y que plantea desafíos y resolver esos problemas, a fin de garantizar la seguridad permanente de las operaciones de los aeródromos.*

Capítulo B - Informaciones sobre las condiciones de los aeródromos**153.101. Información general**

- (a) El operador/explotador de aeródromo debe contar con un manual de aeródromo, impreso y/o digital
- (b) El manual de aeródromo debe estar organizado en un formato estándar que facilite la revisión por parte de la AAC y dispondrá de un sistema para registrar las revisiones o enmiendas.
- (c) El contenido del manual de aeródromo, así como su distribución deben ser los mismos descritos en la LAR 139;
- (d) El operador/explotador de aeródromo tiene la responsabilidad de cumplir la observancia y aplicación de los requisitos establecidos en este Reglamento y en el LAR 139 - Certificación de Aeródromos.
- (e) El incumplimiento por parte del operador/explotador de aeródromo a lo contenido en el manual de aeródromo, debe ser causal para un proceso de infracción y/o sanción e incluso del retiro del certificado de aeródromo de acuerdo a lo establecido por la AAC y/o cuando se determine que se pone en riesgo la seguridad operacional

153.105. Condiciones del área de movimiento e instalaciones, que deben ser notificadas

- (a) El operador/explotador de aeródromo debe inspeccionar y notificar a las dependencias del servicio de información aeronáutica, las condiciones del estado del área de movimiento y el funcionamiento de las instalaciones relacionadas con las mismas. Comunicará información similar de importancia para las operaciones, a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo, para que dichas dependencias puedan facilitar la información necesaria a las aeronaves que lleguen o salgan. Esta información se mantendrá actualizada y cualquier cambio de las condiciones se comunicará sin demora.
- (b) El operador/explotador del aeródromo debe vigilar permanentemente las condiciones del área de movimiento y el funcionamiento de las instalaciones relacionadas con las mismas, con el fin de identificar cualquier cuestión que pueda afectar la seguridad operacional de las aeronaves, y debe notificar a las dependencias del servicio de información aeronáutica para la emisión de NOTAMS respectivos, que incluyan:
 - (1) Actividades de construcción o mantenimiento en las áreas utilizadas por las aeronaves.
 - (2) Partes irregulares o deterioradas de la superficie de una pista, calle de rodaje, plataforma o en cualquier parte del área de movimiento utilizada por las aeronaves.
 - (3) Reducción de niveles de seguridad operacional del área de movimiento o instalaciones por fallas o daños imprevistos.
 - (4) Condición de pista, calle de rodaje o plataforma contaminada por la presencia de caucho, nieve, nieve fundente, hielo, escarcha, agua, ceniza volcánica, productos químicos anticongelantes o descongelantes u otros contaminantes,
 - (5) agua en la pista: (húmeda, mojada y estancada) e información de agua en la pista o parte de la misma puede ser resbaladiza cuando está mojada
 - (6) nivel de rozamiento de una pista pavimentada o una porción de la misma cuando sea inferior al especificado por el Estado.

- (7) cuando una pista esté contaminada con nieve, nieve fundente, hielo o escarcha se evaluará y notificará.
 - (8) Otros peligros temporales, incluyendo aeronaves estacionadas.
 - (9) Sistema de iluminación de pistas, rodajes o plataformas funcionando en forma inadecuada.
 - (10) Señalización del área de movimiento conspicua o inadecuada.
 - (11) Fallas parciales en el sistema de comunicación y alerta de emergencias.
 - (12) Ayudas visuales fuera de servicio o con mal funcionamiento.
 - (13) Avería de la fuente normal o secundaria de energía eléctrica.
 - (14) Presencia de fauna silvestre en las áreas de movimiento y sus aproximaciones
 - (15) Degradación provisional o continua de Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SSEI) debiendo notificar a las dependencias de servicios de tránsito aéreo y de servicios de información aeronáutica, en términos de la nueva categoría de los servicios de salvamento y extinción de incendios de que se dispone en el aeródromo; y
 - (16) Cualquier otra condición que pueda afectar adversamente la seguridad operacional del aeródromo según lo dispuesto en el **presente Reglamento**.
- (c) Para cumplir las disposiciones de 153.105 (a) y (b), las inspecciones del área de movimiento deben realizarse como mínimo 2 veces diariamente cuando el número de clave de referencia sea 1 ó 2 y un mínimo de cuatro veces diarias cuando el número de clave de referencia sea 3 ó 4.
- (d) El personal que evalúa y notifica las condiciones de la superficie una pista que se exigen en 153.105 (b) debe estar capacitado y ser competente con el fin de ajustarse a los requerimientos de la AAC.

153.110. Obstáculos que deben ser frangibles

El operador/explotador del aeródromo debe mantener las ayudas a la navegación aérea en superficie que se ubiquen en las franjas de pista, calle de rodaje y plataforma con soportes que cumplan los requerimientos de frangibilidad como se indica en el **Apéndice 7 - Frangibilidad** del LAR 154.

153.115. Retiro de aeronaves inutilizadas

- (a) El operador/explotador de aeródromo debe establecer el número de teléfono de contacto de la oficina del coordinador de aeródromo responsable de las operaciones de retiro de una aeronave inutilizada, así como ponerse a disposición de los explotadores de aeronaves, cuando lo soliciten de acuerdo a lo que se establece en el Apéndice 2 – Respuesta a Emergencias, Parte II Retiro de Aeronaves Inutilizadas.
- (b) El operador/explotador de aeródromo debe publicar la información sobre medios disponibles para el retiro de una aeronave inutilizada en el área de movimiento o en sus proximidades, indicando el tipo de aeronave de mayores dimensiones que el aeródromo está equipado para retirar.

153.120. Coordinación entre la gestión de información aeronáutica (AIS/AIM) y el operador/explotador del aeródromo.

- (a) Para garantizar que las dependencias de los servicios de información aeronáutica reciban los

datos necesarios que les permitan proporcionar información previa al vuelo actualizada y satisfacer la necesidad de contar con información durante el vuelo, se concertará un acuerdo entre el AIS/AIM y la autoridad del aeródromo responsable de los servicios de aeródromo para comunicar, con un mínimo de demora, a la dependencia encargada de los servicios de información aeronáutica:

- (1) información sobre la situación de la certificación del aeródromo y las condiciones en el aeródromo;
 - (2) estado de funcionamiento de las instalaciones, servicios y ayudas para la navegación situados dentro de la zona de su competencia;
 - (3) toda información que se considere de importancia para las operaciones.
- (b) Antes de incorporar modificaciones en el sistema de navegación aérea, el operador/explotador de aeródromo como responsable de dichas modificaciones tendrán debidamente en cuenta el plazo que el AIS/AIM necesita para la preparación, producción y publicación de los textos pertinentes que hayan de promulgarse. Por consiguiente, debe existir una coordinación oportuna y estrecha entre los servicios interesados para asegurar que la información sea entregada al servicio de información aeronáutica a su debido tiempo.
- (c) Particularmente importantes son los cambios en la información aeronáutica que afectan a las cartas o sistemas de navegación automatizados, para esta notificación el operador/explotador de aeródromo utilizará el sistema de reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC). Los servicios de aeródromo responsables cumplirán con los plazos establecidos por las fechas de entrada en vigor AIRAC predeterminadas, acordadas internacionalmente, previendo además 14 días adicionales contados a partir de la fecha de envío de la información/datos que remitan a los servicios de información aeronáutica.
- (d) El operador/explotador de aeródromo y/o el responsable de suministrar la información/datos aeronáuticos al AIS/AIM tendrán debidamente en cuenta los requisitos de exactitud e integridad de los datos aeronáuticos especificados en el Apéndice 2 del LAR 154.

Capítulo C - Control de obstáculos**153.201. Generalidades**

- (a) Las restricciones establecidas en los planes de zona de protección para que los objetos puedan proyectarse en el espacio se aplican a cualquier propiedad, pública o privada.
- (b) El espacio aéreo alrededor de los aeródromos es un recurso limitado y debe ser manejado con el fin de promover su uso eficiente y, sobre todo, la seguridad operacional de las aeronaves que operan dentro de él.
- (c) Todos los esfuerzos deben ser dirigidos a la búsqueda de soluciones adecuadas a los conflictos sobre el uso del espacio aéreo alrededor de los aeródromos, y su preservación para la aviación debe ser el objetivo principal, debido a su importancia como factor de integración y desarrollo de los Estados.
- (d) La seguridad, regularidad y eficiencia de las operaciones aéreas en un aeródromo depende de un correcto mantenimiento de las condiciones de operación, los cuales están directamente influenciados por el uso del suelo en el entorno del aeródromo. .
- (e) La existencia de construcciones, edificaciones, estructuras, instalaciones, plantaciones, rellenos sanitarios u obras de cualquier naturaleza que violen el plan de zona de protección podrá imponer limitaciones o restricciones a la utilización de la capacidad plena de operación de un aeródromo.
- (f) , Para garantizar la seguridad operacional, el operador/explotador de aeródromo deberá promover que las actividades que se requieren en el entorno del aeródromo demandan una de coordinación entre la AAC y los demás organismos estatales involucrados buscando el cumplimiento de las normas y la adopción de medidas para regular y controlar las actividades urbanas que son, o serán, riesgos potenciales para la seguridad de las operaciones o que puedan afectar negativamente la regularidad de las operaciones aéreas en las fases de aproximación, despegue y transición.
- (g) El operador/explotador de aeródromo vigilará la presencia de construcciones de edificaciones, estructuras, instalaciones, plantaciones, rellenos sanitarios u obras de cualquier naturaleza dentro de los límites laterales de los planes de zona de protección que están establecidas en el **Apéndice 3 – Control de Obstáculos** y notificará a la AAC

153.205. Control de Objetos Nuevos

- (a) El operador/explotador debe mantener vigilancia en el entorno del aeródromo con el objetivo de identificar posibles obstáculos contrarios a las disposiciones del presente reglamento.
- (b) En los casos de los aeródromos públicos ubicados en una zona de la frontera internacional, la AAC de los Estados involucrados, deben propiciar la firma de un acuerdo con el(los) país(es) vecino(s), con miras a la aplicación y el cumplimiento de las disposiciones del presente Capítulo.
- (c) La AAC debe evaluar y aprobar las propuestas de nuevos objetos en el espacio aéreo alrededor de un aeródromo, teniendo en cuenta los planes de zona de protección aprobados del mismo

Capítulo D – Señalización de áreas de uso restringido**153.301. Pistas y calles de rodaje cerradas en forma parcial o total**

- (a) El operador/explotador del aeródromo, debe facilitar a los explotadores aéreos la notificación y distribución de información de las condiciones del aeródromo, mediante la emisión de NOTAM u otros sistemas y procedimientos aceptables a la AAC.
- (b) El operador/explotador de aeródromo, debe facilitar la información de las áreas restringidas de la pista y calles de rodaje, mediante la emisión de NOTAM u otros sistemas para la difusión de la información que sea aceptable a la AAC.

