



RAC 139

REGULACION PARA CERTIFICACIÓN Y OPERACIÓN DE AERODROMOS

INDICE
REGULACION PARA LA CERTIFICACION Y OPERACIÓN DE AERODROMOS
RAC 139

CAPITULO I	1
BASE LEGAL Y GENERALIDADES	1
RAC 139.1 Base Legal.....	1
RAC 139.3 Aplicabilidad	1
RAC 139.5 Definiciones y abreviaturas	1
RAC 139.7 Coordinación con usuarios y proveedores de servicios.	2
RAC 139.9 Emisión de material de soporte para el cumplimiento de este RAC.	3
RAC 139.11 Acceso de la AAC al aeródromo.....	3
 CAPITULO II	 3
CERTIFICACIÓN	3
RAC 139.101 Del proceso de certificación.....	3
RAC 139.103 Requisitos mínimos exigibles del proceso de certificación.....	4
RAC 139.105 Emisión del COAR y Especificaciones y Limitaciones de Operación.....	4
RAC 139.107 Vigencia del COAR.....	4
RAC 139.109 Cambios en la Sociedad Permissionaria.....	4
RAC 139.111 Enmienda de un COAR y sus Especificaciones y Limitaciones de Operación	5
 CAPITULO III	 5
MANUAL DE AERÓDROMO (MA)	5
RAC 139.201 Requerimiento del Manual	5
RAC 139.203 Preparación del Manual de Aeródromo	5
RAC 139.205 Contenidos del Manual de Aeródromo	6
RAC 139.207 Enmienda y Ubicación del Manual de Aeródromo (MA).....	6
RAC 139.209 Revisión del Manual de Aeródromo.....	6
RAC 139.211 Aprobación del MA por la AAC	7
Apéndice 1 de la RAC 139.205	7
Contenido del Manual de Aeródromo	7
 CAPITULO IV	 16
REGISTROS OBLIGATORIOS Y PERSONAL CLAVE	16
RAC 139.301 Registros	16
RAC 139.303 Competencia y requerimientos de personal	17
 CAPITULO V	 18
OPERACIONES	18
RAC 139.305 Áreas pavimentadas	18
Apéndice 1 de la RAC 139.305 Áreas pavimentadas	19
RAC 139.307 Áreas no Pavimentadas.....	20
RAC 139.309 Franjas de Pista y de Calle de Rodaje.....	20
RAC 139.311 Ayudas visuales y sistemas eléctricos.....	20
RAC 139.315 Salvamento y extinción de incendios (SEI): determinación de la categoría.....	24
RAC 139.317 Salvamento y extinción de incendios (SEI): equipo y agentes de extinción.....	25
RAC 139.319 Salvamento y extinción de incendios (SEI): requerimientos operacionales.....	26
RAC 139.321 Manipulación y Almacenamiento de Mercancías Peligrosas.....	30
RAC 139.323 Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional del aeródromo (SIGESOA).....	31
RAC 139.325 Plan de Emergencias del aeródromo.....	32
RAC 139.327 Auditorias e Inspecciones de la Seguridad Operacional	35

RAC 139.329 Vehículos	36
Apéndice 1 de la RAC 139.329 (e) Vehículos	36
RAC 139.331 Control de obstáculos	37
RAC 139.333 Protección a las Radioayudas para la Navegación	39
RAC 139.335 Protección Pública	39
RAC 139.337 Reducción de Peligros Debidos a las Aves y otros Animales	40
RAC 139.339 Notificación e Informes de Condición del aeródromo	41
RAC 139.341 Identificación y Señalización de Áreas en Construcción.	42
RAC 139.343 Servicio de dirección en la plataforma	43
RAC 139.345 Servicio de las aeronaves en tierra.....	44
RAC 139.347 Traslado y movimiento de aeronaves inutilizadas	44
RAC 139.349 Herramientas y equipo de precisión	44
RAC 139.351 Literatura técnica.....	45
RAC 139.353 Notificación e Investigación de Incidentes de Aeródromo	45
RAC 139.355 Avisos de Advertencia.	45
RAC 139.357 Seguros	46
ANEXO 1 al RAC – 139	47
CERTIFICACIÓN Y OPERACIÓN DE AERÓDROMOS PARA SERVICIOS DE TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO, CON AERONAVES DE UNA CAPACIDAD DE MENOS DE 30 ASIENTOS.....	47
ANEXO 2 al RAC – 139	48
CERTIFICACIÓN Y OPERACIÓN DE AERÓDROMOS PARA SERVICIOS DE TRANSPORTE AEREO PRIVADO	48

CAPITULO I BASE LEGAL Y GENERALIDADES

RAC 139.1 Base Legal. La AAC, en cumplimiento con lo prescrito en los artículos 81 y 82, y en base a sus atribuciones otorgadas mediante el artículo 7, numeral 4 y el artículo 14, numerales 6, 26 y 34 de la Ley Orgánica de Aviación Civil, el Convenio de Aviación Civil Internacional y el Reglamento de Aeródromos, prescribe la presente Regulación para la Certificación y Operación de Aeródromos.

El propósito de esta regulación es establecer el sistema de reglamentación para la certificación de aeródromos con el objeto de garantizar que las instalaciones, equipos y procedimientos operacionales en estos se enmarquen a las normas y métodos recomendados y especificados en el Volumen I del Anexo 14 - Aeródromos, del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, y a toda otra norma o método nacional en vigor, de acuerdo a la actividad aérea que se desarrolle en estos.

RAC 139.3 Aplicabilidad

(a) Esta regulación establece las normas que regulan los requisitos de certificación y operación de aeródromos en donde se presten servicios de transporte aéreo público, con aeronaves de una capacidad de 30 o más asientos.

(b) Todos los aeródromos que no estén dentro de la categoría establecida en el párrafo (a), serán certificados de acuerdo en lo establecido en el apéndice 1 y 2 de la presente regulación.

RAC 139.5 Definiciones y abreviaturas

AAC. Autoridad de Aviación Civil.

AFFF. Agente formador de espuma de película acuosa (del inglés *Aqueous Film Forming Foam*).

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

Área de movimiento no controlada por ATS. Parte del aeródromo que ha de utilizarse para el estacionamiento de aeronaves, espacios exclusivos para la carga y descarga de aeronaves, calles de rodaje, calles vehiculares y otras áreas que se operan bajo la autoridad del operador del aeródromo, que no están bajo el control de ATS. Incluye también la existencia de áreas de uso exclusivo de operadores aéreos y de otras entidades, quienes son responsables por las áreas asignadas.

Área fuera de servicio. Parte del área de movimiento no apta y no disponible para el tránsito de aeronaves.

ATS. Servicios de Tránsito Aéreo (*Air Traffic Services*).

Categoría. Es la clasificación de un aeródromo según un rango dado, de acuerdo con el tipo y cantidad de equipos de salvamento y extinción de incendios y de los agentes requeridos, lo cual es determinado por el tamaño y la frecuencia de las aeronaves de transporte que son servidas por el aeródromo.

COAR. Certificado de Operador de Aeródromo.

Condiciones óptimas de visibilidad y de superficie. Para efectos de SEI se entiende por condiciones óptimas de visibilidad y de superficie, las horas diurnas, con buena visibilidad y sin precipitaciones, en rutas de respuesta normal, libres de contaminación en la superficie como agua u otros elementos.

ILS. Sistema de aterrizaje por instrumentos (*Instrument Landing System*).

Incendios alimentados por combustible a presión. Para efectos de SEI se denominan "incendios alimentados por combustible a presión", a los que ocurren en presencia de combustibles que salen a presión muy elevada debido a la ruptura de un depósito

Incidente de superficie. Cualquier evento que ocurra a consecuencia de un movimiento no autorizado dentro del área de movimiento, o una ocurrencia en el área de movimiento asociada con la operación de una aeronave, en que se afecte o pueda verse afectada la seguridad operacional.

Incursiones en pista. Cualquier ocurrencia en un aeródromo que involucre una aeronave, un vehículo, personas u objetos en tierra, que puedan crear un riesgo de colisión o pérdida de separación con una aeronave en despegue, carreteo, aterrizaje o en intento de aterrizaje.

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

Manual de Aeródromo (MA). Manual que forma parte de la solicitud de un Certificado de Aeródromo de acuerdo con esta regulación, incluyendo toda enmienda al manual aceptada o aprobada por la Autoridad de Aviación Civil.

Operación de transporte: Operación de despegue o aterrizaje de una aeronave de un operador aéreo, incluyendo el período que abarca desde quince minutos antes hasta quince minutos después del aterrizaje o despegue.

Operador del aeródromo: Entidad, persona física o jurídica autorizada para operar un aeródromo.

PAPI. Indicador de precisión de la pendiente de aproximación (*Precision Approach Path Indicator*).

Peligro aviario y fauna silvestre. El peligro potencial de daño a la aeronave por la colisión con aves o animales cercanos al aeródromo.

Programa de seguridad operacional. Conjunto integrado de reglamentos y actividades encaminados a mejorar la seguridad operacional.

SEI. Salvamento y extinción de incendios.

Servicios aéreos de transporte público: son aquellos debidamente autorizados para transportar pasajeros, carga o correo, mediante un Permiso de Operación y el pago de un precio o tarifa.

Superficies limitadoras de obstáculos. Una serie de superficies que definen el espacio aéreo que debe mantenerse libre de obstáculos alrededor de los aeródromos, para que puedan llevarse a cabo con seguridad las operaciones de aeronaves y evitar que los aeródromos queden inutilizados por la multiplicidad de obstáculos en sus alrededores.

Tiempo de respuesta. Para efectos de SEI, es el período comprendido entre la llamada inicial (alarma) y la aplicación de espuma por los primeros vehículos que intervengan, a un ritmo de por lo menos el 50% del régimen de descarga.

Para las demás definiciones referirse al RAC 01.

RAC 139.7 Coordinación con usuarios y proveedores de servicios.

a) El operador del aeródromo coordinará con los Servicios de Tránsito Aéreo, Meteorología, Servicios de Información Aeronáutica, con el organismo responsable de la seguridad pública del aeródromo,

Aduana, Migración, con los Servicios de Salvamento y Extinción de Incendios, con el proveedor de combustibles para la aviación y con los prestatarios de servicios de asistencia técnica de aeronaves, para garantizar la seguridad operacional y la disponibilidad y continuidad en la prestación de dichos servicios.

b) Para lograr una efectiva comunicación y coordinación el operador del aeródromo:

- 1) Conformará como mínimo los siguientes Comités: a) de Seguridad y Facilitación, b) de Gestión de la Seguridad Operacional-SIGESOA, c) de Emergencias, d) de Fauna y Peligro Aviario y cualquier otro que la AAC considere necesario para la gestión del aeródromo o la seguridad operacional.
- 2) Deberá suscribir Acuerdos escritos con cualquier usuario o proveedor de servicios auxiliares del aeródromo, con el propósito de acordar competencias, responsabilidades o cualquier otro aspecto necesario, para garantizar la seguridad operacional del aeródromo, la disponibilidad y continuidad en la prestación de servicios.