153.305. Áreas fuera de servicio

- (a) El operador/explotador del aeródromo debe establecer los procedimientos para señalar las áreas fuera de servicio según lo establecido en el **LAR 154 Apéndice 5 – Señalización del área de movimiento y Apéndice 6 – Iluminación del área de movimiento**; de una manera aceptable a la AAC. Estas áreas pueden ser:
 - (1) las 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;
 - (2) todo equipo y obra de construcción que afecte el movimiento seguro de las aeronaves en el aeródromo.
 - (3) cualquier área adyacente a una radioayuda que interfiera contra una señal, o afecte a la radioayuda; y .
- (b) los procedimientos y estándares para identificar y marcar las áreas fuera de servicio establecidos en el Manual de Aeródromo deben ser aceptables a la AAC.

153.310. Superficies no resistentes

El operador/explotador de aeródromo debe señalar la faja lateral de calle de rodaje en las calles de rodaje, las plataformas de viraje en la pista, los apartaderos de espera y las plataformas a fin de distinguir las superficies no resistentes y las áreas fuera de servicio de las áreas aptas para soportar carga y cuyo uso por las aeronaves puede causar daños a las mismas según lo establecido en el el **LAR 154 Apéndice 5 – Señalización del área de movimiento**;

153.315. Área anterior al umbral

El operador/explotador de aeródromo debe señalar la superficie anterior al umbral que esté pavimentada y no sea apropiada para que la utilicen normalmente las aeronaves, toda la longitud que preceda al umbral según lo establecido en el el **LAR 154 Apéndice 5 – Señalización del área de movimiento**.

Capítulo E - Servicios, equipo e instalaciones de aeródromo**153.401. Planificación para casos de emergencia en los aeródromos**

- (a) El operador/explotador del aeródromo debe elaborar el Plan de Emergencia que será aprobado por la AAC, este Plan se debe desarrollar y mantener con el objetivo de salvar vidas.
- (b) El plan se ajustará a los principios relativos a factores humanos a fin de asegurar que todas las entidades existentes intervengan de la mejor manera posible en las operaciones de emergencia.
- (c) El Plan debe estar desarrollado de una forma:
 - (1) ordenado y eficaz para pasar de operaciones normales a operaciones de emergencia;
 - (2) adecuada con asignación de responsabilidades;
 - (3) tal que cuente con personal autorizado para realizar las acciones
 - (4) coordinada con entes del Aeródromo y Gubernamentales; y
 - (5) segura para continuar con las operaciones normales después de una emergencia.
- (d) El operador/explotador del aeródromo debe incluir en este Plan, procedimientos de respuesta a los siguientes casos:
 - (1) Emergencias en las que están implicadas aeronaves:
 - (i) accidentes de aeronaves en el aeródromo
 - (ii) accidentes de aeronaves fuera del aeródromo
 - (A) en tierra
 - (B) en agua
 - (iii) incidentes de aeronaves en vuelo
 - (A) fuerte turbulencia
 - (B) descompresión
 - (C) falla estructural
 - (iv) incidentes de aeronaves en tierra
 - (v) incidentes de sabotaje, incluso amenazas de bomba
 - (vi) incidentes de apoderamiento ilícito.
 - (2) Emergencias en las que no están implicadas aeronaves:
 - (i) incendio de edificios
 - (ii) sabotajes, incluyendo amenazas de bombas
 - (iii) catástrofes naturales
 - (iv) mercancías peligrosas

- (3) Emergencias mixtas
 - (i) aeronaves/edificios
 - (ii) aeronaves/instalaciones de reabastecimiento de combustible
 - (iii) aeronave/aeronave.
- (4) Emergencias de salud pública.
 - (i) aumento del riesgo de propagación internacional de una enfermedad transmisible grave por medio de viajeros o carga que utilicen transporte aéreo y
 - (ii) brotes graves de enfermedades transmisibles que puedan afectar a una gran parte del personal del aeródromo.
- (5) Emergencias en Entornos Difíciles
 - (i) En aeródromos situados cerca de zonas con agua o pantanosas y en los que una proporción significativa de las operaciones de aproximación o salida tienen lugar sobre esas zonas el plan de emergencia del aeródromo debe incluir la acción inmediata de los servicios especiales de salvamento correspondientes y la coordinación con los mismos, a fin de poder responder a la emergencia.
 - (ii) En estos casos, el plan de emergencia debe incluir el establecimiento, el ensayo y la verificación, a intervalos regulares, de un tiempo de respuesta predeterminado para los servicios especiales de salvamento.
 - (iii) Deben evaluarse las áreas de aproximación y de salida situadas dentro de los 1000 m del umbral de pista para determinar las posibilidades de intervención.
- (e) El plan de emergencia debe incluir:
 - (1) Procedimientos para prever la cooperación y coordinación con el centro coordinador de salvamento.
 - (2) Registro y coordinación de todos los acuerdos de ayuda para la intervención o participación de todas las entidades existentes que se entienda conveniente, y que pudieran ayudar a hacer frente a una emergencia.
 - (3) 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.
 - (4) Nombre, ubicación, número de teléfono y capacidad de emergencia de cada hospital y otras instalaciones médicas, y la dirección número de teléfono del personal médico en el aeropuerto o en las comunidades que atienden, y que acepten proveer asistencia médica o transporte.
 - (5) Nombre, ubicación, número de teléfono de toda brigada de rescate, servicio de ambulancia, instalación y dependencia gubernamental dentro o fuera del aeropuerto para asistencia médica y transporte.
 - (6) Inventario de los vehículos, que proveerán para la transportación a los heridos o muertos dentro y fuera del aeropuerto.
 - (7) Hangar o salas en el edificio en el aeropuerto que serán utilizados para acomodar a los

pasajeros.

- (8) Control de multitud, en el evento de una emergencia en el aeropuerto.
- (9) Retiro de aeronaves inutilizadas incluyendo nombre, ubicación y número de teléfonos de las agencias con capacidad y responsabilidad para el retiro de aeronaves, en coordinación con el operador/ explotador del aeródromo y Explotador o Transportador Aéreo responsable del retiro.
- (10) Procedimientos para notificar a las dependencias, y al personal que tiene responsabilidades con la ubicación del accidente de aeronave, el número de personas afectadas en el accidente, o cualquier otra información necesaria.
- (11) Provisiones, para el rescate de las víctimas de accidentes de aeronaves en sitios de difícil acceso (masas de aguas y pantanosas).
- (12) Proveer de vehículos de rescate con una capacidad combinada para el manejo del máximo número de personas, transportadas a bordo de la aeronave más grande que opere en dicho aeropuerto.

153.405. Centro de Operaciones de Emergencia – COE

- (a) El operador/explotador 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 Aeródromo o áreas de responsabilidad descrita en el **153.401** del presente Reglamento.
- (b) El centro de operaciones de emergencia debe formar parte de las instalaciones y servicios de aeródromo. En este se realiza la coordinación y dirección general de la respuesta frente a una emergencia.
- (c) El COE en un aeródromo debe proporcionar un centro de coordinación para todos los interesados en una situación de emergencia, a fin de que actúen juntos, simultáneamente y sin dificultades. El COE debe estar equipado según un inventario mínimo básico como se establece en el **Apéndice 2 – Plan de Respuesta a Emergencias, Parte I – Emergencias en el Aeródromo**, del presente Reglamento.
- (d) **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.

153.410. Ensayo del plan de emergencia

- (a) El operador/explotador del aeródromo, debe desarrollar y mantener dentro del plan de emergencia del Aeródromo las frecuencias y ensayos que se requieran aceptables a la AAC, cuyos requerimientos mínimos serán los siguientes:
 - (1) prácticas completas de emergencia de aeródromo a intervalos que no excedan de dos años; y prácticas de emergencia parciales en el año que siga a la práctica completa de emergencia de aeródromo para asegurarse de que se han corregido las deficiencias observadas durante las prácticas completas; o
 - (2) una serie de pruebas modulares que comienza el primer año y concluye en una práctica completa de emergencia de aeródromo a intervalos que no excedan de tres años;
- (b) El plan de emergencia se debe examinar subsiguientemente o después de que ocurriera una emergencia, para corregir las deficiencias observadas durante tales prácticas o en tal caso de

emergencia.

153.415. Salvamento y extinción de incendios (SEI)

- (a) Se debe disponer de instalaciones, equipos, personal capacitado y asegurarse que existan los procedimientos para satisfacer los requisitos de salvamento y extinción de incendios, en los cuales se debe incluir los nombres y funciones de las personas responsables aceptables a la AAC.
- (b) Durante las operaciones de vuelo el operador/explotador de aeródromo debe designar suficiente personal capacitado y competente para que pueda desplazarse inmediatamente, con los vehículos de salvamento y extinción de incendios, y manejar el equipo a su capacidad máxima. Este personal debe desplegarse de tal modo que pueda intervenir en un tiempo de respuesta mínimo y lograr la aplicación continua de los agentes extintores al régimen conveniente, debe estudiarse si convendría que el personal utilice mangueras y escaleras de mano y cualquier otro equipo de salvamento y extinción de incendios asociado normalmente a dichas operaciones.
- (c) El operador/explotador del aeródromo debe 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.
- (d) El operador/explotador de aeródromo se debe asegurar que el personal del SSEI cuente con un programa de instrucción y mantenimiento de los equipos que sea aceptable a la AAC.
- (e) El operador/explotador de aeródromo, debe establecer un procedimiento para informar al SSEI acerca de la mercancía peligrosa que transporta el explotador aéreo en el aeródromo, a los efectos que en caso de ser necesario activar el plan de emergencia, se disponga de información adecuada para facilitar la labor del personal de SSEI

153.420. Nivel de protección del SEI

- (a) El operador/explotador de aeródromo debe establecer la categoría de protección del aeródromo a efectos del servicio de salvamento y extinción de incendios y rescate de aeronaves conforme a lo establecido en la **Tabla 2-1 del Apéndice 6 – Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios** del presente Reglamento, la cual debe ser aceptable a la AAC y establecida en base a las siguientes variables:
 - (1) Longitud de la aeronave de mayor tamaño, que normalmente utilice el aeródromo
 - (2) ancho del fuselaje.
 - (3) promedio diario de movimientos de aeronaves.
- (b) La categoría de protección del aeródromo a efectos del servicio de salvamento y extinción de incendios y rescate de aeronaves debe ser determinado de la siguiente forma:
 - (1) Debe determinarse la categoría en base a la longitud de la aeronave de mayores dimensiones que opera habitualmente en el aeródromo, de conformidad con la **Tabla 2-1 del Apéndice 6 – Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios** del presente Reglamento.
 - (2) EL ancho total del fuselaje de dicha aeronave. En el caso que su dimensión sea mayor que el valor establecido en la columna 3 de la **Tabla 2-1 del Apéndice 6 – Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios** del presente Reglamento, para esa categoría, se debe tomar una categoría mayor, para el aeródromo.
 - (3) Se debe considerar el promedio de movimientos de las aeronaves de mayor tamaño que se están considerando en el cálculo, de lo cual debe resultar que en el caso que el número de

movimientos sea menor a 700 durante los tres meses consecutivos de mayor actividad, de protección que se proporcionará será un nivel que no se encuentre más de una categoría por debajo de la categoría fijada.

153.425. Agentes extintores

- (a) El operador/explotador de aeródromo debe disponer de las cantidades y combinaciones de agentes extintores según los criterios de cálculo establecidos en el **Apéndice 6 – Capítulo 2**. El agente extintor principal debe ser:
- (1) una espuma de eficacia mínima de nivel A; o
 - (2) una espuma de eficacia mínima de nivel B; o
 - (3) una espuma de eficacia mínima de nivel C; o
 - (4) una combinación de estos agentes;
- (b) Adicionalmente, para el reabastecimiento de los vehículos extintores, debe mantenerse en el aeródromo una reserva de concentrado de espuma equivalente al doscientos por ciento (200%) de las cantidades indicadas en las **Tablas 2-2 y 2-3 del Apéndice 6 – Capítulo 2**.
- (c) Los agentes complementarios cumplirán las especificaciones pertinentes de la Organización Internacional de Normalización (ISO)*.
**Véase la publicación 7202 (Powder) de la ISO.*
- (d) El operador/explotador de aeródromo, debe garantizar que los productos químicos secos en polvo solo se sustituirán por un agente que tenga una capacidad equivalente o mejor para extinguir todos los tipos de incendio en que este previsto utilizar complementarios.
- (e) Para aquellos aeródromos no destinados al transporte comercial cuya aeronave crítica tenga una envergadura menor a 12 metros las cantidades de agua para la producción de espuma y los agentes complementarios podrán ajustarse a los parámetros establecidos en la **Tabla 2-3, del Apéndice 6 – Capítulo 2**.

153.430. Equipo de salvamento del SEI

- (a) Para la determinación del equipo de salvamento de SEI mínimo requerido para el rescate y extinción de incendios, el operador/explotador de aeródromo debe cumplir con lo establecido en el **Apéndice 6 – Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios** del presente Reglamento, y que sea aceptable a la AAC.
- (b) El operador/explotador de aeródromo debe asegurar que los vehículos de salvamento y extinción de incendios estén dotados del equipo de salvamento que exija el nivel de protección del aeródromo a fin de garantizar las operaciones seguras de las aeronaves.

153.435. Tiempo de respuesta

- (a) Para asegurar la eficacia en la prestación del servicio de salvamento y Extinción de Incendios, el operador/explotador de aeródromo debe:
- (1) Utilizar el equipo de extinción de incendios y rescate del aeródromo, requerido en el presente Reglamento y el número de personal entrenado que asegure una operación efectiva,
 - (2) responder a toda emergencia cumplimentando el tiempo de respuesta establecido como objetivo operacional por la AAC, de conformidad con el presente reglamento.

- (3) cuando sea solicitado por la AAC, demostrar el cumplimiento de los tiempos de respuesta requeridos, que se especifican en este reglamento.
- (b) El tiempo de respuesta debe ajustarse a lo establecido en el **Apéndice 6, Capítulo 2, Sección 5**.

153.440. Caminos de acceso de emergencia

- (a) En un aeródromo donde las condiciones topográficas permitan su construcción, deberían proveerse caminos de acceso de emergencia para reducir al mínimo el tiempo de respuesta. Debería dedicarse especial atención a la provisión de fácil acceso a las áreas de aproximación hasta una distancia de 1 000 m del umbral o, al menos, dentro de los límites del aeródromo. De haber alguna valla, debería tenerse en cuenta la necesidad de contar con acceso conveniente a las zonas situadas más allá de la misma..
- (b) Los caminos de acceso de emergencia deben poder soportar el peso de los vehículos más pesados que han de transitarlos, y ser utilizables en todas las condiciones meteorológicas. Los caminos dentro de una distancia de 90 m de una pista deberían tener un revestimiento para evitar la erosión de la superficie y el aporte de materiales sueltos a la pista. Se debería prever una altura libre suficiente de los obstáculos superiores para que puedan pasar bajo los mismos los vehículos más altos.
- (c) Cuando la superficie del camino de acceso no se distinga fácilmente del terreno circundante, o en zonas donde la nieve dificulte la localización de los caminos, se deberá colocar balizas de borde a intervalos de unos 10 m.
- (d) El operador/explotador del aeródromo debe establecer los procedimientos de mantenimiento y control de los caminos de acceso y los mismos deben ser aceptables a la AAC.

153.445. Estaciones del SEI

- (a) El operador/explotador de aeródromo debe diseñar las instalaciones de las estaciones SEI, teniendo en cuenta la cantidad de personal a alojar el tipo y cantidad de vehículos y de equipos, las necesidades de almacenamiento de insumos operacionales, salas de capacitación, accesos, vialidades de entradas y salidas, etc., cuyo diseño debe ser aceptable a la AAC.
- (b) El operador/explotador debe determinar el emplazamiento de la estación SEI, en un sitio que permita acceder al área de movimientos, en forma rápida y segura, pero que además no afecte las superficies de despeje de obstáculos ni las zonas de seguridad del área de movimientos, por lo que dicho emplazamiento debe ser aceptado por la AAC.

153.450. Sistemas de comunicación y alerta

- (a) El operador/explotador del aeródromo debe 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.
- (b) En la estación de servicios contra incendios debe instalarse un sistema de alerta para el personal de salvamento y extinción de incendios, que sea accionado desde la propia estación y desde la torre de control

153.455. Número de vehículos del SEI

- (a) Para la determinación del número de vehículos mínimos requeridos para el rescate y extinción de

incendios, el operador/explotador de aeródromo debe cumplir con lo establecido en el **Apéndice 6 – Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios** del presente Reglamento, y que sea aceptable a la AAC.

- (b) El número mínimo de vehículos de salvamento y extinción de incendios proporcionados por el operador/explotador de un aeródromo debe ajustarse a la **Tabla E-1**:

Tabla E-1. Número Mínimo de Vehículos de SEI por Categoría del Aeródromo

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

153.460. Personal del SEI

- (a) El operador/explotador de aeródromos debe proveer suficiente personal de rescate y de extinción de incendios, disponible para brindar el servicio, en el momento que le sea requerido, de acuerdo a la categoría del aeródromo.
- (b) El operador/explotador de aeródromo, debe garantizar que se hayan suministrado equipamientos adecuados de protección individual para todos los efectivos del SEI, los cuales deben satisfacer los requisitos establecidos en el **Apéndice 6 - Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios** del presente Reglamento y resulten aceptables a la AAC.
- (c) El operador/explotador de aeródromo, debe mantener recargado los cilindros de aire del equipo respiratorio, y asegurar la existencia de piezas de recambio, para que el equipo esté siempre disponible.
- (d) El operador/explotador de aeródromo debe asegurar que todo el personal de extinción y rescate, esté adecuadamente entrenado para cumplir sus obligaciones de una manera que resulte aceptable a la AAC.
- (e) El plan de estudios de entrenamiento debe incluir instrucción inicial y recurrente que incluya por lo menos, las siguientes áreas:
- (1) Familiarización con el aeropuerto.
 - (2) Familiarización con la aeronave.
 - (3) Seguridad del personal de extinción de incendios y rescate.
 - (4) Sistemas de comunicación de emergencia en el aeropuerto, incluyendo alarmas de fuego.

- (5) Uso de mangueras de fuego, boquillas, torres, otros accesorios.
 - (6) Aplicación de los tipos de agentes extinguidores.
 - (7) Asistencia a las aeronaves para evacuación de emergencia.
 - (8) Operaciones para la extinción de incendios.
 - (9) Adaptación y uso estructural de equipo de extinción de incendios y rescate de aeronaves.
 - (10) Mercancías peligrosas.
 - (11) Familiarización con los deberes de personal de extinción de fuegos y rescate, bajo un plan de emergencia de aeropuerto.
- (f) Todo el personal de rescate y extinción de incendios, debe participar por lo menos, en un entrenamiento de incendio real cada 12 meses.
- (g) Por lo menos un integrante del SEI por turno, debe estar entrenado y al corriente de cuidados médicos básicos de emergencia. Este entrenamiento debe incluir 40 horas que cubran por lo menos las siguientes áreas:
- (1) Hemorragia.
 - (2) Resucitación cardiopulmonar.
 - (3) Shock nervioso.
 - (4) Reconocimiento primario del paciente.
 - (5) Heridas en el cráneo, columna, pecho y extremidades.
 - (6) Heridas internas.
 - (7) Traslado de pacientes.
 - (8) Quemaduras.
 - (9) Auxilios a ancianos.

153.465. Traslado de aeronaves inutilizadas

- (a) El operador/explotador del aeródromo debe 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 como se establece en el **Apéndice 2 – Retiro de Aeronaves Inutilizadas**.
- (b) El plan debe incluir la siguiente información correspondiente al personal y organismos involucrados en la ejecución del plan:

Nombre:
Puesto:
Teléfono:
Dirección:

(c) El plan de traslado de aeronaves inutilizadas debe basarse en las características de las aeronaves que operan en el aeródromo y debe estar detallado en el Manual de Aeródromo.

(d) El operador/explotador del aeródromo debe asegurar que la información sobre la capacidad de traslado de aeronaves inutilizadas sea promulgada en la sección correspondiente del AIP.

(e) El operador/explotador del aeródromo, en su planificación previa a la ocurrencia de un accidente, debe establecer los procedimientos para la aplicación del plan de recuperación de aeronaves inutilizadas aceptable a la AAC, para lo cual debe considerar lo siguiente:

- (1) detalles respecto a organización;
- (2) lista de equipo disponible de otros aeródromos a requerimiento;
- (3) lista del personal de contacto del operador/explotador en el aeródromo;
- (4) una declaración de acuerdos de las aerolíneas para el uso de equipo especializado de remoción propio o de terceros;
- (5) una lista de contratistas locales (con los nombres y números del teléfono) capaz de proporcionar el equipo de remoción; y
- (6) disposición final de los desechos y/o combustible descargado.

153.470. Reducción del peligro de choques con aves y otros animales

(a) El operador/explotador de Aeródromo debe formar un Sub-Comité de Peligro de la Fauna que debe estar integrado por entidades Gubernamentales y privadas del aeródromo, basado en las Leyes/Normas del Comité Nacional del Estado. .

(b) El operador/explotador del aeródromo debe establecer un Plan de medidas para evitar-mitigar o disminuir la presencia de aves u otros animales en el aeródromo según lo establecido en el **Apéndice 7 – Plan de Manejo de Fauna** del presente Reglamento y que sea aceptable a la AAC.

(c) El operador/explotador del aeródromo debe monitorear la presencia de fauna dentro del aeródromo y en sus alrededores, hasta en una distancia de 13 km.

(d) El operador/explotador del aeródromo debe notificar a la AAC sobre la presencia de vertederos de basura, o cualquier otra fuente que pueda atraer aves y otros animales, en los sectores de las trayectorias de aproximación y despegue al aeródromo y coordinar con las autoridades locales competentes para su eliminación, a menos que una evaluación de seguridad operacional sobre la fauna indique que es improbable que esta genere un problema: Cuando no sea posible eliminar los sitios existentes, la AAC debe exigir un estudio de riesgo para reducir este peligro.

(e) El operador/explotador del aeródromo solicitante de un certificado de aeródromo, debe proveer un estudio de evaluación de fauna y sus hábitats en entornos aeroportuarios aceptable a la AAC

(f) Un estudio de evaluación de fauna y sus hábitats en entornos aeroportuarios se debe realizar por parte del operador/explotador de aeródromo cuando se identifique un problema de seguridad operacional respecto a la presencia de fauna en el aeródromo.