RAC 139.9 Emisión de material de soporte para el cumplimiento de este RAC.

A efecto de facilitar el cumplimiento e implementación de este RAC, la AAC podrá emitir material guía y de orientación en el formato denominado *Circulares de Asesoramiento (CA)*. También, para los casos de normas de difícil comprensión, podrá emitir material de interpretación de algunos requisitos, en los formatos de *Circulares de Interpretación (CI)*.

RAC 139.11 Acceso de la AAC al aeródromo

(a) Todo aeródromo debe especificar en sus manuales y hacer del conocimiento de todo su personal que los inspectores y el personal designado por la AAC, cuando en el ejercicio de sus funciones y debidamente identificados con su credencial, tendrán autoridad para acceder de forma inmediata a todas las instalaciones del aeródromo; así como a los lugares de trabajo, edificios, aeronaves, archivos, manuales, documentos y todo lo relacionado al cumplimiento y verificación de los estándares establecidos.

CAPITULO II CERTIFICACIÓN

RAC 139.101 Del proceso de certificación

(a) Para obtener un Certificado de Operador de Aeródromo, el solicitante debe someterse a un proceso de certificación. Este proceso estará descrito en un Documento de Certificación en el cual se detallaran las siguientes etapas:

- (1) **Presolicitud:** constituye la gestión que realiza un interesado para obtener información relacionada con el otorgamiento de un Certificado de Operador de Aeródromo; durante esta etapa, se produce la primera reunión entre el solicitante y la AAC, generando un intercambio de información sobre el servicio y orientación por parte de esta, en relación con las normas, procedimientos, responsabilidades y atribuciones del servicio que el solicitante pretende brindar y la documentación técnica que debe presentar.
- (2) **Solicitud formal:** el solicitante presenta ante la AAC la solicitud, con la documentación requerida, incluyendo el cronograma de tentativo de eventos, documentos, el formulario de solicitud y el *Manual de Aeródromo (MA)* requeridos por este RAC y el Programa de Seguridad de Aeródromos requerido por el RAC 17.

- (3) **Evaluación:** la AAC revisa la documentación presentada y comunica al solicitante las discrepancias encontradas, si las hubiere; en caso contrario, emite la respectiva aprobación o aceptación de dicha documentación.
- (4) **Demostración técnica:** el solicitante se somete a evaluación y demostración técnica, para determinar la conformidad de las facilidades, señalización, iluminación, pavimentos, obstáculos, SEI, equipo, personal, procedimientos, gestión de seguridad, gestión de plataforma, problemas con aves u otros animales, y entrenamiento.
- (5) **Certificación:** una vez concluidas con éxito las etapas anteriormente indicadas, la AAC emitirá el Certificado de Operador de Aeródromo.

(b) En ningún caso se puede otorgar el Certificado de Operador de Aeródromo, sin haber concluido el proceso de certificación.

RAC 139.103 Requisitos mínimos exigibles del proceso de certificación

(a) El solicitante de un COAR debe cumplir apropiadamente el proceso de certificación mediante el cual la AAC debe determinar que:

- (1) El solicitante y el personal tienen la competencia y experiencia requerida para operar y mantener adecuadamente el aeródromo (DPC Fase III y IV).
- (2) El MA presentado por el solicitante para su aprobación contiene la información requerida, correspondiente al sitio del aeródromo, sus instalaciones y equipos, servicios, sus procedimientos operacionales, su organización y su administración, incluyendo el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional, conforme a lo establecido en este RAC (DPC Fase III).
- (3) Las instalaciones y equipos, servicios, sus procedimientos operacionales, su organización y su administración, incluyendo el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional del aeródromo se ajuste a lo establecido en sus documentos y manuales. (DPC Fase IV).

RAC 139.105 Emisión del COAR y Especificaciones y Limitaciones de Operación.

Una vez completado con éxito el proceso de certificación, la AAC otorgará el COAR, según el formato establecido por ésta y aprobará las Especificaciones y Limitaciones de Operación para tal aeródromo.

RAC 139.107 Vigencia del COAR

Un COAR tendrá una vigencia de acuerdo a lo establecido en el artículo 81 de la LOAC siempre y cuando se mantengan las características bajo las cuales este fue otorgado.

RAC 139.109 Cambios en la Sociedad Permisoria

En el caso que exista un cambio en la persona natural o jurídica poseedora de un COAR de acuerdo a lo establecido en el artículo 84 de la LOAC, si no se presentan cambios en las condiciones originales de certificación, solo se registrará el cambio de propietario y se enmendará el certificado. Si se presentan cambios importantes, la AAC evaluará la situación y comunicará por escrito al nuevo titular u operador la acción a seguir, que podrá ser desde una recertificación parcial o menor, hasta la aplicación del proceso de certificación completo.

RAC 139.111 Enmienda de un COAR y sus Especificaciones y Limitaciones de Operación

La AAC podrá enmendar un COAR y sus respectivas Especificaciones y Limitaciones de Operación cuando:

- a) Haya un cambio en la propiedad o administración.
- b) Haya un cambio en las condiciones de operación.
- c) Haya un cambio en la infraestructura del aeródromo
- d) El titular del certificado lo solicite

CAPITULO III MANUAL DE AERÓDROMO (MA)

RAC 139.201 Requerimiento del Manual

Para ser titular de un Certificado de Aeródromo el solicitante, debe tener un manual aprobado por la AAC, para el mantenimiento y operación del aeródromo, con arreglo a las políticas, procedimientos y organización propias del aeródromo. El manual se denominara Manual de Aeródromo- MA

RAC 139.203 Preparación del Manual de Aeródromo

El MA requerido por este RAC debe:

- (a) Presentarse escrito en forma impresa, en idioma español y firmado por el operador del aeródromo
- (b) Redactarse en forma sencilla, para que se facilite su uso y revisión
- (c) Tener fecha de aprobación inicial o aprobación de la última revisión de cada página o parte del manual, incluyendo una página de registros o control de revisiones y una lista de páginas efectivas.
- (d) Tener garantía, por parte del operador del aeródromo, de que el MA y sus revisiones no contravienen ninguna norma de este RAC
- (e) Incorporar todas las revisiones o enmiendas requeridas por la AAC, orientadas a garantizar la seguridad operacional de las aeronaves
- (f) El operador organizara el MA de forma que se le facilite la preparación, así como el examen y la aprobación de la AAC. Puede diseñarse en distintos volúmenes o en uno solo, según su conveniencia. Algunos manuales que se pueden presentar por separado son: *MA, Manual o Plan de Emergencias del Aeródromo, Manual de Salvamento y Extinción de Incendios, Manual o Programa de Entrenamiento, Manual del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional del Aeródromo SIGESOA, Programa o Plan de Mantenimiento de Pavimentos, Ayudas Visuales y Equipo de SEI*, y otros bajo la aceptación de la AAC.
- (g) El MA debe contener la información e instrucciones necesarias para que el personal responsable realice sus funciones.

RAC 139.205 Contenidos del Manual de Aeródromo

(Véase Apéndice 1 de la RAC 139.205)

- (a) El MA requerido por este RAC debe contener toda la información pertinente relativa al emplazamiento, servicios, procedimientos operacionales, equipos, instalaciones, organización y administración del aeródromo, incluyendo el sistema de gestión de la seguridad operacional.
- (b) Cuando no se incluya un requerimiento en el MA, porque no es aplicable al aeródromo, se deberá indicar en el manual el motivo correspondiente.

RAC 139.207 Enmienda y Ubicación del Manual de Aeródromo (MA)

El operador del aeródromo debe:

- (a) Garantizar que el MA se enmiende de modo que las instrucciones y la información contenidas en este se mantengan actualizadas, así como que el personal responsable de Operaciones, Mantenimiento y del SIGESOA y toda persona o entidad que posea un manual, reciba las revisiones aprobadas.
- (b) Mantener al menos una copia completa y actualizada del MA en cada una de las oficinas de Operaciones, Mantenimiento y del responsable del SIGESOA, las que estarán disponibles para las auditorias que pudieran realizar las autoridades aeronáuticas.
- (c) Proveer las partes o porciones aplicables del MA, o una copia de éste al personal del aeródromo responsable de su implementación.
- (d) Llevar un control maestro de todo manual existente.
- (e) Cada poseedor del MA o de alguna de sus partes es responsable de mantener este documento actualizado con las enmiendas facilitadas por el operador del aeródromo.

RAC 139.209 Revisión del Manual de Aeródromo

(a) La AAC podrá revisar el MA:

- (1) A solicitud del operador del aeródromo, quien podrá requerir la inclusión de modificaciones a las condiciones inicialmente aprobadas, relativas al emplazamiento, servicios, procedimientos operacionales, equipos, instalaciones, organización, administración del aeródromo o en el sistema de gestión de la seguridad operacional
 - (2) Por requerimiento o directriz de la AAC, si determina que, en beneficio de la seguridad operacional se requiere una revisión
- (b) La solicitud de una revisión al MA debe presentarse con una antelación de treinta días hábiles a la fecha prevista para la entrada en vigencia, a menos que la AAC, por solicitud del interesado, autorice un período más corto.
 - (c) En caso de revisiones iniciadas por la AAC, se notificará al operador del aeródromo las razones de la revisión, y se le incluirán las páginas con la propuesta de revisión. El operador del aeródromo dispondrá de siete días para remitir por escrito los puntos de vista y argumentos sobre la revisión. Después de haber evaluado la información, la AAC decidirá si adopta la revisión o prescinde de ella. La revisión será efectiva treinta días después de haber sido recibida por el operador.
 - (d) Si la AAC determina la existencia de una condición de emergencia que requiere una acción inmediata con respecto a la seguridad, que impide seguir el procedimiento dispuesto en el párrafo c. de esta sección, emitirá una revisión, la cual será efectiva desde el momento en que el operador del aeródromo la reciba. En la carta de notificación de la enmienda, la AAC describirá brevemente la

emergencia detectada. Una vez resuelta la emergencia, el operador del aeródromo podrá solicitar a la AAC una reconsideración o una reevaluación de elementos causales de la emergencia y de la revisión que fue requerida.

RAC 139.211 Aprobación del MA por la AAC

- (a) La AAC aprobará el MA y toda revisión a este, siempre que se satisfagan los requerimientos de este capítulo.
- (b) La AAC retornara al operador del aeródromo un ejemplar completo en versión original del MA aprobado y mantendrá un ejemplar de iguales condiciones.

Apéndice 1 de la RAC 139.205

Contenido del Manual de Aeródromo

Parte 1: Generalidades

1.1 Información General

- (a) Propósito del Manual.
- (b) Una declaración de que el manual cumple y de que el operador cumplirá todos los reglamentos aplicables, así como las disposiciones y condiciones del Certificado de Aeródromo.
- (c) Una declaración de que el manual contiene instrucciones de operación que el personal correspondiente debe cumplir.
- (d) Una declaración que indique que el aeródromo, cuando esta disponible para el despegue y aterrizaje de aeronaves, lo estará en todo momento para todas las personas en términos y condiciones iguales.
- (e) El sistema para registrar los movimientos de aeronaves.

1.2 Explicaciones y definiciones de términos y vocablos necesarios para utilizar el manual.

1.3 Sistema de enmienda y revisión

- (a) Indicación de quién es responsable de la publicación e inserción de enmiendas y revisiones.
- (b) Un registro de enmiendas y revisiones con sus fechas de inserción y fechas de efectividad.
- (c) Una declaración de que no se permiten enmiendas y revisiones escritas a mano, excepto en situaciones que requieren una enmienda o revisión inmediata en beneficio de la seguridad operacional.
- (d) Una lista de las páginas en vigencia.
- (e) Una descripción del sistema de distribución de manuales, enmiendas y revisiones.

Parte 2: Organización

2.1 Esquema organizacional (organigrama), que indique los nombres del personal gerencial.

2.2 Deberes y responsabilidades del personal gerencial.

2.3 Comités del aeródromo, incluyendo comité de Seguridad y Facilitación, Fauna, Emergencias, SIGESOA y cualquier otro que el operador del aeródromo establezca para garantizar la seguridad y la operación del aeródromo.

Parte 3: Detalles de la ubicación del aeródromo

Información general, incluyendo lo siguiente:

- (a) Un plano operativo del aeródromo, que indique las principales instalaciones para el funcionamiento del aeródromo, incluyendo cono de dirección del viento, luces, señales, letreros, accesos al aeródromo, perímetro, caminos, almacenaje de combustible, estación de SEI de ATC y ubicación o punto de espera de los vehículos SEI en caso de emergencia y el puesto de estacionamiento y área adecuada para el estacionamiento de una aeronave bajo sospecha de interferencia ilícita.
- (b) Un plano del aeródromo, que indique los límites del mismo.
- (c) Un plano que indique la distancia del aeródromo con respecto a la ciudad, pueblo u otra área poblada más cercana, y la ubicación de cualquier instalación y equipo de aeródromo fuera de los límites de éste.
- (d) Detalles del título de la ubicación del aeródromo. Si los límites del aeródromo no están definidos en los documentos de título, deben incluirse los detalles del título de propiedad o de los intereses en la propiedad sobre la que el aeródromo está ubicado, así como un plano que indique los límites y la posición del aeródromo.

Parte 4: Detalles del aeródromo que deben notificarse al Servicio de Información Aeronáutica (AIS)

La siguiente información deberá notificarse a los Servicios de Información Aeronáutica (AIS):

4.1 Información general

- (a) Nombre del aeródromo
- (b) Ubicación del aeródromo
- (c) Coordenadas geográficas del punto de referencia de aeródromo, determinadas con arreglo a la referencia del Sistema Geodésico Mundial–1984 (WGS-84).
- (d) Elevación y ondulación del geoide en el aeródromo.
- (e) Elevación de cada umbral y ondulación del geoide, elevación del extremo de pista, y todos los puntos importantes altos y bajos de la pista, así como la mayor elevación de la zona del punto de toma de contacto de las pistas de aproximación de precisión.
- (f) Temperatura de referencia del aeródromo.
- (g) Detalles del faro del aeródromo.
- (h) Nombre del operador del aeródromo, y dirección y números telefónicos en los cuales pueda ser ubicado en todo momento.

4.2 Dimensiones del aeródromo e información conexa

Información general, que incluya lo siguiente:

- (a) Pista—marcación verdadera, número de designación, longitud, anchura, ubicación del umbral desplazado, pendiente, tipo de superficie y tipo de pista; y, para las pistas de aproximación de precisión, existencia de una zona despejada de obstáculos.
- (b) Longitud, anchura y tipo de superficie de las franjas, áreas de seguridad de extremo de pista, zonas de parada.
- (c) Longitud, anchura y tipo de superficie de las calles de rodaje.
- (d) Tipo de superficie de la plataforma y puestos de parada de aeronaves.
- (e) Longitud de la zona libre de obstáculos y perfil del terreno.
- (f) Ayudas visuales para procedimientos de aproximación, por ejemplo tipo de iluminación de aproximación y sistema visual indicador de pendiente de aproximación (PAPI/APAPI y T-VASIS/AT-VASIS); señalización e iluminación de pistas, calles de rodaje y plataformas; otras guías visuales y ayudas de control en calles de rodaje (incluyendo puestos de espera de la pista, puestos de espera intermedios y barras de parada); plataformas, emplazamiento y tipo del sistema visual de guía de atraque; disponibilidad de fuente secundaria de energía eléctrica para iluminación.
- (g) Emplazamiento y radiofrecuencia de los puntos de verificación de aeródromo del VOR.
- (h) Ubicación y designación de las rutas de rodaje normales.
- (i) Coordenadas geográficas de cada umbral.
- (j) Coordenadas geográficas de los puntos apropiados del eje de las calles de rodaje.
- (k) Coordenadas geográficas de cada puesto de estacionamiento de aeronaves.
- (l) Coordenadas geográficas y elevación máxima de obstáculos significativos en las áreas de aproximación y despegue, en el área de circuitos y en las vecindades del aeródromo. Esta información puede indicarse mejor en forma de cartas, como las requeridas para la preparación de publicaciones de información aeronáutica, según se especifica en los Anexos 4 y 15 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional).
- (m) Tipo de superficie y resistencia del pavimento, utilizando el número de clasificación de las aeronaves—número de clasificación de pavimentos (ACN-PCN)
- (n) Una o más ubicaciones de verificación de altímetro antes del vuelo, establecidas en una plataforma, así como su elevación
- (o) Distancias declaradas: recorrido de despegue disponible (TORA), distancia de despegue disponible (TODA), distancia de aceleración-parada disponible (ASDA), distancia de aterrizaje disponible (LDA)
- (p) Plan de traslado de aeronaves inutilizadas; números de teléfono, telex, facsímile, y dirección de correo electrónico del operador del aeródromo. Para el traslado de aeronaves inutilizadas en el área de movimientos o en sus cercanías, información sobre la capacidad de trasladar una aeronave inutilizada, expresada en términos del tipo más grande de aeronave que el aeródromo está capacitado para trasladar.
- (q) Limitaciones, por tipo de avión, en cuanto a resistencia, pistas, calles de rodaje y virajes.

Nota: *La precisión de la información indicada en la parte 4 es fundamental para la seguridad de las aeronaves. La información que exija estudios y evaluaciones de ingeniería debería ser obtenida o verificada por técnicos calificados.*

Parte 5: Procedimientos operacionales de aeródromo y medidas de seguridad

5.1 Notificaciones de aeródromo, según lo dispuesto en 139.339

Detalles de los procedimientos para notificar todo cambio que se introduzca en la información sobre el aeródromo presentada en la AIP, y procedimientos para solicitar la expedición de NOTAM, incluyendo:

- (a) Arreglos para notificar a la AAC cualquier cambio y registrar la notificación de los cambios durante las horas normales de operación del aeródromo y fuera de éstas.
- (b) Nombres y funciones de las personas responsables de notificar los cambios, y sus números telefónicos durante las horas normales de operación del aeródromo y fuera de éstas.
- (c) Dirección y los números telefónicos, proporcionados por la AAC, del lugar en que los cambios han de notificarse a la Oficina de AIS.

5.2 Acceso al área de movimiento del aeródromo

Detalles de los procedimientos que se han elaborado, los cuales deberán seguirse en coordinación con las autoridades correspondientes, tal y como se establece en el RAC 17, para prevenir el acceso no autorizado de personas, vehículos, equipo, animales u otras cosas en el área de movimiento, incluyendo lo siguiente:

- (a) La función del operador del aeródromo, del operador de aeronaves, de los operadores con base fija en el aeródromo, del órgano de seguridad del aeródromo, de la AAC y otros departamentos gubernamentales, según corresponda.
- (b) Nombres y funciones del personal encargado de controlar el acceso al aeródromo, y los números telefónicos para comunicarse con ellos durante las horas de trabajo y después de éstas.
- (c) Procedimientos para ingresar en el área de movimiento, así como el plan de entrenamiento, evaluación y consecuencias del incumplimiento.
- (d) Responsabilidades, procedimientos y medios para comunicar problemas emergentes del piloto y el operador aéreo.

5.3 Plan de emergencia del aeródromo

Detalles del plan de emergencia del aeródromo, incluyendo lo siguiente:

- (a) Planes para enfrentar emergencias que ocurran en el aeródromo o en sus cercanías, incluyendo el mal funcionamiento de aeronaves en vuelo o en tierra, incendios estructurales, sabotaje, amenazas de artefactos explosivos (bomba), aeronaves o estructura, apoderamiento ilícito de aeronaves o instalaciones, accidentes e incidentes en el aeródromo, abarcando consideraciones por implementar *durante la emergencia y después de la emergencia*.
- (b) Detalles de ensayos de instalaciones y equipo que han de usarse en las emergencias, incluyendo la frecuencia de esos ensayos.
- (c) Detalles de ejercicios para ensayar planes de emergencia, incluyendo la frecuencia de esos ejercicios.

- (d) Lista de organizaciones, entes y personal con autoridad, tanto dentro del aeródromo como fuera de este, con funciones en el emplazamiento, sus números de teléfono y faxsimil, direcciones de correo electrónico, y SITA y radiofrecuencias de sus oficinas.
- (e) Establecimiento de un comité de emergencia o acuerdo similar en el aeródromo, con el fin de organizar la instrucción y otros preparativos para enfrentar emergencias.
- (f) Nombramiento de un responsable en el lugar para supervisar todos los aspectos relativos a la operación de emergencia.

5.4 Salvamento y extinción de incendios

Se deberá especificar la categoría de SEI del aeródromo de acuerdo a lo establecido en RAC 139.315.

Detalles de las instalaciones, equipo, personal para satisfacer los requisitos de salvamento y extinción de incendios, incluyendo los nombres y funciones de las personas responsables de tratar con los servicios de salvamento y extinción de incendios en el aeródromo.