(g) El Plan de Manejo de Fauna en el aeródromo elaborado por el operador/explotador del Aeródromo y aceptable a la AAC, debe incluir lo siguiente:

- (1) Nombre de las personas con autoridad y responsabilidad para la implementación.

Commented [SF1]: Conforme revisión de PQ

Formatted: lar 4, No bullets or numbering, Widow/Orphan control

Commented [SF2]: Conforme propuesta de operador MVD

- (2) Prioridades para cambios de uso del suelo en las cercanías del aeródromo, identificado en el estudio ecológico.
 - (3) Requerimientos para control de fauna.
 - (4) Identificación de recursos para la implementación del plan.
 - (5) Procedimientos por la presencia de fauna durante operaciones de transporte aéreo.
 - (6) Inspecciones permanentes al área de movimiento y otras áreas críticas.
 - (7) Medidas de mitigación para el control de fauna.
 - (8) Procedimientos de comunicación entre el personal de control de fauna y la torre de control de tránsito aéreo en operación en el aeródromo.
 - (9) Evaluación periódica y revisión del plan de manejo de peligro de fauna.
- (h) El operador/explotador del aeródromo debe establecer un programa de entrenamiento al personal, aceptable a la AAC para el plan de manejo de la fauna.
- (i) No obstante, de los otros requisitos de este reglamento, el operador/explotador del aeródromo certificado debe tomar medidas inmediatas para mitigar los peligros de la fauna, una vez identificados a fin de ~~mitigar la~~ **posible** ~~afectación~~ **af** la seguridad operacional en el aeródromo.
- (j) El formato de registro de fauna presente en el aeródromo debe cumplir con el formato del sistema de notificación de impactos con aves (IBIS) de la OACI.

153.475. Servicio de dirección en plataforma

- (a) El operador/explotador de aeródromo debe establecer carta de acuerdo de cooperación mutua con la dependencia de ATS cuando el volumen del tránsito y las condiciones de operación requieran un servicio de dirección en plataforma, y deberán proporcionarlo con la finalidad de:
- (1) reglamentar el movimiento y evitar colisiones entre aeronaves y entre aeronaves y obstáculos;
 - (2) reglamentar y ordenar el movimiento de aeronaves en la plataforma y coordinar dichos movimientos con la torre de control del aeródromo; y
 - (3) asegurar el movimiento rápido y seguro de los vehículos y la reglamentación adecuada de otras actividades.
- (b) Cuando la torre de control de aeródromo no participe en el servicio de dirección en la plataforma, debe establecerse procedimientos para facilitar el paso ordenado de las aeronaves entre la dependencia de dirección en la plataforma y la torre de control de aeródromo.
- (c) La dependencia que suministre el servicio de dirección en plataforma debe establecer los procedimientos y proporcionar el servicio mediante instalaciones de comunicaciones radiotelefónicas u otro sistema, los cuales deben ser aceptados por la AAC.
- (d) Cuando estén en vigor los procedimientos relativos a condiciones de visibilidad reducida, la dependencia que suministre el servicio de dirección en plataforma debe establecer los procedimientos para restringir al mínimo el número de personas y vehículos que circulen en la plataforma.
- (e) La dependencia que suministre el servicio de dirección en plataforma debe 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.

- (f) La dependencia que suministre el servicio de dirección en plataforma debe establecer los procedimientos para que los vehículos que circulen en la plataforma cedan el paso a:
 - (1) 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
 - (2) otros vehículos de conformidad con los reglamentos locales.
- (g) La dependencia que suministre el servicio de dirección en plataforma debe 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.

153.480. Servicio a las aeronaves en tierra

- (a) El operador/explotador de aeródromo debe establecer los procedimientos para que las aeronaves en tierra dispongan del suficiente equipo extintor de incendios y personal capacitado y entrenado, por lo menos para la intervención inicial en caso de que se incendie el combustible y para atender a un derrame importante de combustible sin perjuicio de que debe existir un procedimiento para requerir la presencia inmediata de los servicios de salvamento y extinción de incendios.
- (b) El operador/explotador de aeródromo debe 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:
 - (1) utilizar un número suficiente de salidas para que la evacuación se efectúe con rapidez; y
 - (2) disponer de una ruta de escape a partir de cada una de las salidas que han de usarse en caso de emergencia.

153.485. Operaciones de los vehículos de aeródromo

- (a) Los vehículos circularán:
 - (1) En el área de maniobras sólo por autorización de la torre de control de aeródromo; y
 - (2) en la plataforma sólo por autorización del operador/explotador del aeródromo
- (b) El operador/explotador de aeródromo debe establecer los procedimientos necesarios para la circulación de los vehículos en el área de movimiento del aeródromo, aceptable a la AAC en las que se deben detallar lo siguiente:
 - (1) Limitaciones para el acceso al área de movimiento y áreas de seguridad, a aquellos vehículos de superficie necesarios para las operaciones de aeródromo;
 - (2) Establecer e implementar procedimientos para el acceso seguro, ordenado, y operación de vehículos de superficie, en el área de movimiento con seguridad, incluyendo provisiones de sanciones ante el incumplimiento de dichos procedimientos por parte de un empleado, residente o contratista;
 - (3) El conductor de un vehículo que circule en el área de movimiento cumplirá todas las instrucciones obligatorias dadas mediante señales y letreros, salvo que sea autorizado de otro modo:

- (i) por la torre de control de aeródromo cuando el vehículo se encuentre en el área de maniobras; o
 - (ii) por el operador/explotador del aeródromo cuando el vehículo se encuentre en la plataforma.
- (4) El conductor de un vehículo que circule en el área de movimiento cumplirá todas las instrucciones obligatorias dadas mediante luces.
- (5) El conductor de un vehículo dotados de equipo de radio debe establecer radiocomunicación satisfactoria en los dos sentidos con la torre de control de aeródromo antes de entrar en el área de maniobras, y con el operador/explotador de aeródromo antes de entrar en la plataforma. El conductor mantendrá continuamente la escucha en la frecuencia asignada mientras se encuentre en el área de movimiento.
- (6) Cuando la torre de control de tránsito aéreo o una dependencia dedicada al control de tierra, está operando, se debe asegurar que todo vehículo de superficie, en el área de movimiento sea controlado por uno de los siguientes medios:
- (i) Comunicaciones por radio de recepción y de transmisión entre cada vehículo y la torre, conforme a lo establecido en (5).
 - (ii) Un vehículo escolta autorizado debe ser provisto de radio para mantener radio comunicaciones de transmisión y recepción con la torre para acompañar cualquier vehículo sin radio.
 - (iii) Medidas 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, aceptables a la AAC.
- (7) Cuando una torre de control de tránsito aéreo o una dependencia de control en tierra, no esté en operación, se deben establecer procedimientos adecuados para la circulación segura y ordenada de vehículos de superficie en el área de movimiento a través de signos y señales pre-convenidos
- (8) Asegurar que todo personal, residente o contratista que opera un vehículo de superficie, en cualquier parte del área de movimiento, está familiarizado con los procedimientos operacionales y las consecuencias del incumplimiento;
- (c) El operador/explotador de aeródromo debe tener un registro de accidentes o incidentes, en el área de movimiento, relacionados con aeronaves y/o vehículos de superficie disponible en una inspección de la AAC.

153.490. Sistemas de guía y control del movimiento en la superficie (SMGCS)

- (a) El operador/explotador de aeródromo debe implementar un sistema de guía y control del movimiento en la superficie, adecuado a la complejidad del aeródromo en función de:
- (1) el volumen de tránsito aéreo;
 - (2) las condiciones de visibilidad en que se prevé efectuar las operaciones;
 - (3) la necesidad de orientación del piloto;
 - (4) la complejidad del trazado del aeródromo; y
 - (5) la circulación de vehículos.

- (b) El operador/explotador 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, según lo establecido en el **Apéndice 8 - Sistemas de guía y control del movimiento en la superficie (SMGCS)** del presente Reglamento.

153.495. Emplazamiento de equipo e instalaciones en las zonas de operaciones

- (a) El operador/explotador del aeródromo debe asegurar que no se emplacen equipos o instalaciones, a excepción de aquellos que por sus funciones de navegación aérea o de seguridad operacional para las aeronaves deban estar situados en ese lugar:
- (1) en una franja de pista, un área de seguridad de extremo de pista, una franja de calle de rodaje, o dentro de las distancias establecidas en la **columna 11 de la Tabla 1-19-3 del Apéndice 2 al LAR 154**, si estos constituyeran un peligro para las aeronaves; o
 - (2) en una zona libre de obstáculos si se determina que constituyera un peligro para las aeronaves en vuelo.
- (b) Todo equipo o instalación requerida para fines de navegación aérea debe ser frangible y colocado lo más bajo posible cuando se encuentre emplazado en:
- (1) la parte de la franja de pista a:
 - (i) 75 m o menos del eje de pista cuando el número de clave del aeródromo es 3 o 4; o
 - (ii) 45 m o menos del eje de pista cuando el número de clave del aeródromo es 1 o 2;
 - (2) en el área de seguridad de extremo de pista, la franja de calle de rodaje;
 - (3) en una zona libre de obstáculos y que constituya un peligro para las aeronaves en vuelo;
- (c) Cualquier equipo o instalación requerida para fines de navegación aérea que deba estar emplazado en la parte nivelada de una franja de pista debe considerarse como un obstáculo, y en consecuencia debe ser frangible y montarse lo más bajo posible.
- (d) Con excepción de los que por sus funciones requieran estar situados en ese lugar para fines de navegación aérea, no se debe emplazar equipos o instalaciones a 240 m o menos del extremo de la franja de una pista de aproximación de precisión de Categorías I, II o III ni a:
- (1) 60 m o menos de la prolongación del eje cuando el número de clave sea 3 o 4; o
 - (2) 45 m o menos de la prolongación del eje cuando el número de clave sea 1 o 2,
- (e) Debe ser frangible y se montará lo más bajo posible, cualquier equipo o instalación requerida 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:
- (1) 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
 - (2) esté colocado a 240 m o menos del extremo de la franja y a:
 - (i) 60 m o menos de la prolongación del eje cuando el número de clave sea 3 o 4; o
 - (ii) 45 m o menos de la prolongación del eje cuando el número de clave sea 1 o 2; o

- (3) penetre la superficie de aproximación interna, la superficie de transición interna o la superficie de aterrizaje interrumpido;
- (f) Cualquier equipo o instalación requerida para fines de navegación aérea que constituya un obstáculo de importancia para las operaciones aéreas debe ser frangible y ser montado lo más bajo posible.

153.501. Vallas

- (a) El operador/explotador 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.
- (b) Se 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 restringida al público; esto incluye la instalación de dispositivos adecuados en las cloacas, conductos, túneles etc.
- (c) Se proveerán de medidas especiales para restringir el acceso de personas no autorizadas a las pistas o calles de rodaje que pasen por encima de caminos públicos.
- (d) Se proveerán medios de protección adecuados 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.
- (e) La valla o barrera debe 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.
- (f) Se debe evaluar el establecimiento de un camino circundante dentro del cercado de vallas del aeródromo, para uso del personal de mantenimiento y de las patrullas de seguridad.