Los procedimientos operacionales, entrenamientos iniciales y recurrentes, ejercicios y demostración del tiempo de respuesta.

Nota: Este tema también deberá abarcarse, con un detalle apropiado, en el plan de emergencia del aeródromo.

5.5 Inspección del área de movimiento del aeródromo y de la superficie limitadora de obstáculos, por parte del operador del aeródromo

Detalles de los procedimientos para la inspección del área de movimiento del aeródromo y de las superficies limitadoras de obstáculos, incluyendo:

- (a) Arreglos para realizar inspecciones, incluyendo mediciones del rozamiento y de la profundidad del agua en pistas y calles de rodaje, durante las horas normales de operación del aeródromo y fuera de éstas.
- (b) Arreglos y medios de comunicación con el Control de Tránsito Aéreo durante una inspección.
- (c) Arreglos para mantener un libro de registro de inspecciones, y emplazamiento de ese libro.
- (d) Detalles de intervalos y horas de inspección.
- (e) Lista de verificación de inspección.
- (f) Arreglos para registrar y notificar los resultados de las inspecciones y para adoptar rápidas medidas de seguimiento, a efectos de asegurar la corrección de las condiciones de inseguridad.
- (g) Nombres y funciones de las personas responsables de realizar las inspecciones, así como sus números telefónicos durante las horas de trabajo y después de éstas.

5.6 Ayudas visuales y sistemas eléctricos según lo requerido en RAC 139.311

Detalles de los procedimientos para la inspección y mantenimiento de las luces aeronáuticas (incluyendo la iluminación de obstáculos), letreros, balizas y sistemas eléctricos del aeródromo, incluyendo:

- (a) Arreglos para realizar inspecciones durante las horas normales de operación del aeródromo y fuera de estas, y una lista de verificación de esas inspecciones.

- (b) Arreglos para registrar el resultado de las inspecciones y para adoptar medidas de seguimiento dirigidas a corregir deficiencias.
- (c) Arreglos para realizar el mantenimiento de rutina y el de emergencias.
- (d) Arreglos para contar con una fuente secundaria de energía eléctrica y, si corresponde, detalles de cualquier otro método para enfrentar una falta parcial o total del sistema.
- (e) Nombres y funciones de las personas responsables de la inspección y mantenimiento de los sistemas de iluminación, y números telefónicos para comunicarse con ellos durante las horas de trabajo y después de éstas.
- (f) Verificación mensual de ángulos de luces del PAPI/VASI y operación de foto celda, unidad responsable.

5.7 Mantenimiento del área de movimiento, según lo requerido en los RAC's 139.305, 139.307 y 139.309

Detalles de las instalaciones y procedimientos para el mantenimiento, incluyendo;

- (a) Arreglos para el mantenimiento de las zonas pavimentadas.
- (b) Arreglos para el mantenimiento de zonas no pavimentadas.
- (c) Arreglos para el mantenimiento de las franjas de pista y de calles de rodaje.
- (d) Arreglos para el mantenimiento del sistema de drenaje del aeródromo.

5.8 Trabajos en el aeródromo – Seguridad, según lo requerido en RAC 139.341

Detalles de los procedimientos para planificar y realizar trabajos de construcción y mantenimiento en condiciones de seguridad (incluyendo obras que deban realizarse con poco aviso previo) en el área de movimiento o en su cercanía, y que puedan extenderse más allá de una superficie limitadora de obstáculos, incluyendo:

- (a) Arreglos para comunicarse con el Control de Tránsito Aéreo durante la realización de esas obras
- (b) Nombres, números telefónicos y función de las personas y organizaciones responsables de planificar y realizar la obra, así como arreglos para comunicarse con ellas y sus organizaciones en todo momento.
- (c) Nombres y números telefónicos, durante las horas de trabajo y después de estas, de los operadores con base fija en el aeródromo, agentes de servicios de escala y operadores de aeronaves que deberán ser notificados acerca de la obra.
- (d) Lista de distribución para planes de trabajo, de ser necesario.
- (e) Arreglos, procedimientos y tiempo de reposición de daños mayores en el pavimento de la pista.

5.9 Gestión de la plataforma

Detalles de los procedimientos de gestión de la plataforma, incluyendo:

- (a) Arreglos entre el Control de Tránsito Aéreo y la dependencia de gestión de la plataforma.
- (b) Arreglos para asignar puestos de estacionamiento de aeronave.
- (c) Arreglos para iniciar el arranque de los motores y asegurar márgenes para el retroceso remolcado de aeronaves.
- (d) Servicio de señaleros; y
- (e) Servicio de vehículos de escolta.
- (f) Arreglos y procedimientos sobre áreas de movimiento –no movimiento, para determinar cuando ATS toma el control, cuando le corresponde al operador del aeródromo y cuando le corresponde al operador aéreo en operaciones de retroempuje (*push back*) y taxeo.

5.10 Gestión de la seguridad en la plataforma

Procedimientos para garantizar la seguridad en la plataforma, incluyendo:

- (a) Protección respecto del chorro de reactores.
- (b) Cumplimiento de precauciones de seguridad durante operaciones de abastecimiento de combustible de aeronaves.
- (c) Barrido de la plataforma.
- (d) Limpieza de la plataforma.
- (e) Arreglos para notificar incidentes y accidentes en la plataforma.
- (f) Arreglos para auditar el cumplimiento de las normas de seguridad de todo el personal que trabaja en la plataforma.

5.11 Control de vehículos en la parte aeronáutica, según lo requerido en RAC 139.329

Detalles del procedimiento para el control de vehículos de superficie que operan en el área de movimiento o en sus cercanías, incluyendo:

- (a) Detalles de las reglas de tráfico aplicables (incluyendo límites de velocidad y medios para hacer cumplir las reglas).
- (b) Método para expedir permisos de conducir para operar vehículos en el área de movimiento.
- (c) Procedimientos para la identificación (señalización), y equipamiento de seguridad.
- (d) Cumplimiento de los procedimientos del sistema de revisión técnica de vehículos en forma anual total y cuando se tenga duda de las condiciones operativas de los vehículos.

5.12 Gestión del peligro de la fauna, según lo requerido en RAC 139.337

Detalles de los procedimientos para enfrentar los peligros que representa para las operaciones de aeronaves la presencia de aves u otros animales en los circuitos de vuelo del aeródromo o área de movimiento, incluyendo:

- (a) Arreglos para evaluar los peligros de la fauna.
- (b) Arreglos para implantar programas de control de la fauna.

- (c) Nombres y funciones de las personas responsables de tratar los peligros de la fauna, así como sus números telefónicos durante las horas de trabajo y después de éstas.

5.13 Control de obstáculos, según lo requerido en RAC 139.331

Detalles que establezcan los procedimientos para:

- (a) Vigilar las superficies limitadoras de obstáculos y la Carta de Tipo A para obstáculos en la superficie de despegue.
- (b) Controlar los obstáculos dentro del área de influencia del aeródromo.
- (c) Vigilar la altura de edificios o estructuras dentro de los límites de las superficies limitadoras de obstáculos.
- (e) Notificar a la AAC la naturaleza y emplazamiento de los obstáculos y cualquier adición o eliminación posterior de obstáculos, con el fin de adoptar las medidas necesarias, incluyendo la enmienda de las publicaciones AIS.
- (f) Evaluar y actualizar la carta de obstáculos.

5.14 Traslado de aeronaves inutilizadas, según lo requerido en RAC 139.347

Detalles de los procedimientos para trasladar una aeronave inutilizada en el área de movimiento o en sus cercanías, incluyendo:

- (a) Funciones del operador del aeródromo y del titular del certificado de matrícula de la aeronave.
- (b) Arreglos para notificar al titular del certificado de matrícula.
- (c) Arreglos para establecer enlace con la dependencia de Control de Tránsito Aéreo.
- (d) Arreglos para obtener equipo y personal a efectos de trasladar la aeronave inutilizada.
- (e) Nombres, funciones y números telefónicos de las personas responsables de organizar el traslado de las aeronaves inutilizadas.

5.15 Manipulación de materiales peligrosos, según lo requerido en RAC 139.321

Detalles de los procedimientos para la manipulación y almacenamiento seguros de materiales peligrosos en el aeródromo, incluyendo:

- (a) Arreglos para el establecimiento de áreas especiales en el aeródromo para el almacenamiento de líquidos inflamables (incluyendo combustibles de aviación) y cualquier otro material peligroso.
- (b) Método que ha de seguirse para la entrega, almacenamiento, eliminación y tratamiento de materiales peligrosos, incluyendo áreas para la ubicación temporal de empaques o contenedores con derrames

Nota: Entre los materiales peligrosos se cuentan los líquidos y sólidos inflamables, explosivos, solventes, líquidos corrosivos, gases comprimidos y materiales magnetizados o radiactivos. En el plan de emergencia del aeródromo, deberán incluirse arreglos para tratar todo derrame accidental de materiales peligrosos.

5.16 Operaciones en condiciones de visibilidad reducida

Detalles de los procedimientos que han de introducirse para las operaciones en condiciones de visibilidad reducida, incluyendo la medición y notificación del alcance visual en la pista cuando se requiera, y los nombres y números telefónicos, durante las horas de trabajo y después de estas, de las personas responsables de medir el alcance visual en la pista

5.17 Protección de emplazamientos de radar y radioayudas para la navegación, según lo requerido en RAC 139.333

Detalles de los procedimientos para la protección de emplazamientos de radar y radioayudas para la navegación ubicados en el aeródromo, a efectos de asegurar que su funcionamiento no se verá perjudicado; incluyendo:

- (a) Arreglos para el control de actividades en las cercanías de instalaciones de radar y radioayudas
- (b) Arreglos para el cumplimiento en tierra en las cercanías de esas instalaciones
- (c) Arreglos para el suministro e instalación de carteles que adviertan sobre la radiación de microondas peligrosas

Nota 1: Al redactar los procedimientos para cada categoría, deberá incluirse información clara y precisa sobre:

- Cuándo o en qué circunstancias deberá activarse un procedimiento operacional
- Cómo deberá activarse un procedimiento operacional
- Medidas que han de adoptarse
- Personas que han de llevar a cabo las medidas
- Equipo necesario para realizar las medidas y acceso a ese equipo

Nota 2: Si alguno de los procedimientos especificados anteriormente no es pertinente o aplicable, deberán proporcionarse las razones al respecto.

Parte 6: Sistema de gestión de la seguridad operacional del aeródromo SIGESOA, según lo requerido en RAC 139.330

Detalles del sistema de gestión de la seguridad establecido para garantizar el cumplimiento de todos los requisitos de seguridad y lograr una continua mejora de la labor de seguridad, cuyas características fundamentales sean:

- (a) Política de seguridad sobre el proceso de gestión de la seguridad y su relación con el proceso de operaciones y mantenimiento
- (b) Estructura u organización del SIGESOA, incluyendo su personal y la asignación de responsabilidades individuales y grupales para aspectos de seguridad
- (c) Estrategia y planificación del SIGESOA, como por ejemplo el establecimiento de objetivos de seguridad, asignación de prioridades para implantar iniciativas de seguridad y proporcionar un marco para el control y gestión de riesgos, la metodología para clasificar la probabilidad y severidad, y la búsqueda de soluciones para mantener los riesgos al nivel más bajo razonablemente posible, teniendo siempre en cuenta los requisitos de las normas y métodos recomendados del volumen 1 del anexo 14 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, así como las normas de este RAC

- (d) Implantación del SIGESOA, incluyendo instalaciones, métodos y procedimientos para la comunicación efectiva de mensajes de seguridad y el cumplimiento de requisitos de seguridad
- (e) Sistema para la implantación de áreas de seguridad críticas y medidas correspondientes, que exijan un mayor nivel de integridad de la gestión de seguridad (programa de medidas de seguridad)
- (f) Medidas para la promoción de la seguridad y la prevención de accidentes, y un sistema para control de riesgo que involucre análisis y tramitación de datos de accidentes, incidentes, quejas, defectos, faltas, discrepancias y fallas, y una vigilancia continua de la seguridad
- (g) Sistema interno de auditoría y examen de la seguridad, que detalle los sistemas y programas de control de calidad de la seguridad
- (h) Sistema para documentar todas las instalaciones del aeródromo relacionadas con la seguridad, así como los registros de operaciones y mantenimiento del aeródromo, incluyendo información sobre el diseño y construcción de pavimentos para aeronaves e iluminación del aeródromo. El sistema debería permitir el fácil acceso a los registros, incluyendo cartas.
- (i) Instrucción y competencia del personal, incluyendo examen y evaluación de la adecuación de la instrucción brindada al personal sobre tareas relacionadas con la seguridad y sobre el sistema de certificación para comprobar su competencia
- (j) La incorporación y el cumplimiento obligatorio de cláusulas relacionadas con la seguridad en los contratos para obras de construcción
- (k) Notificación de registros de peligros, riesgos y la divulgación de acciones tomadas
- (l) Evaluación de la operación del sistema

CAPITULO IV REGISTROS OBLIGATORIOS Y PERSONAL CLAVE

RAC 139.301 Registros

- (a) El operador del aeródromo deberá establecer un sistema de registros que incluya como mínimo lo siguiente:
 - (1) Registros de certificación del aeródromo
 - (2) Registros de entrenamiento del personal clave y del entrenamiento del personal requerido en RAC139.303
 - (3) Registros de entrenamiento en emergencias según lo requerido en RAC 139.319
 - (4) Registros de entrenamiento en manejo de combustibles y mercancías peligrosas según lo requerido en RAC 139.321
 - (5) Registros de auditorías e inspecciones RAC139.327
 - (6) Registro de Personas que accedan al área de movimiento. RAC 139.329
 - (7) Registros del SIGESOA – RAC139.323
 - (8) Registros de control de la fauna – RAC 139.337

(9) Registros de las notificaciones e informes de condiciones del aeródromo- RAC139.339

(10)Registros de calibración de herramienta y equipo de precisión - RAC 139.349

(11)Registros de las notificaciones de incidentes y accidentes – RAC 139.329 y RAC 139.337

(b) Los registros del párrafo a) anterior deben mantenerse por un periodo de diez años, a menos que un periodo diferente sea establecido por la AAC.

RAC 139.303 Competencia y requerimientos de personal

(a) El operador del aeródromo deberá mantener el personal necesario y calificado para realizar todas las actividades de seguridad propias de la operación y mantenimiento del aeródromo.

(b) El operador del aeródromo implantará un programa de entrenamiento inicial y recurrente, con el fin de mantener la competencia técnica del personal indicado en el párrafo a) anterior y del personal responsable de Operaciones, Mantenimiento e Inspección. El programa puede incluirse en el MA o en un volumen separado.

(c) El operador del aeródromo propondrá a la AAC, para su aprobación al responsable de Operaciones, Mantenimiento y del SIGESOA, el cual se considerará personal clave y deberá cumplir los siguientes requisitos mínimos:

(1) Operaciones:

(i) Formación superior en cualquier rama en ingeniería o administración de Aeródromos.

(ii) La experiencia mínima de 5 años en materia de gestión de operaciones de aeródromos

(2) Mantenimiento:

(i) Título Universitario en Ingeniería civil, mecánica, eléctrica, Industrial.

(ii) Cinco años de experiencia en puestos de supervisión o inspección en el área de mantenimiento de aeródromos o si no cuenta con experiencia específica, sujeto a un plan de entrenamiento propuesto por el operador del aeródromo y aceptable para la AAC.

(3) Gestión de la Seguridad Operacional

(i) Experiencia mínima de 5 años en operaciones, mantenimiento, sistemas de calidad o sistemas de SIGESOA, o si no cuenta con experiencia específica, sujeto a un plan de entrenamiento propuesto por el operador del aeródromo y aceptable para la AAC.

(d) Todo cambio en la nómina del personal clave autorizado, deberá solicitarse la aprobación ante la AAC.

CAPITULO V OPERACIONES

RAC 139.305 Áreas pavimentadas

[Véase Apéndice 1 del RAC 139.305]

- (a) El operador del aeródromo establecerá un Programa de Mantenimiento Preventivo que se ajuste a principios relativos a factores humanos, para garantizar que los pavimentos y otras instalaciones como vallas, sistemas de drenaje y edificios se conserven en condiciones tales que no afecten a la seguridad operacional, regularidad o eficiencia de la navegación aérea. El programa deberá contemplar procedimientos para:
- (1) Con respecto a los bordes de los pavimentos, la elevación entre el pavimento y el área colindante no deberá exceder de 7,5 cm. (3 pulgadas).
 - (2) El pavimento deberá estar libre de fallas estructurales como rajaduras, deformaciones, desintegración, acanalamientos y baja resistencia al deslizamiento en la superficie que pudieran afectar el control direccional de una aeronave, baja capacidad para el frenado, causarle daños estructurales o daños por objetos volantes.
 - (3) A efecto de que se proporcionen buenas características de rozamiento y baja resistencia de rodadura, se eliminará de forma inmediata todo material extraño: basura, polvo, tierra, arena, pedazos de caucho y otros materiales contaminantes en pistas, calles de rodaje, plataformas y otras áreas de movimiento.
 - (4) El pavimento de la pista deberá ser fácilmente drenable y estar libre de depresiones u otras irregularidades perjudiciales, con el fin de prevenir acumulaciones de agua que afecten la señalización de la pista, o bien, la operación segura de las aeronaves por efecto del hidroplaneo.
 - (5) La superficie de pista, calles de rodaje, plataformas, márgenes de calles de rodaje y otras áreas de movimiento, deberán mantenerse libres de piedras sueltas y otros objetos que puedan afectar los motores, causar daños a su estructura o perjudicar el funcionamiento de los sistemas de a bordo. Como también para evitar que las piedras sueltas u otros objetos sean absorbidos o expedidos por sus motores.
 - (6) Todo químico utilizado para limpiar cualquier área del pavimento, así como los desechos generados, deberán removerse lo más pronto posible de acuerdo con las instrucciones del fabricante del solvente.
 - (7) El operador del aeródromo no deberá utilizar productos químicos para la limpieza o remoción de caucho de los pavimentos, que puedan tener efectos perjudiciales sobre la estructura de las aeronaves, los pavimentos o efectos tóxicos sobre el medio ambiente del aeródromo.
- (b) Características de rozamiento de la superficie. El operador del aeródromo incluirá en el MA o como parte del Programa de mantenimiento, los siguientes aspectos:
- (1) Los procedimientos para la medición de las características de rozamiento de la superficie de la pista. Lo cual ha de llevarse a cabo con un dispositivo de medición continua de rozamiento, dotado de un humectador automático u otros medios aceptados por la AAC.
 - (2) Los procedimientos para la adopción de medidas correctivas, cuando las características de rozamiento de las pistas, sean inferiores a los niveles mínimos y de planificación, establecidos en la Tabla 1, Apéndice 1 del RAC 139.305 b) 2).

- (3) La frecuencia para la medición de las características de rozamiento.
 - (4) La frecuencia y procedimientos para la remoción del caucho acumulado en la pista.
 - (5) Los procedimientos de evaluación, cuando las características de drenaje de la pista o partes de ella sean insuficientes, debido a las pendientes o depresiones. En tal situación las características de rozamiento de la pista deberán evaluarse en condiciones naturales o simuladas que resulten representativas de lluvia en la localidad y deberán adoptarse las medidas necesarias para el mantenimiento correctivo.
- (c) Recubrimiento del pavimento de las pistas. El operador del aeródromo deberá observar las especificaciones que se indican a continuación, las cuales están previstas para proyectos de recubrimiento del pavimento de pistas, cuando estas hayan de entrar en servicio, antes de haberse terminado por completo el recubrimiento, con la consiguiente necesidad de construir una rampa provisional para pasar de la nueva superficie a la antigua. El *Manual de diseño de aeródromos*, parte 3, de OACI, ofrece orientación sobre el recubrimiento de pavimentos y la evaluación de sus condiciones de servicio.
- (1) La pendiente longitudinal de la rampa provisional, medida por referencia a la actual superficie de la pista o al recubrimiento anterior, será de:
 - (i) 0,5 a 1%, para recubrimientos que no excedan los 5 cm de espesor, inclusive, y
 - (ii) No más del 0,5% para los recubrimientos de más de 5 cm de espesor.
 - (2) El recubrimiento deberá efectuarse empezando en un extremo de la pista y continuando hacia el otro extremo, de forma que, según la utilización normal de la pista, las aeronaves se encuentren con una rampa descendente.
 - (3) En cada jornada de trabajo deberá recubrirse toda la anchura de la pista.
 - (4) Antes de poner nuevamente en servicio temporal la pista cuyo pavimento se recubre, el eje se marcará conforme a las *normas de diseño de aeródromos*, y el emplazamiento de todo umbral temporal se marcará con una franja transversal de 3,6 metros de anchura.