153.505. Iluminación para fines de seguridad

Cuando se considere conveniente por razones de seguridad, se debe iluminar, a un nivel mínimo indispensable, las vallas u otras barreras del aeródromo, erigidas para la protección de la aviación civil y sus instalaciones. Se debe estudiar 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.

153.510. Información al público

Todas las áreas restringidas o prohibidas para el uso público deben estar indicadas con una señalización adecuada y el cerco perimetral deberá contar con carteles que contengan la siguiente leyenda: AEROPUERTO - PROHIBIDA LA ENTRADA- ZONA RESERVADA SOLO PERSONAL AUTORIZADO.

153.515. Iluminación

Se debe instalar Iluminación en los accesos al área de movimiento 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.

153.520. Luces no aeronáuticas

- (a) Luces que pueden ser peligrosas para la seguridad de las aeronaves

- (1) Cuando una luz no aeronáutica de superficie situada cerca de un aeródromo y que pudiera poner en peligro la seguridad de las aeronaves, el operador/explotador de aeródromo debe establecer los procedimientos para monitorear, identificar y notificar a la AAC.
- (b) Emisiones láser que pueden ser peligrosas para la seguridad de las aeronaves
- (1) Para proteger la seguridad de las aeronaves de los efectos peligrosos de las emisiones láser en la aproximación, transición y despegue al aeródromo, el operador/explotador de aeródromo notificará a la AAC la presencia de estas luces.
 - (2) El operador/explotador de aeródromo monitoreará la presencia de estas luces.
 - (3) en coordinación con el proveedor de servicio de navegación aérea y operador/explotador de aeródromo, debe establecer las siguientes zonas protegidas:
 - (i) Zona de vuelo libre de rayos láser (LFFZ), la que será de carácter obligatorio.
 - (ii) Zona de vuelo crítica de los rayos láser (LCFZ).
 - (iii) Zona de vuelo sensible de los rayos láser (LSFZ).
 - (4) El operador/explotador del aeródromo debe informar a la AAC si las zonas protegidas de emisiones láser alrededor de los aeródromos son afectadas.
 - (5) La AAC con el fin de reducir los peligros de las emisiones láser, debe establecer procedimientos para su uso y evitar que la emisión de luz láser sea dirigida en el espacio aéreo navegable, especialmente el utilizado por los aviones en los aeropuertos en las trayectorias de vuelo y sus proximidades, estableciendo zonas de vuelo protegidas, normalmente durante las fases críticas de aproximación, aterrizaje y despegue o el vuelo en el circuito de tránsito de aeródromo.
- (c) Luces que pueden causar confusión

Cuando una luz no aeronáutica de superficie que, por su intensidad, forma o color, pueda producir confusión o impedir la clara interpretación de las luces aeronáuticas de superficie, el operador/explotador de aeródromo debe establecer los procedimientos para monitorear, identificar y notificar a la AAC.

En particular, deberán considerarse todas aquellas luces no aeronáuticas de superficie visibles desde el aire que se encuentren dentro de las áreas que se enumeran a continuación aceptable a la AAC:

- (i) Pista de vuelo por instrumentos — número de clave 4.
- (ii) Pista de vuelo por instrumentos — número de clave 2 ó 3.
- (iii) Pista de vuelo por instrumentos — número de clave 1; y pista de vuelo visual: dentro del área de aproximación.

153.525 Reporte de condiciones del aeródromo

- (a) El operador/explotador de aeródromo debe 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 de conformidad con 153.105.

153.530. Condiciones del área de movimiento y de las instalaciones relacionadas con la misma

- (a) Se debe inspeccionar y notificar 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 el rendimiento de las aeronaves, particularmente respecto a lo siguiente:
- (1) trabajos de construcción o de mantenimiento;
 - (2) partes irregulares o deterioradas de la superficie de una pista, calle de rodaje o plataforma;
 - (3) presencia de nieve, nieve fundente o hielo sobre una pista, calle de rodaje, o plataforma;
 - (4) presencia de agua en una pista, calle de rodaje o plataforma;
 - (5) presencia de bancos de nieve o de nieve acumulada adyacentes a una pista, calle de rodaje o plataforma;
 - (6) presencia de productos químicos o líquidos anticongelantes en una pista o en una calle de rodaje;
 - (7) utilización de un pavimento para aeronaves con ACN superior al PCN;
 - (8) otros peligros temporales, incluyendo aeronaves estacionadas;
 - (9) avería o funcionamiento irregular de una parte o de todas las ayudas visuales;
 - (10) avería de la fuente normal o secundaria de energía eléctrica; y
 - (11) presencia de contaminantes tales como lodo, polvo, arena, cenizas volcánicas, aceite o caucho
- (b) Debe prestarse atención particular a la presencia simultánea de nieve, nieve fundente, hielo, hielo mojado, nieve sobre hielo con productos químicos líquidos anticongelantes o descongelantes.
- (c) Para facilitar el cumplimiento de los puntos anteriores el operador/explotador debe realizar las inspecciones del área de movimiento conforme lo establecido en el **LAR 153 - Apéndice 11 – Mantenimiento de Pavimentos y Condiciones de Superficie**.
- (d) El personal que evalúa y notifica las condiciones de la superficie una pista que se exige en este LAR 153 deberá estar capacitado y ser competente con el fin de ajustarse a los criterios del **LAR 153 - Apéndice 11 –Mantenimiento de Pavimentos y Condiciones de Superficie** y los establecidos por la AAC, para tal fin.

153.535. Agua en la pista

- (a) El operador/explotador del aeródromo debe proporcionar información cuando una pista se encuentre con agua, a través del AIS/AIM sobre las condiciones en la parte central de la pista en toda su longitud, la información debe incluir la profundidad del agua, utilizando los términos siguientes:
- (1) **HUMEDA**. La superficie acusa un cambio de color debido a la humedad.
 - (2) **MOJADA**. La superficie está empapada pero no hay agua estancada.
 - (3) **AGUA ESTANCADA**. Para fines de la performance de un avión, más del 25% del área de la superficie de la pista está cubierto con más de 3 mm de agua (en partes aisladas o continuas de la misma) dentro de la longitud y anchura requeridas en uso.

- (b) El operador/explotador del aeródromo debe informar si una pista o parte de la misma se encuentra resbaladiza cuando está mojada
- (c) 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 en el **LAR 153 - Apéndice 11 – Mantenimiento de Pavimentos y Condiciones de Superficie**.
- (d) Cuando los resultados de las mediciones del coeficiente de fricción arrojen valores inferiores al mínimo admisible determinado por la AAC, se debe facilitar la información de que una pista o parte de la misma puede ser resbaladiza cuando está mojada, indicando el tramo en que se produce esta circunstancia
- (e) Cuando se sospeche que una pista se pone resbaladiza en condiciones excepcionales, se deben efectuar mediciones adicionales y facilitar la información sobre las características de rozamiento en la pista, o parte de ella, se encuentra resbaladiza.
- (f) El operador/explotador debe notificar al AIS/AIM para su publicación cuando el nivel de rozamiento de una pista pavimentada o una porción de la misma sea inferior al especificado por la AAC de conformidad con el **Apéndice 11 – Mantenimiento de Pavimentos y Condiciones de Superficie**.
- (g) El operador/explotador de aeródromo debe contar con un procedimiento para la notificación a la comunidad aeronáutica, acerca de las condiciones de la pista, el cual debe ser aceptable a la AAC conforme a lo establecido en el numeral 153.535.

153.538 Nieve, nieve fundente, hielo o escarcha en la pista

- (a) Siempre que una pista en funcionamiento esté contaminada con nieve, nieve fundente hielo o escarcha, el operador/explotador debe evaluar y notificar mediante los servicios de AIS/AIM la condición de la superficie de la pista
- (b) Cuando haya nieve, nieve fundente, hielo o escarcha y se notifique su presencia, en la descripción de la condición de la superficie de la pista el operador/explotador debe emplear las descripciones que siguen:
 - (1) NIEVE SECA;
 - (2) NIEVE MOJADA;
 - (3) NIEVE COMPACTA;
 - (4) NIEVE MOJADA COMPACTA;
 - (5) NIEVE FUNDENTE;
 - (6) HIELO;
 - (7) HIELO MOJADO;
 - (8) ESCARCHA;
 - (9) NIEVE SECA SOBRE HIELO;
 - (10) NIEVE MOJADA SOBRE HIELO;
 - (11) TRATADA QUÍMICAMENTE;
 - (12) ENARENADA;
- (c) El operador/explotador debe incluir, cuando corresponda, la evaluación del espesor de la capa de contaminante.
- (d) Cuando se encuentre nieve seca, nieve mojada o nieve fundente en una pista, se debe evaluar su altura promedio en cada tercio de la misma, con un margen de precisión de 2 cm para la nieve seca, 1 cm para nieve mojada y 0,3 cm para nieve fundente.

- (e) Siempre que una pista esté afectada por nieve, nieve fundente o hielo y no haya sido posible limpiar por completo los residuos de precipitación, se debe evaluar

el estado de la pista y medir la eficacia de frenado.

- (f) El operador/explotador de aeródromo debe contar con un procedimiento para la notificación a la comunidad aeronáutica, acerca de las condiciones de la pista, el cual debe ser aceptable a la AAC, conforme a lo establecido en el numeral 153.535

153.540. Control de cenizas volcánicas

- (a) El operador/explotador de aeródromo, debe preparar un plan de contingencia para el control de cenizas volcánicas el cual debe ser desarrollado según lo establecido en el **Apéndice 2 Respuesta a Emergencias, Parte III- Emergencias por Cenizas Volcánicas** del presente Reglamento y que sea aceptable a la AAC con la finalidad de garantizar la seguridad operacional en el aeródromo;

- (b) El plan de contingencia para el control de cenizas volcánicas debe incluir procedimientos antes, durante y después del fenómeno natural para proteger a:

- (1) Aeronaves en vuelo;
- (2) Aeronaves en tierra;
- (3) Tanques de combustible;
- (4) Vehículos terrestres; e
- (5) Infraestructura aeronáutica que incluye:
 - (i) Radioayudas;
 - (ii) Comunicaciones;
 - (iii) Pistas, calles de rodaje, plataformas, terminales;
 - (iv) Equipos de rampa; y
 - (v) Servicio de energía eléctrica, plantas de energía, agua potable.

153.545 Operaciones de sobrecarga

- (a) Cuando se efectúen operaciones de sobrecarga, el operador/explotador de aeródromo debe examinar periódicamente tanto las condiciones del pavimento como los criterios relativos a dichas operaciones, ya que la excesiva frecuencia de la sobrecarga puede disminuir en gran medida la vida útil del pavimento o exigir grandes obras de reparación.
- (b) El operador/explotador de aeródromo, no debe permitir la utilización de movimientos efectuado por aeronaves que tengan ACN superior al PCN, si un estudio de riesgo y evaluación de la seguridad así lo determina.
- (c) El operador/explotador puede permitir la operación de aeronaves con sobrecarga cuando el número de movimientos de los últimos 12 (doce) meses en el aeródromo en el caso de que:
- (i) en pavimentos flexibles, cuyos movimientos ocasionales de aeronaves con ACN que no excedan del 10% del PCN notificado no serían perjudiciales para el pavimento;
 - (ii) en pavimentos rígidos o compuestos, cuyos movimientos ocasionales de aeronaves con ACN que no excedan en más de un 5% del PCN notificado;

- (iii) el número anual de movimientos de sobrecarga no debería exceder de un 5%, aproximadamente, de los movimientos totales anuales de la aeronave; y
- (iv) si se desconoce la estructura del pavimento, debería aplicarse una limitación del 5%.