Apéndice 1 de la RAC 139.305 Áreas pavimentadas

Tabla 1 Clasificación de los Niveles de Rozamiento

	65 kph			95 kph		
	Mínimo	Planeación de Mantenimiento	Pavimento Nuevo	Mínimo	Planeación de Mantenimiento	Pavimento Nuevo
Mu Meter	.42	.52	.72	.26	.38	.66
Dynastest Consulting, Inc. Runway Friction Tester	.50	.60	.82	.26	.54	.72
Airport Equipment Co. Skiddometer	.50	.60	.82	.41	.47	.74
Airport Surface Friction Tester	.50	.60	.82	.34	.47	.74
Airport Technology USA Safegate Friction Tester	.50	.60	.82	.34	.47	.74
Findlay, Irvine, Ltd. Griptester Friction Meter	.43	.53	.74	.24	.36	.64
Tatra Friction Tester	.48	.57	.76	.42	.52	.67
Norsemeter RUNAR (operated at fixed 16% slip)	.45	.52	.69	.32	.42	.63

RAC 139.307 Áreas no Pavimentadas

- (a) El operador del aeródromo deberá incluir en el Programa de Mantenimiento, procedimientos para mantener y reparar toda superficie de grava o zacate y toda pista, calle de rodaje o rampa no pavimentadas, tal como sigue:
- (1) De existir declive de los bordes de la superficie hacia la parte inferior del terreno, no deberá tener una proporción mayor de dos puntos a uno (2:1).
 - (2) La superficie deberá tener el grado de inclinación necesario para que haya un drenaje suficiente y se eviten las formaciones de charcos.
 - (3) La superficie deberá estar adecuadamente compactada y suficientemente estable para prevenir que sea acanalada por la aeronave y evitar que perjudique el control direccional de esta y el drenaje.
 - (4) La superficie no deberá tener huecos ni depresiones que excedan de tres pulgadas de profundidad, ya que pueden ocasionar daños al control direccional o a la aeronave.
 - (5) Deberán eliminarse o removerse materiales extraños y otros materiales contaminantes que se encuentren en las pistas, calles, áreas de movimiento o en cualquier otra área colindante con estas.
- (b) En caso de pistas no pavimentadas, la zona verde (zacate o hierba) de la franja de pista no deberá exceder de 20 cm de altura.

RAC 139.309 Franjas de Pista y de Calle de Rodaje

- (a) El operador del aeródromo deberá incluir en el Programa de Mantenimiento, procedimientos para mantener franjas de pista y de calle de rodaje, tal como sigue:
- (1) Libre de obstáculos y nivelada. Sin canales, combaduras depresiones, erosiones u otras variaciones en la superficie
 - (2) Apropiadamente drenada, para evitar acumulaciones de agua.
 - (3) En la medida de lo posible, las franjas de pista deberán de construirse y mantenerse de tal forma que se reduzcan al mínimo los peligros en relación con las diferencias de peso admisible, respecto a los aviones para los que se ha previsto la pista, de tal manera que pueda soportar los vehículos de SEI y el paso ocasional de un avión que se salga de la pista, sin que se causen daños sustanciales.
 - (4) Deberán estar libres de objetos, excepto las ayudas a la navegación aérea y las señales visuales, cuyas estructuras deberán ser frangibles y su base o estructura de soporte no deberá exceder de 7.5 cm. de la superficie.
- (b) No se permitirá ningún objeto móvil mientras la pista y/o calle de rodaje estén en uso.
- (c) El zacate o maleza de las franjas de pista y de calle de rodaje deberá de mantenerse a una altura cuyo nivel no exceda la parte inferior del cobertor de las luces de borde de pista o de calle de rodaje o superior a 20 cm.

RAC 139.311 Ayudas visuales y sistemas eléctricos

- (a) El operador del aeródromo deberá establecer un programa de mantenimiento con los procedimientos apropiados para las ayudas visuales, a fin de asegurar la fiabilidad de la iluminación y de la

señalización. En el contexto de este requerimiento, mantener apropiadamente comprende: limpieza, reemplazo, calibración, ajuste o reparación de cualquier elemento o artículo faltante, oscurecido o inoperativo, a efecto de que el usuario cuente con una referencia precisa.

- (b) El operador del aeródromo deberá asegurar que toda la iluminación, incluyendo la de aproximación, zonas de estacionamiento de vehículos, calles, zonas de tanques de combustible, plataformas, áreas cercanas a los edificios y toda área circundante, quede debidamente regulada y protegida, con el fin de prevenir interferencias o deslumbramiento para los pilotos de aeronaves en vuelo o en tierra, controlados de tránsito aéreo y personal en plataforma.
- (c) Se considerará que una luz está fuera de servicio cuando la intensidad media de su haz principal sea inferior al 50% del valor especificado en la figura correspondiente del Apéndice 2 del anexo 14. Para las luces en que la intensidad media de diseño del haz principal sea superior al valor indicado en el Apéndice 2, ese 50% se referirá a dicho valor de diseño. La AAC podrá aceptar bajo demostración, el criterio de personal experimentado, quien determine según su experiencia la condición del nivel de luminosidad.
- (d) El programa de mantenimiento utilizado en una pista para aproximación de precisión de categoría I, tendrá como objetivo que, durante cualquier período de operaciones de esa categoría, todas las luces de aproximación y de pista estén operativas, y que, en todo caso, estén operativas por lo menos el 85% de las luces en cada uno de los siguientes elementos:
 - (1) Sistema de iluminación de aproximación de precisión de Categoría I
 - (2) Luces de umbral de pista
 - (3) Luces de borde de pista
 - (4) Luces de extremo de pista

Con el fin de asegurar la continuidad de la guía, no se permitirá que haya una luz fuera de servicio continua a otra luz fuera de servicio, salvo si el espacio entre las luces es mucho menor que el regulado. En las barretas y en las barras transversales, la guía no se pierde por haber luces continuas fuera de servicio.

- (e) Cuando se efectúen procedimientos en condiciones de baja visibilidad, la AAC podrá imponer restricciones en las actividades de construcción o mantenimiento llevadas a cabo en lugares próximos a los sistemas eléctricos del aeródromo.
- (f) El operador del aeródromo deberá proveer una fuente secundaria de energía eléctrica, en caso de falla de la fuente principal, a las siguientes instalaciones del aeródromo:
 - (1) La lámpara de señales y alumbrado mínimo necesario para que el personal de los servicios de Control de Tránsito Aéreo pueda desempeñar su labor, así como el equipo operativo de comunicación y radar.
 - (2) Todas las luces de obstáculos que, a criterio de la AAC, sean indispensables para garantizar la seguridad de las operaciones de las aeronaves
 - (3) La iluminación de aproximación, de pista y de calle de rodaje
 - (4) El equipo meteorológico
 - (5) La iluminación indispensable para fines de seguridad, de acuerdo con el párrafo (c) de esta sección.

- (6) El equipo y las instalaciones esenciales de los servicios del aeródromo que atienden casos de emergencia, y otros equipos para la operación y seguridad del aeródromo
- (7) La iluminación con proyectores de los puestos aislados que se haya designado para estacionamiento de aeronaves
- (8) Radioayudas para la navegación y elementos terrestres en los sistemas de comunicaciones
- (9) Iluminación de las áreas de la plataforma en caso de que transiten pasajeros
- (g) El intervalo de tiempo que transcurra entre la falla de la fuente primaria de energía eléctrica y el restablecimiento completo de los servicios exigidos en el párrafo f) anterior, deberá ser lo más corto posible. Excepto en el caso de las ayudas visuales correspondientes a las pistas para aproximaciones que no son de precisión, pistas para aproximaciones de precisión y pistas de despegue, deberán aplicarse los requisitos de la Tabla 2 sobre tiempo máximo de conmutación.
- (h) Para lograr el tiempo de conmutación requerido en la Tabla 2, con respecto a los tiempos máximos de conmutación definidos en 139.311, no será necesario sustituir la fuente secundaria de energía eléctrica existente antes del 1 de enero del 2010. No obstante, en caso de las fuentes secundaria de energía eléctrica instaladas después del 4 de noviembre del 1999, las conexiones de alimentación de energía eléctrica con las instalaciones que requieren una fuente secundaria, se deberán de haber dispuesto de modo que las instalaciones estén en condiciones de cumplir con los requisitos de la Tabla 2
- (i) El operador del aeródromo deberá incluir como parte del plan de auditorias e inspecciones, del programa de mantenimiento:
 - (1) La frecuencia (no menos de dos veces al año) y procedimientos para la verificación de los períodos de conmutación de la fuente secundaria de energía eléctrica, establecidos en la Tabla 2, los cuales también deberán verificarse cuando la AAC lo requiera.
 - (2) La frecuencia y procedimientos para la medición de intensidad de las luces para pistas de aproximación de precisión Categoría 1, debiendo tomar como referencia, la densidad del tránsito, el nivel de contaminación local, la fiabilidad del equipo de luces instalado y la continua evaluación de los resultados de la medición sobre el terreno No siendo inferior a dos veces por año para luces empotradas y no menos de una vez al año en caso de otras luces.
- (j) Los requisitos relativos a una fuente secundaria de energía eléctrica deberán satisfacerse por cualquiera de los medios siguientes:
 - (1) Una red independiente del servicio público, o sea, una fuente que alimente a los servicios del aeródromo desde una subestación distinta de la primaria, mediante un circuito con un intervalo diferente del de la fuente primaria de suministro de energía, de manera que la posibilidad de una falla simultánea de esa fuente primaria y de la red independiente de servicio público sea extremadamente remota
 - (2) Una de las fuentes de energía eléctrica de reserva, constituida por grupos electrógenos, baterías, entre otros, de las que pueda obtenerse energía eléctrica
- (k) En los aeródromos en que la pista primaria sea una pista de vuelo visual, en la medida de lo posible el operador del aeródromo deberá proveer una fuente secundaria de energía eléctrica capaz de satisfacer los requisitos del párrafo i) anterior. Sin embargo, no es indispensable instalar esa fuente secundaria de energía eléctrica cuando se provea un sistema de iluminación de emergencia, según se indica en el párrafo o), que pueda ponerse en funcionamiento en 15 minutos.

Tabla 2
Requisitos de la fuente secundaria de energía eléctrica

Pista	Ayudas luminosas que requieren energía	Tiempo máximo de conmutación
De vuelo visual	Indicadores visuales de pendiente de aproximación ^a Borde de pista ^b Umbral de pista ^b Extremo de pista ^b Obstáculo ^a	
Para aproximaciones que no sean de precisión	Sistema de iluminación de aproximación	15 segundos
	Indicadores visuales de pendiente de aproximación ^{a, d}	15 segundos
	Borde de pista ^d	15 segundos
	Umbral de pista ^d	15 segundos
	Extremo de pista	15 segundos
	Obstáculo ^a	15 segundos
Para aproximaciones de precisión, categoría I	Sistema de iluminación de aproximación	15 segundos
	Borde de pista ^d	15 segundos
	Indicadores visuales de pendiente de aproximación ^{a, d}	15 segundos
	Umbral de pista ^d	15 segundos
	Extremo de pista	15 segundos
	Calle de rodaje esencial ^a	15 segundos
	Obstáculo ^a	15 segundos
Para aproximaciones de precisión, categorías II/III	300 m interiores del sistema de iluminación de aproximación	1 segundo
	Otras partes del sistema de iluminación de aproximación	15 segundos
	Obstáculo ^a	15 segundos
	Borde de Pista	15 segundos
	Umbral de pista ^d	1 segundo
	Extremo de pista	1 segundo
	Eje de Pista	1 segundo
	Zona de toma de contacto	1 segundo
	Todas las barras de parada	1 segundo
	Calle de rodaje esencial	15 segundos
Pista para despegue en condiciones de alcance en la pista inferior a un valor de 800 m	Borde de pista	15 segundos ^c
	Extremo de pista	1 segundo
	Eje de pista	1 segundo
	Todas las barras de parada	1 segundo
	Calle de rodaje esencial ^a	15 segundos
	Obstáculo ^a	15 segundos
<p>a. Se les suministra energía eléctrica secundaria cuando su funcionamiento es esencial para la seguridad de las operaciones de vuelo.</p> <p>b. Véase el RAC 14 en lo que respecta al empleo de la iluminación de energía.</p> <p>c. Un segundo cuando no se proporcionan luces de eje de pista.</p> <p>d. Un segundo cuando las aproximaciones se efectúen por encima de terreno peligroso o escarpado.</p>		

(I) En un aeródromo en el que la pista primaria sea una pista para aproximaciones de no precisión, en la medida de lo posible el operador del aeródromo deberá proveer una fuente secundaria de energía eléctrica capaz de satisfacer los requisitos de la Tabla 2. No obstante, tal fuente auxiliar para ayudas visuales no necesita suministrarse más que para una pista de aproximaciones de precisión.

- (m) Para las pistas con aproximaciones de precisión se proveerá una fuente secundaria de energía eléctrica capaz de satisfacer los requisitos de la Tabla 2, para la categoría apropiada de este tipo de pista. Las conexiones de la fuente de energía eléctrica de las instalaciones que requieren una fuente secundaria de energía, estarán dispuestas de modo que esas instalaciones queden automáticamente conectadas a la fuente secundaria de energía en caso de falla de la fuente primaria de energía.
- (n) Para las pistas destinadas a despegue en condiciones de alcance visual inferior a 800 m, se proveerá una fuente secundaria de energía capaz de satisfacer los requisitos de la Tabla 2.
- (o) Sistema de iluminación de emergencia.
- (1) Un aeródromo provisto de iluminación de pista, en la medida de lo posible deberá disponer de un número suficiente de luces de emergencia para instalarlas en la pista primaria en caso de falla del sistema primario de iluminación, incluso para señalar obstáculos, delinear calle de rodaje y área de plataforma.
 - (2) Las luces deberán adaptarse a la configuración requerida para una pista de vuelo visual.
 - (3) El color de las luces deberá ajustarse a los requisitos relativos a colores de iluminación de pista, y todas las luces deberán ser de color blanco variable a lo más parecido a ese color.

RAC 139.315 Salvamento y extinción de incendios (SEI): determinación de la categoría

- (a) El operador del aeródromo, la entidad responsable de SEI o ambos deberán determinar la categoría de los servicios SEI del aeródromo siguiendo lo establecido en la Tabla 3 y proporcionar un nivel de protección igual a la categoría de aeródromo que se haya determinado, considerando lo siguiente:
- (1) El avión de mayor longitud y anchura del fuselaje al que normalmente opera o pretende operar el aeródromo, iniciando por la longitud y luego evaluando la anchura.
 - (2) Si después de seleccionar la categoría correspondiente a la longitud total del avión, el ancho del fuselaje es mayor que la anchura máxima establecida en la Tabla 3 para tal categoría, la categoría para ese avión será el nivel siguiente más elevado. Para ello, siempre se deberá evaluar primero la longitud y luego la anchura.

Tabla 3. Categoría del aeródromo a efectos de SEI y número de vehículos.

Categoría de aeródromo	Longitud del avión (metros)	Anchura máxima del fuselaje (metros)	Número de Vehículos
1	0 a 9	2	1
2	9 a 12	2	1
3	12 a 18	3	1
4	18 a 24	4	1
5	24 a 28	4	1
6	28 a 39	5	2
7	39 a 49	5	2
8	49 a 61	7	3
9	61 a 76	7	3
10	76 a 90	8	3

Esta tabla establece la categoría de un aeródromo en materia de SEI, la cual tiene una relación directa con la longitud y anchura del avión que utilice o pretenda utilizar el aeródromo, así como con la cantidad mínima correspondiente de vehículos de SEI en las citadas condiciones.

La cantidad de vehículos de la columna 4 de la Tabla 3 de categorías puede ser diferente para satisfacer una categoría, dependiendo de la relación de capacidades (de agua y agentes) del vehículo utilizada por el operador del aeródromo para cumplir lo dispuesto en las columnas 2 y 4.

RAC 139.317 Salvamento y extinción de incendios (SEI): equipo y agentes de extinción

a) Las cantidades de agua para la producción de espuma y los agentes complementarios que han de llevar los vehículos de SEI, deberán estar de acuerdo con la categoría del aeródromo establecida en 139.315 y en la Tabla 4. No obstante, con respecto a las cantidades pueden incluirse las siguientes modificaciones:

(1) En aeródromos de las categorías 1 y 2, puede suministrarse hasta el 100% del agua mediante agentes complementarios

(2) En aeródromos de las categorías 3 a 10, cuando se utilice una espuma de eficacia de nivel A, puede sustituirse hasta el 30% del agua mediante agentes complementarios

Para efectos de sustitución de los agentes, deberán emplearse las siguientes equivalencias:

1 Kg de agente = 1,0 L de agua
Complementario para la producción de espuma de eficacia de nivel A

1 Kg de agente = 0,66 L de agua
Complementario para la producción de espuma de eficacia de nivel B

TABLA 4
Cantidades mínimas de agentes extintores
Regímenes de Descarga

Categoría	Espuma de eficacia de nivel A		Espuma de eficacia de nivel B		Agentes componentes
	Agua ¹ (L)	Régimen de descarga	Agua ¹ (L)	Régimen de descarga	Productos químicos secos ² (kg)
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1	350	350	230	230	45
2	1000	800	670	550	90
3	1800	1300	1200	900	135
4	3600	2600	2400	1800	135
5	8100	4500	5400	3000	180
6	11800	6000	7900	4000	225
7	18200	7900	12100	5300	225
8	27300	10800	18200	7200	450
9	36400	13500	24300	9000	450
10	48200	16600	32300	11200	450

Nota 1. Las cantidades de agua indicadas en las columnas 2 y 4 se basan en la longitud general media de las aeronaves en una categoría determinada. Cuando se prevea que se realizarán operaciones de una aeronave de mayor envergadura que el tamaño medio, se deberán recalcular las cantidades de agua. [Para obtener directrices adicionales, véase el *Manual de servicios de aeródromos*, parte 1. Documento 9137]

Nota 2. Puede utilizarse cualquier otro agente complementario que tenga una capacidad equivalente de extinción de incendios.

(b) Normalmente, en los aeródromos deberán suministrarse agentes extintores principales y complementarios.

(c) El agente principal deberá ser:

(1) Espuma eficacia mínima nivel A, o

(2) Espuma eficacia mínima nivel B, o

(3) Una combinación de estos agentes

El agente extintor principal para aeródromos de las categorías 1 a 3, en la medida de lo posible, deberá ser de eficacia mínima nivel B

(d) En la medida de lo posible, el agente extintor complementario deberá ser un producto químico seco en polvo, adecuado para extinguir incendios de hidrocarburos.

(e) En la medida de lo posible, deberán proporcionarse suministros de agua suplementarios para el reaprovisionamiento de vehículos SEI en el lugar donde ocurra el accidente.

(f) Cuando se emplee espuma eficacia nivel A o espuma eficacia nivel B, la cantidad de agua que deberá proveerse para la producción de espuma deberá basarse, en primer término, en la cantidad que sería necesaria en el caso de emplearse la espuma eficacia nivel A, y reducirla a tres litros por cada dos litros de agua suministrada para el caso de la espuma nivel B.

(g) Los regímenes de descarga de la solución de espuma no deberán ser inferiores a los indicados en la anterior Tabla 4.

(h) La cantidad de concentrado de espuma que deberá acarrear cada vehículo de SEI será dos veces la cantidad (capacidad) de agua, para producir dos cargas de solución de espuma.

(i) El concentrado de espuma, los agentes complementarios y los vehículos deberán satisfacer las normas de la industria y especificaciones técnicas aceptables para la AAC.

(j) Los regímenes de descarga de agentes complementarios deberán elegirse de tal forma que se logre la máxima eficacia del agente, lo cual deberá demostrarse ante la AAC.

(k) El operador del aeródromo o entidad responsable de SEI deberá mantener una reserva de concentrado de espuma y agentes complementarios equivalente al 200% adicional al total que se ha suministrado en los vehículos, o un porcentaje mayor si se prevén demoras en su entrega.

(l) Los concentrados de espuma y agentes complementarios deberán satisfacer las pruebas operacionales y los estándares de la industria sobre la calidad del producto.

RAC 139.319 Salvamento y extinción de incendios (SEI): requerimientos operacionales

(a) El operador del aeródromo, la entidad responsable de SEI o ambos, proporcionaran los servicios de SEI, durante las horas de operación del aeródromo y el número de vehículos de SEI según la Tabla 3, para la categoría que corresponda bajo la sección 139.315 y los vehículos de respaldo adicionales a la cantidad mínima requerida, para soportar la categoría. Todo vehículo deberá estar dotado del equipo de salvamento acorde al nivel de servicio, aceptable para la AAC.

(b) Aumento en la categoría. Cuando se presente un aumento en el promedio de movimientos o en el tamaño de las aeronaves, que requiera un aumento de la categoría establecida, el operador del

aeródromo o la entidad responsable de SEI, deberá cumplir los requisitos aplicables para la nueva categoría.

(c) Reducción del equipo mínimo de salvamento y extinción de incendios.

- (1) Durante los periodos en que se prevea una disminución de actividades, el nivel de protección disponible no será inferior al que se haya precisado para la categoría mas elevada del avión que se prevea utilizara el aeródromo durante esos periodos, independientemente del numero de movimientos.
- (2) Cuando se experimente o se prevea una disminución permanente de movimientos, cuya cantidad resulte inferior a lo establecido en la sección 139.315, o el aeródromo esté siendo utilizado por aeronaves de tamaño inferior al nivel de la categoría aprobada, el operador del aeródromo, según lo previsto en el párrafo a) de esta sección, puede reducir el equipo de salvamento y extinción de incendios a un nivel inferior al de la categoría en que está habilitado.