Capítulo E: Mantenimiento de las superficies del área de movimiento**153.601. Generalidades**

- (a) Todo operador/explotador de aeródromo debe establecer un programa de mantenimiento que incluya mantenimiento preventivo y correctivo, para asegurar que las instalaciones se conserven en condiciones tales que, no afecten a la seguridad, regularidad o eficiencia de la navegación aérea según lo establecido en el **Apéndice 11 –Mantenimiento de Pavimentos y Condiciones de Superficie** del presente Reglamento y que sea aceptable a la AAC.
- (b) La concepción y aplicación del programa de mantenimiento se debe ajustar a los principios relativos a factores humanos.

153.605. Mantenimiento de los pavimentos

- (a) Todo operador/explotador de aeródromo debe establecer un programa de mantenimiento preventivo y correctivo de las superficies del área de movimiento del aeródromo, incluidos los pavimentos (pistas, calles de rodaje, y plataformas) y áreas adyacentes, el cual debe ser aceptable a la AAC, en el que se incluirá la frecuencia de las inspecciones y condiciones de seguridad, a fin de evitar y eliminar cualquier objeto/desecho suelto que pudiera causar daños a las aeronaves.
- (b) La superficie de una pista se debe mantener de forma que se evite la formación de irregularidades perjudiciales como se indica en el **Apéndice 11 – Mantenimiento de Pavimentos y Condiciones de Superficie**.
- (c) Cuando se destine una calle de rodaje para el uso de aviones de turbina, la superficie de los márgenes debe mantenerse exenta de piedras sueltas u otros objetos que puedan ser absorbidos por los motores, como se indica en el **Apéndice 11 – Mantenimiento de Pavimentos y Condiciones de Superficie**.

153.610. Características de rozamiento de los pavimentos

- (a) El operador/explotador de aeródromo debe evaluar y adoptar las medidas correctivas de mantenimiento cuando las características de rozamiento de toda la pista, o de parte de ella, sean inferiores al nivel mínimo de rozamiento establecido en el **Apéndice 11 –Mantenimiento de Pavimentos y Condiciones de Superficie** del presente Reglamento y que sea aceptable a la AAC.
- (b) El operador/explotador de aeródromo debe realizar un mantenimiento correctivo cuando la pista no cumpla con los niveles establecidos de rozamiento en una distancia mínima de 100 m,.
- (c) El operador/explotador de aeródromo debe mantener las superficies de las pistas pavimentadas en condiciones que proporcionen a su superficie características de rozamiento iguales o superiores al nivel mínimo de rozamiento especificado por la AAC.
- (d) Con fines de mantenimiento, el operador/explotador debe medir periódicamente y documentar las características de rozamiento de la superficie de una pista con un dispositivo de medición continua del rozamiento que utilice elementos de humectación automática, la frecuencia de estas mediciones debe ser suficiente para determinar las tendencias de las características de rozamiento de la superficie de la pista.
- (e) Cuando las características de drenaje de una pista o parte de ella son insuficientes, debido a las pendientes o depresiones, las características de rozamiento de superficie deben evaluarse en condiciones naturales que resulten representativas de la lluvia local y adaptarse las medidas

correctivas de mantenimiento necesarias.

153.615. Eliminación de contaminantes

- (a) Todo operador/explotador de aeródromo debe disponer de procedimientos para eliminar de las superficies de las pistas pavimentadas en servicio, contaminantes tales como la nieve, nieve fundente, hielo, agua estancada, barro, polvo, arena, aceite, depósitos de caucho y otras materias extrañas, tan pronto como se detecten a fin de minimizar su acumulación y las consecuentes afectaciones a la seguridad y el medio ambiente.
- (b) Todo operador/explotador de aeródromo debe disponer de procedimientos para eliminar de las superficies de las calles de rodaje pavimentadas en servicio, contaminantes tales como la nieve, nieve fundente, hielo, agua estancada, barro, polvo, arena, aceite, depósitos de caucho y otras materias extrañas, tan pronto como se detecten, en la medida necesaria para permitir que las aeronaves puedan circular por ellas para dirigirse a una pista en servicio o salir de la misma.
- (c) Todo operador/explotador de aeródromo debe disponer de procedimientos para eliminar de las superficies de las plataformas pavimentadas en servicio, contaminantes tales como la nieve, nieve fundente, hielo, agua estancada, barro, polvo, arena, aceite, depósitos de caucho y otras materias extrañas, tan pronto como se detecten, en la medida en que sea necesario para permitir que las aeronaves maniobren con seguridad o, cuando sea apropiado, sean remolcadas o empujadas.
- (d) Cuando no pueda llevar a cabo simultáneamente la limpieza de nieve, nieve fundente, hielo, agua estancada, barro, polvo, arena, aceite, depósitos de caucho y otras materias extrañas de las superficies del área de movimiento, debe establecerse con las partes afectadas el orden de prioridades después de las pistas en servicio y documentarse en el plan para la nieve.
- (e) El operador/explotador de aeródromos debe utilizar productos químicos destinados a eliminar o a evitar la formación de hielo y de escarcha en los pavimentos de los aeródromos cuando las condiciones y especificaciones del producto indiquen que su uso puede ser eficaz. El empleo de estos productos químicos debe realizarse cuidadosamente, a fin de no crear una situación más peligrosa por transformar la pista en resbaladiza y/o producir contaminación del medio ambiente.
- (f) No se deben utilizar productos químicos que puedan tener efectos perjudiciales sobre la estructura de las aeronaves o los pavimentos, o efectos tóxicos sobre el medio ambiente del aeródromo.

153.620. Recubrimiento de los pavimentos de las pistas

- (a) La pendiente longitudinal de la rampa medida por referencia a la actual superficie de la pista o al recubrimiento anterior, debe tener:
 - (1) 0,5% a 1% para los recubrimientos de hasta 5 cm de espesor inclusive; y;
 - (2) no más de 0,5% para los recubrimientos de más de 5 cm de espesor.
- (b) El recubrimiento se debe efectuar empezando en un extremo de la pista y continuando hacia el otro extremo, de forma que, según la utilización normal de la pista, en la mayoría de las operaciones las aeronaves se encuentren con una rampa descendente.
- (c) En cada jornada de trabajo debe recubrirse toda la anchura de la pista.
- (d) El recubrimiento debe construirse y mantenerse para que posea un nivel mínimo de rozamiento superior al que se especifica en la **Tabla C-2 de LAR-154**.
- (e) Antes de poner nuevamente en servicio la pista cuyo pavimento se recubre, debe reconstituirse el señalamiento de la misma, conforme la configuración original, o la que corresponda ajustada a las

especificaciones que se encuentran descritas en el **Apéndice 5 – Señalización del Área de Movimiento** del LAR 154 y que sea aceptable a la AAC.

Capítulo G: Mantenimiento de las ayudas visuales**153.701. Generalidades**

- (a) El operador/explotador del aeródromo debe establecer un programa de mantenimiento, que incluya el mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo, para asegurar que las instalaciones de luces de ayudas visuales, los letreros y las señales, se conserven en condiciones tales que, no afecten a la seguridad, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.
- (b) Los programas de mantenimiento serán desarrollados e incluidos dentro de los procedimientos del manual de aeródromo, aceptables a la AAC.
- (c) El operador/explotador del aeródromo debe disponer de personal debidamente capacitado con conocimiento completo de los equipos componentes del sistema de ayudas visuales instalados en el aeródromo aceptable a la AAC.
- (d) El operador/explotador del aeródromo debe mantener los registros de capacitación actualizados y estén a disposición de la AAC cuando esta así lo solicite.
- (e) El operador/explotador del aeródromo para cumplir con el programa de mantenimiento preventivo debe disponer de las herramientas y equipos de medición necesarios, debidamente calibrados, como así también lugares de reparación en ambiente controlado, que incluya:
 - (1) las herramientas adecuadas para realizar cualquier tarea;
 - (2) los equipos de prueba para el mantenimiento y solución de problemas de cables de los circuitos de iluminación del aeródromo, localizadores de cables bajo tierra y conductos, medición de temperatura por medio de termómetros infrarrojos, medición de la resistencia de aislamiento de los conductores, medición la resistencia del sistema de puesta a tierra, mediciones fotométricas, medición de voltaje y corriente.
 - (3) los repuestos en stock de los elementos que constituyen los sistemas eléctricos, conectores, transformadores, reguladores, balizas, filtros, etc.;
 - (4) la base de datos y planos conforme a obra de todos los circuitos y centrales de energía;
 - (5) subestaciones y redes debidamente actualizados y revisados por lo menos una vez al año o en cada modificación que se realice;
 - (6) los manuales técnicos aplicables, necesarios para la solución de problemas y la calibración de los reguladores de corriente constante, luminarias y circuitos serie de la iluminación.
- (f) El operador/explotador del aeródromo debe disponer como requerimiento mínimo para los procedimientos de las operaciones de mantenimiento los siguientes documentos:
 - (1) guía de inspecciones de servicio que componen el programa de mantenimiento.
 - (2) registro de los resultados de cada actividad de mantenimiento, programadas o no programadas.
 - (3) reparaciones y resolución de problemas del equipo y los resultados de esas acciones, así como detalle de los síntomas relacionados con el mal funcionamiento.
 - (4) niveles de stock de partes de repuesto.
 - (5) Certificados de calibración del equipamiento de medición, vigentes.

- (g) El operador/explotador del aeródromo debe mantener actualizado el sistema de registros donde se compilen los datos que documentan la efectividad del programa de mantenimiento.
- (h) La AAC debe ejercer la vigilancia, del cumplimiento del plan de mantenimiento, la cual debe realizarse, entre otras acciones, en base al control de los registros de mantenimiento, que las condiciones de las ayudas visuales se encuentren ajustadas a las especificaciones establecidas en el **Apéndice 6 – Iluminación del Área de Movimiento** del LAR 154 y que sea aceptable a la AAC.

153.705. Mantenimiento preventivo y correctivo de Ayudas Visuales

- (a) El operador/explotador del aeródromo debe asegurar que en el plan de mantenimiento de ayudas visuales, se incluyan como mínimo, las inspecciones de mantenimiento preventivo, inspección visual, reparación, instalación, calibración y los procedimientos de mantenimiento no programado, que contengan la documentación técnica requerida conforme al fabricante o prácticas recomendadas que proporcione el nivel mínimo requerido para el movimiento seguro y eficiente de la aeronave durante el despegue, aterrizaje y operaciones de rodaje conforme a lo especificado en el **Apéndice 10 – Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica** del presente Reglamento.
- (b) El sistema de mantenimiento preventivo empleado para las pistas de aproximación de precisión de Categoría II o III debe comprender, como mínimo, las siguientes verificaciones:
 - (1) inspección visual y medición de la intensidad, apertura de haz y orientación de las luces comprendidas en los sistemas de luces de aproximación y de pista;
 - (2) control y medición de las características eléctricas de cada circuito incluido en los sistemas de luces de aproximación y de pista; y
 - (3) control del funcionamiento correcto de comandos del control de intensidad luminosa empleados por el control de tránsito aéreo.
- (c) La medición sobre el terreno de la intensidad, apertura de haz y orientación de las luces comprendidas en los sistemas de luces de aproximación y de pista para las pistas de aproximación de precisión de Categoría II o III se debe efectuar midiendo todas las luces, a fin de asegurar el cumplimiento de las especificaciones correspondientes contenidas en **Apéndice 10 – Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica** del presente Reglamento.
- (d) La medición de la intensidad, apertura de haz y orientación de las luces comprendidas en los sistemas de luces de aproximación en pista, para las pistas de aproximación de precisión de Categoría II o III deberá efectuarse con una unidad móvil de medición de suficiente exactitud como para analizar las características de cada luz.
- (e) El operador/explotador del aeródromo debe basar la frecuencia de medición de las luces para pistas de aproximación de precisión de Categoría II o III en la densidad del tránsito, el nivel de contaminación local y la fiabilidad del equipo de luces instalado, y en la continua evaluación de los resultados de la medición sobre el terreno pero, de todos modos, no debe ser inferior a dos veces por año para las luces empotradas en el pavimento y no menos de una vez por año en el caso de otras luces.
- (f) Cuando se efectúen procedimientos en condiciones de mala visibilidad, el operador/explotador de aeródromo debe establecer las restricciones en las actividades de construcción o mantenimiento en los sitios próximos a los sistemas eléctricos del aeródromo.
- (g) El operador/explotador de aeródromo debe verificar periódicamente que todas las lámparas del

sistema PAPI estén encendidas y son de igual intensidad, limpieza de los elementos ópticos difusores, filtros y reglaje en elevación (ángulo vertical) de los dispositivos o de las unidades conforme a lo establecido en el **Apéndice 10 – Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica** del presente Reglamento.

- (h) El operador/explotador en su inspección visual debe comprobar que no se instalen objetos nuevos o ampliación de los existentes, que formen parte de los sistemas instalados, por encima de la superficie de protección contra obstáculos, salvo si, en opinión de la AAC los nuevos objetos o sus ampliaciones estuvieran apantallados por un objeto existente inamovible.
- (i) El operador/explotador del aeródromo, como parte de su Plan de Mantenimiento de ayudas visuales, debe inspeccionar todas las señales en las zonas pavimentadas, por lo menos cada seis meses; en el programa de mantenimiento se debe incorporar la frecuencia de las inspecciones necesarias dependiendo de las condiciones locales para determinar el deterioro de las señales debido a las condiciones meteorológicas y a la decoloración por acción de los rayos ultravioletas, de la suciedad o debido a la contaminación por caucho de los neumáticos, conforme a lo establecido en el **Apéndice 10 – Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica** del presente Reglamento.

153.710. Requisitos de fiabilidad de las ayudas visuales

- (a) El operador/explotador de aeródromo debe garantizar la fiabilidad del sistema de iluminación que conforma el sistema de las ayudas visuales del aeródromo, esencial para la seguridad operacional, capacidad y funcionamiento, especialmente para operaciones de baja visibilidad. Por lo tanto, el programa de mantenimiento preventivo establecido por el operador/explotador del aeródromo debe garantizar un servicio confiable y operación continua mediante Inspecciones programadas, cuyas pruebas y calibraciones deben realizarse periódicamente cada 3 meses.
- (b) El operador/explotador del aeródromo debe dar prioridad de mantenimiento cuando existan fallas en los equipos, informaciones falsas y el deterioro del sistema de ayudas visuales, evitando que los fallos puedan ocurrir en un momento crítico, donde la seguridad operacional con un riesgo alto.
- (c) El operador/explotador del aeródromo es responsable de mantener la fiabilidad de las ayudas visuales, para lo cual, debe implementar un procedimiento de control y corrección de aquellas ayudas visuales, que presenten defectos en el nivel de actuación para el cual fueron diseñadas, asegurando que la instalación funcione dentro de los límites de tolerancia especificados en el **Apéndice 6 – Iluminación del Área de Movimiento** del LAR 154 aceptable a la AAC.
- (d) El operador/explotador del aeródromo debe efectuar las mediciones correspondientes para asegurar que los parámetros de iluminación producidos por los sistemas de luces instalados, se ajusten a lo establecido en **Apéndice 6 – Iluminación del Área de Movimiento** del LAR 154 aceptable a la AAC.
- (e) El operador/explotador del aeródromo debe emplear equipos de medición que permitan producir diagramas iso-candela de mantenimiento, así como para indicar el alineamiento de las luces de la pista para determinar si las instalaciones son deficientes obteniendo mediciones fotométricas de la instalación conforme a lo establecido en **Apéndice 6 – Iluminación del Área de Movimiento** del LAR 154 aceptable a la AAC.

153.715. Circuitos serie de las ayudas visuales y sala de reguladores RCC

- (a) El operador/explotador del aeródromo debe realizar periódicamente controles de mantenimiento preventivo a los circuitos de iluminación del aeródromo, a fin de garantizar un funcionamiento fiable del sistema. Las pruebas de resistencia del aislamiento en todos los circuitos de la pista y rodaje deben realizarse sobre la base establecida en los documentos relacionados al presente

Reglamento donde se proporcionarán los métodos y las condiciones especiales del ensayo y el equipo de prueba necesario.

- (b) El operador/explotador del aeródromo debe medir la tensión de entrada de la sala de reguladores de corriente constante en varios momentos del día y/o de noche, así como las medidas de la corriente de salida del Regulador de Corriente constante para cada brillo y circuito de los sistemas de luces de las ayudas visuales para garantizar la fiabilidad de los circuitos. En los documentos relacionados al presente Reglamento se deben proporcionar los métodos y las condiciones especiales del ensayo y el equipo de prueba necesario.
- (c) El operador/explotador del aeródromo debe realizar la medición de la resistencia de puesta a tierra para cada equipo. Se considerarán valores aceptables de resistencia, entre 5 a 10 ohms. Si el valor de la resistencia es mayor de 25 ohms, deberá tomarse acción inmediata para reducir la resistencia. En los documentos relacionados al presente Reglamento se proporcionan los métodos y las condiciones especiales del ensayo y el equipo de prueba necesario.

153.720. Sistemas de control remoto de las ayudas visuales

El operador/explotador del aeródromo debe establecer un programa de mantenimiento para sistema de control de las ayudas visuales que incluya la capacitación necesaria para el personal del mantenimiento del sistema y para el personal del aeródromo (es decir, operaciones, ATC, etc.).

153.725. Mantenimiento de la energía eléctrica primaria y secundaria

- (a) El operador/explotador de aeródromo debe asegurar el buen estado de servicio y la fiabilidad operacional de las instalaciones eléctricas de energía primaria y secundaria del aeródromo, requisito indispensable para el funcionamiento seguro de las ayudas visuales, las instalaciones de navegación aérea (VOR, DME, NDB), las ayudas electrónicas para el aterrizaje, el RADAR del sistema de vigilancia, los equipos de comunicaciones del servicio de tránsito aéreo, el equipo de los servicios meteorológicos, la iluminación de la plataforma y edificios, aceptable a la AAC.
- (b) El operador/explotador del aeródromo debe asegurar "La calidad de la energía" o disponibilidad de energía eléctrica utilizable. Un corte en la energía eléctrica suministrada, una variación de voltaje o frecuencia fuera de las normas establecidas en el **LAR 154** deben ser considerados como una degradación en la calidad de la energía eléctrica de la instalación y el mantenimiento debe ser inmediato.
- (c) El operador/explotador del aeródromo debe asegurar mediante el programa de mantenimiento que el suministro de alimentación eléctrica sea continuo para una instalación determinada, y que la energía disponga de calidad y potencia necesaria para que los servicios sigan cumpliendo los requisitos de funcionamiento operacionales, incluso en el caso de una pérdida prolongada generalizada de la red comercial o principal, según los requisitos establecidos en el **Apéndice 9 al LAR 154**.
- (d) El operador/explotador del aeródromo debe asegurar que el plan de mantenimiento de los sistemas eléctricos del aeródromo, permita proporcionar la energía eléctrica necesaria para las instalaciones de la/s pista/s en uso, ya sea para las condiciones de vuelo visual (VFR) o condiciones de vuelo por instrumentos (IFR), en el caso de un fallo extenso o de tipo catastrófico de la alimentación principal.
- (e) El operador/explotador del aeródromo debe establecer el programa de mantenimiento de las Unidades de Energía ininterrumpible debido a la criticidad de los equipos que reciben suministro de energía de estos sistemas para cada instalación. El mantenimiento diario así como las demás inspecciones que requiere la unidad en las actividades de mantenimiento programado conforme a las especificaciones del fabricante y las prácticas recomendadas, debe asegurar que el suministro de energía a los sistemas que de ella se alimentan, no se interrumpe durante el tiempo de

transferencia 1 a 15 segundos permitido para las configuraciones de CATII/III. En los documentos relacionados al presente Reglamento se proporcionan los métodos y las condiciones especiales de ensayo y el equipo de prueba necesario.

- (f) El operador/explotador del aeródromo debe comprobar mensualmente, el funcionamiento del grupo electrógeno, cuando la energía secundaria esté producida por un grupo.
- (g) El operador/explotador del aeródromo debe implementar el mantenimiento de las instalaciones eléctricas con personal calificado de ingenieros y técnicos electricistas competentes, en número y capacitados. Estos especialistas deben estar presentes durante las horas de funcionamiento del aeródromo para subsanar cualquier deficiencia que pudiera surgir y los registros de capacitación estarán a disposición de la AAC cuando esta así lo solicite.
- (h) El operador/explotador del aeródromo debe incluir en su programa de mantenimiento el control del intervalo de tiempo que transcurre entre la falla de la fuente primaria de energía eléctrica y el restablecimiento completo de los servicios según los requisitos de la **Tabla 2** sobre tiempo máximo de conmutación para Ayudas Luminosas y la **Tabla 3** para las radioayudas para la navegación y los elementos terrestres de los sistemas de comunicaciones especificados en el **Apéndice 10 – Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica** del presente Reglamento y que sea aceptable a la AAC.
- (i) Cuando se efectúen procedimientos en condiciones de mala visibilidad, el operador/explotador de aeródromo debe imponer restricciones en las actividades de construcción o mantenimiento llevadas a cabo en lugares próximos a los sistemas eléctricos del aeródromo.
- (j) El operador/explotador de aeródromo debe proporcionar la energía primaria y secundaria para las Ayudas Visuales de los aeródromos que se ajusten a las configuraciones de las fuentes de alimentación como se especifica en el **Apéndice 10 – Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica** del presente Reglamento y que sea aceptable a la AAC.

Capítulo H. Notificaciones de Construcción, Remodelación, Activación y Desactivación de Áreas en el Aeródromo

153.801. Proyectos que requieren notificación. El operador/explotador de un aeródromo que desee construir, alterar, activar o desactivar un aeródromo o el área de movimiento del mismo, debe notificar sus intenciones a la AAC y someter el proyecto a ejecutar, al análisis y aceptación por parte de la misma, con anterioridad al inicio de los trabajos constructivos. Esto no aplica a proyectos que involucran:

- (a) Un aeródromo sujeto a las condiciones de un convenio del Estado, que requiere un plan de aeródromo vigente aprobado por la AAC;

Nota. Cualquier parte del área de movimiento a ser modificada, interrumpida o suspendida por un período temporal o permanente, requiere la notificación por parte del operador/explotador a la AAC y su correspondiente publicación en NOTAM

153.805. Notificación de Intención. Todo operador/explotador o propietario de aeródromo, que tenga la intención de realizar cualquiera de las siguientes tareas en un aeródromo o parte de él, debe notificar a la AAC en la forma prescrita en **153.810**:

- (a) Construcción o establecimiento de un nuevo aeródromo o activación de un aeródromo existente que hubiera sido desactivado;
- (b) Construcción, realineación, alteración, o activación de cualquier pista para aterrizaje o despegue de las aeronaves de un aeródromo;
- (c) Desactivación, interrupción o suspensión temporal o abandono de un aeródromo o de una pista en un aeródromo de un aeródromo.
- (d) Construcción, realineación, alteración, activación, interrumpir o suspensión del uso de una calle de rodaje asociada con una pista en un aeródromo de uso público;
- (e) Cambio de la clasificación de un aeródromo de uso privado a uso público, o de uso público a otro;
- (f) Cambio de cualquier patrón de tráfico o dirección del patrón de tráfico;
- (g) Cambio de las reglas de operación de IFR a VFR o VFR a IFR.

153.810. Notificación de Cumplimiento

- (a) Cada operador/explotador debe notificar su intención a la AAC, detallando, las especificaciones del proyecto a ejecutar o los motivos que sustentan sus intenciones, para el caso de suspensión, interrupción o desactivación de un aeródromo o parte del mismo, en los siguientes términos :
 - (1) En el caso prescrito en los párrafos **(a) al (d) de 153.805**, 90 días antes del día de inicio del trabajo; o
 - (2) En los casos prescritos en los **párrafos (e) al (g) de 153.805**, 90 días antes de la fecha planificada para la implementación.
- (b) No obstante el párrafo (a) de esta sección:
 - (1) En una emergencia que involucre el servicio público esencial, salud pública, o seguridad pública o cuando el retraso que surge del requerimiento de los 90 días de anticipación, podría resultar en una pérdida de tiempo no razonable, un proponente puede proveer comunicación

a la oficina de aeródromos de la AAC, por cualquier medio disponible tan pronto como sea posible.

- (2) La notificación relacionada con la desactivación, el uso discontinuado, o abandono de un aeródromo, un área para despegue o aterrizaje, o calle de rodaje debe ser entregado con documento a la AAC. No se requiere una notificación previa; excepto que una notificación previa con 30 días de anticipación es requerida cuando un procedimiento establecido de aproximación por instrumentos es involucrado o cuando la propiedad afectada está sujeta a cualquier acuerdo con la AAC, requiriendo que sea mantenido y operado como un aeródromo para uso público.
- (3) Dentro de 15 días después del cumplimiento de cualquier proyecto de aeródromo, el operador/explotador del proyecto notificará a la AAC las acciones efectuadas, solicitando la correspondiente inspección, previo al inicio de las operaciones.
- (4) La AAC debe asegurar que las condiciones en las que se finalice un proyecto, cumple la normativa vigente y por lo tanto asegura que las operaciones se realizan dentro de un nivel de seguridad que como mínimo, resulte aceptable a la AAC.

Capítulo I. Evaluación de la Seguridad Operacional / Estudio Aeronáutico**153.901 Generalidades**

- (a) La evaluación de la seguridad operacional / estudio aeronáutico es un estudio comprensivo que se debe realizar cuando existen:
- (1) desviaciones de las normas o regulaciones, o
 - (2) modificaciones en los aeródromos, que impliquen modificaciones en las operaciones de los aeródromos.
- (b) El objetivo de la realización de un estudio aeronáutico, mediante una evaluación de riesgo de la seguridad operacional, es el de resolver un problema específico, en las circunstancias mencionadas anteriormente, para garantizar que las operaciones llevadas a cabo en la condición planteada, se lleve a cabo dentro de niveles de riesgo aceptables, bajo la condición de la aplicación de las medidas de mitigación aceptadas por la AAC.
- (c) En aeródromos existentes, pueden permitirse operaciones con desviaciones respecto de las normas vigentes a las que se especifican en la LAR154, cuando un estudio aeronáutico evalúe el impacto de las desviaciones con respecto a la norma. La AAC determinará, posterior a su análisis, si dichas desviaciones no afectan la seguridad de las operaciones y tendrá la facultad de aceptar o rechazar dicho estudio. El estudio aeronáutico realizado con el fin de evaluar si medios alternativos garantizarán la seguridad de las operaciones aéreas, evaluará la efectividad de cada alternativa y recomendará procedimientos para compensar la desviación. El estudio aeronáutico deberá considerar la capacidad del aeródromo y la eficiencia de las operaciones.
- (d) El operador/explotador de aeródromo debe prescindir de la realización de estudios aeronáuticos como herramienta de justificación para llevar a cabo acciones o crear condiciones o medidas operacionales que se aparten de la normativa vigente.
- (e) La evaluación debe considerar el cumplimiento de la norma y también la gestión de cualquier riesgo a la seguridad operacional, que se extiende más allá del cumplimiento del reglamento evitando así que se generen otros riesgos.
- (f) Cuando un cambio o desviación impacta a varios usuarios del aeródromo (operador/explotadores de aeronaves, servicio de navegación aérea o proveedores de servicio en tierra, etc.) se debe involucrar a todos los usuarios en el proceso de evaluación de la seguridad operacional / estudio aeronáutico.
- (g) En algunos casos, los usuarios impactados por el cambio, deben realizar su propia evaluación de seguridad operacional / estudio aeronáutico para cumplir con los requerimientos de su SMS y coordinar la interacción con otros usuarios que sean relevantes.

153.905 Aplicación

- (a) Una evaluación de seguridad operacional / estudio aeronáutico debe considerar el impacto de una desviación específica o cambio en todos los factores relevantes que se ha determinado que afectan la seguridad operacional.
- (b) Una Evaluación de Seguridad operacional / estudio aeronáutico es aplicable, pero no se limita, a:
- (1) características físicas del aeródromo, incluyendo configuraciones de pistas, longitudes de pistas, calles de rodaje, y de acceso, configuraciones de plataforma, puertas, puentes aéreos, ayudas visuales, infraestructura y capacidades de SSEI;

- (2) tipos de aeronaves y sus dimensiones y características de rendimiento diseñados para operar en el aeródromo;
 - (3) densidad y distribución del tráfico;
 - (4) servicios de tierra del aeródromo;
 - (5) tipo y capacidades de los sistemas de vigilancia, y la disponibilidad de sistemas que prestan control de las funciones de apoyo y alerta;
 - (6) los procedimientos de vuelo por instrumentos y equipos de aeródromos relacionadas;
 - (7) los procedimientos operacionales complejos, tales como la toma de decisiones colaborativos (CDM);
 - (8) Las instalaciones del aeródromo técnicas, tales como Sistemas de control avanzados de guía de movimiento en superficie (A-SMGCS) o ayudas a la navegación (NAVAIDS);
 - (9) obstáculos o actividades peligrosas en o en las proximidades del aeródromo;
 - (10) planes de construcción o trabajos de mantenimiento en o en las proximidades del aeródromo;
 - (11) cualquier fenómeno meteorológico significativo de índole local o regional;
 - (12) los cambios organizacionales que afectan las operaciones de aeródromo;
 - (13) complejidad del espacio aéreo, la estructura de rutas ATS y la clasificación del espacio aéreo, lo que puede cambiar el patrón de las operaciones o la capacidad del mismo espacio aéreo, afectando las condiciones operacionales del aeródromo.
- (c) El operador/explotador del aeródromo es responsable de controlar la aplicación de las medidas de mitigación identificadas por la evaluación de la seguridad operacional / estudio aeronáutico.
- (d) la evaluación de la seguridad / estudio aeronáutico proporcionada por el operador/explotador del aeródromo y las medidas de mitigación resultante, procedimientos operacionales y las restricciones operativas, que sean necesarias aceptable a la AAC.

153.910 Aprobación o aceptación de una evaluación de seguridad operacional / estudio aeronáutico (Revisión por la AAC)

- (a) El operador/explotador debe presentar el estudio aeronáutico como establezca la AAC para la aceptación formal de las evaluaciones de seguridad operacional y antes de la implementación del cambio se requiere la evaluación y definición por el Estado.
- (b) La AAC debe analizar la evaluación de la seguridad operacional y comprobar que:
- (1) Una adecuada coordinación se ha realizado entre las partes interesadas en el cambio;
 - (2) Los riesgos han sido debidamente evaluados, con base en argumentos documentados (Por ejemplo, estudios físicos o de factores humanos, análisis de accidentes e incidentes anteriores);
 - (3) Las medidas de mitigación propuestas son coherentes con el objetivo de reducir los riesgos identificados y los objetivos de seguridad, si procede;
 - (4) Los plazos de la ejecución prevista de los cambios son aceptables.

- (c) La AAC debe dar la aprobación formal al operador/explotador del aeródromo sobre la modificación propuesta, las medidas de mitigación y plazos para su ejecución debiendo tener en cuenta que:
- (1) Si algunos riesgos han sido subestimados o no han sido identificados, se debe coordinar con el operador/explotador del aeródromo para llegar a un acuerdo sobre las medidas de mitigación revisadas o
 - (2) Si no se alcanza un acuerdo, se debe imponerle la adopción de medidas de mitigación o rechazar la propuesta.
- (d) La AAC debe definir las acciones de vigilancia que garanticen que las medidas de mitigación o medidas de conservación han sido realizadas adecuadamente, antes y durante el cambio, que realmente cumplan con los objetivos de reducción de los riesgos y que los plazos previstos sean aplicables.

153.920 Publicación de la Información de Seguridad Operacional / Conclusiones de un estudio aeronáutico

- (a) A fin de garantizar la adecuada difusión de información a los interesados, las conclusiones de seguridad operacional relevantes de la evaluación de seguridad / estudio aeronáutico son publicadas en la documentación relevante del aeródromo o los sistemas de información.
- (b) El operador/explotador del aeródromo debe determinar el método más apropiado para la comunicación de la información de seguridad operacional a la comunidad del aeródromo y se asegura de que todas las conclusiones pertinentes de la evaluación de seguridad sean comunicadas de manera adecuada.

ESPACIO DEJADO INTENCIONALMENTE EN BLANCO

APÉNDICES LAR 153

APÉNDICE 1:	SMS para aeródromos
APÉNDICE 2:	Plan de Respuesta a Emergencias
APÉNDICE 3:	Control de Obstáculos
APÉNDICE 4:	RESERVADO
APÉNDICE 5:	RESERVADO
APÉNDICE 6:	Servicio de Salvamento y Extinción de Incendios (SSEI)
APÉNDICE 7:	Plan de Manejo de Fauna (PMF)
APÉNDICE 8:	Sistemas de guía y control del movimiento en la superficie (SMGCS)
APÉNDICE 9:	RESERVADO
APÉNDICE 10:	Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica
APÉNDICE 11:	Mantenimiento de Pavimentos y Condiciones de Superficie
APÉNDICE 12:	RESERVADO