(d) Cualquier reducción en la capacidad del equipo requerido en el párrafo a) de esta sección deberá estar sujeta a las siguientes condiciones:

- (1) En el *Manual de aeródromos*, se deberán especificar los procedimientos y las personas que tienen la facultad para solicitar e implementar la reducción.
- (2) También, en ese Manual deberá incluirse lo relativo al sistema y procedimiento para reactivar todo el equipo de salvamento y extinción de incendios.
- (3) La reducción no deberá implementarse a menos que la haya solicitado el operador del aeródromo, esté aprobada por la AAC, y se haya notificado al operador aéreo nacional e internacional por medio de un *NOTAM*.

(e) Sistema de comunicación y alerta:

- (1) Cada vehículo requerido bajo la sección 139.317 deberá tener un radio transmisor receptor para contactarse con la torre de control, con los otros vehículos que atienden la emergencia y con las estaciones definidas en el plan de emergencia.
- (2) En la estación de SEI deberá proveerse un sistema de comunicación independiente entre la torre de control y la estación.
- (3) La estación de SEI deberá contar con un sistema de alerta (alarmas o sirenas) que pueda accionarse desde la torre de control o desde cualquier otra estación SEI del aeródromo. El operador del aeródromo o la entidad responsable deberá establecer procedimientos, e incluirlos en el MA, para alertar al personal de SEI cuando se presente una emergencia.

(f) Cada vehículo bajo la RAC 139.317 deberá:

- (1) Tener al menos un faro o una luz estroboscópica
- (2) Ser pintado o marcado con colores que contrasten con las condiciones del medio del aeródromo, de manera que se optimice su visibilidad, de día y de noche, y pueda identificarse fácilmente.

(g) Los estándares de pintura, marcación e iluminación de los vehículos usados en los aeródromos deberán ser aceptables para la AAC.

(h) Mantenimiento de los vehículos de SEI.

- (1) El operador del aeródromo o la entidad responsable de SEI deberá establecer un programa de mantenimiento preventivo para los vehículos de SEI, a fin de garantizar, durante su vida útil, la eficacia del equipo y el cumplimiento del tiempo de respuesta.
- (2) Cualquier vehículo que no se ajuste a lo requerido en párrafo 1) anterior, deberá ser reemplazado inmediatamente por otro de igual capacidad. Si no se dispone de un vehículo de respaldo o el equipo de reemplazo no está disponible, el operador del aeródromo o la entidad responsable de SEI deberá notificarlo a la AAC y a cada operador aéreo que use el aeródromo, según 139.339. Si la categoría y capacidad autorizada no se restauran dentro de las 48 horas, el operador del aeródromo deberá limitar las operaciones aéreas de acuerdo con la categoría correspondiente al equipo remanente de SEI que continúe operativo, a menos que la AAC lo autorice de otra forma.

(i) Tiempos de Respuesta

- (1) El servicio SEI deberá demostrar el cumplimiento de los tiempos de respuesta, tal como se ha definido en 139.5, cuando sea requerido por la AAC o por el operador del aeródromo
- (2) El tiempo de respuesta no deberá exceder de tres minutos o dos minutos en la medida de lo posible, contados a partir del momento en que se dio la alarma, hasta que los vehículos alcancen el extremo de cada pista en servicio, en condiciones óptimas de visibilidad y de superficie.
- (3) Los demás vehículos que sean necesarios para aplicar las cantidades de agentes extintores, establecidas conforme a lo dispuesto en 139.317 a), deberán en la medida de lo posible, de llegar a intervalos no superiores a un minuto, a partir de la intervención de los primeros vehículos, para que la aplicación del agente sea continua.

(j) Personal SEI. Todo el personal SEI deberá estar debidamente capacitado para desempeñar sus obligaciones en forma eficiente, acorde a un programa de entrenamiento y satisfacer lo siguiente:

- (1) Para realizar sus deberes en forma efectiva, todo el personal de SEI dispondrá del equipo y vestimenta propios de la actividad, en el aeródromo.
- (2) El programa de entrenamiento deberá incluir capacitación teórica y práctica, inicial y recurrente cada 12 meses; excepto lo dispuesto en los numerales (x) y (xiii) que se aplica cada 2 años. El entrenamiento práctico deberá ser efectuado en equipo que simule el diseño y las características de un avión. El programa de entrenamiento deberá de contemplar al menos las siguientes áreas:
 - (i) Familiarización con las características y operación aeroportuarias
 - (ii) Familiarización con aeronaves. Adicionalmente el operador aéreo que utilice el aeródromo deberá instruir en el modelo específico de avión con que opere.
 - (iii) Seguridad en el rescate y extinción de incendios
 - (iv) Sistemas de comunicación de emergencia, incluyendo alarmas de fuego
 - (v) Uso de mangueras, torretas, pistolas y otros equipamientos requeridos para el cumplimiento de este RAC
 - (vi) Aplicación de los tipos de agentes extintores requeridos para cumplir lo establecido en este RAC
 - (vii) Asistencia en la evacuación de emergencias de aeronaves
 - (viii) Operaciones de salvamento y extinción de incendios

- (ix) Adaptación y uso del equipo para la extinción de incendios estructurales y en aeronaves, así como el rescate y extinción de incendios
 - (x) Peligros asociados con la carga en aeronaves, incluyendo mercancías peligrosas
 - (xi) Familiarización con las tareas de salvamento y extinción de incendios bajo el plan de emergencias del aeródromo
 - (xii) Vestimenta y equipo respiratorio de protección.
 - (xiii) Factores Humanos, que comprenda la coordinación de equipos.
- (3) Todo el personal de SEI deberá participar en ejercicios en vivo. Ejercicios reales de extinción de incendios, que correspondan a los tipos de aeronaves y al tipo de equipo de SEI que se utilicen en el aeródromo, incluyendo incendios alimentados por combustible a presión, al menos una vez cada 12 meses.
- (4) Deberá haber suficiente personal de SEI disponible para la operación de vehículos, cumplir los tiempos de respuesta y los mínimos regímenes de descarga de agentes extintores requeridos para cada vehículo y acorde a los tipos de aviones que utilizan el aeródromo.
- (5) El Personal de SEI deberá conocer el MA o las secciones correspondientes.
- (6) Se deberán mantener registros del entrenamiento y pruebas del personal SEI y de los servicios de emergencia médicas, y conservarlos durante un período de 24 meses después de haber concluido el entrenamiento o la prueba, de tipo recurrente.
- (k) Vías o caminos de acceso para atender emergencias.
- (1) En la medida de lo posible, para reducir al mínimo los tiempos de respuesta y donde las condiciones topográficas lo permitan, el operador del aeródromo deberá proveer caminos de fácil acceso a las áreas de aproximación, hasta una distancia de un kilómetro del umbral o al menos dentro de los límites del aeródromo. Si hubiese alguna valla, deberá tenerse en cuenta la necesidad de contar con un acceso conveniente a las zonas situadas más allá de la misma.
 - (2) El operador del aeródromo, en la medida de lo posible, deberá asegurar que las vías designadas como accesos de emergencia para los vehículos de SEI y los caminos de servicio del aeródromo sean de superficie dura y se mantengan en tal condición que soporten el peso de estos vehículos en cualquier condición de tiempo. Los caminos dentro de una distancia de 90m de una pista, en la medida de lo posible, deberán tener un revestimiento, para evitar la erosión de la superficie y la segregación de materiales sueltos hacia la pista.
- (l) Cuando el aeródromo esté situado cerca de zonas con aguas, zonas pantanosas o en terrenos difíciles, en los que una proporción significativa de las operaciones de aproximación o salida tenga lugar sobre estas zonas, se dispondrá del servicio y equipo SEI especiales y adecuados para los peligros y riesgos correspondientes.
- (m) Todos los vehículos SEI en la medida de lo posible, deberán normalmente ubicarse en una sola estación, o bien, deberían construirse estaciones satélites si en esa estación no pueden satisfacer los tiempos de respuesta.
- (n) La estación de SEI deberá estar situada de modo que los vehículos tengan acceso directo, expedito y con el mínimo de curvas, al área de movimiento.

(o) El operador del aeródromo deberá proveer y prever que, en cada turno de trabajo, al menos una de las personas requeridas de SEI que estén en servicio haya sido entrenada y esté actualizada en emergencias médicas y entrenamiento recurrente cada 12 meses, conforme lo requerido por la entidad rectora; o, en su defecto, contratar el servicio, siempre que se satisfaga el mismo nivel de competencia. El entrenamiento deberá incluir 40 horas, que cubran las siguientes áreas:

- (1) Hemorragias
- (2) CPR, resucitación cardiopulmonar
- (3) Choque (*shock*)
- (4) Vigilancia primaria del paciente
- (5) Daños internos
- (6) Desplazamiento o movimiento de los pacientes
- (7) Quemaduras
- (8) Triage (valoración de pacientes)
- (9) Lesiones en la cabeza, espina dorsal, extremidades y tórax

RAC 139.321 Manipulación y Almacenamiento de Mercancías Peligrosas

Se considerará mercancía peligrosa todo objeto o sustancia que pueda constituir un riesgo para la salud, la seguridad, la propiedad o el medio ambiente y que figure en la lista de mercancías peligrosas de la reglamentación sobre mercancías peligrosas o este clasificado conforme a dicha reglamentación.

(a) El operador del aeródromo deberá establecer y mantener procedimientos para la protección de personas y propiedades en el aeródromo, durante la manipulación y almacenaje de cualquier mercancía peligrosa. Estos procedimientos deberán contemplar por lo menos lo siguiente:

- 1) Se deberán proveer áreas especiales para el almacenamiento de mercancías peligrosas mientras estas estén en el aeródromo.
- 2) Procedimiento a seguir para la ubicación temporal de paquetes, bultos o recipientes con mercancías peligrosas que presenten derrames.

(b) El operador del aeródromo, el proveedor o el reabastecedor de combustibles, según le corresponda, deberá establecer procedimientos y seguir los estándares de la Asociación Nacional de Protección contra el Fuego (National Fire Protection Association-NFPA), a efecto de garantizar la seguridad operacional por protección contra fuegos y explosiones, durante el almacenaje, reabastecimiento y manipulación de combustibles, incluyendo:

- (1) Puesta a tierra o a masa
- (2) Protección pública
- (3) Control de acceso en áreas de almacenamiento
- (4) Seguridad contra fuego por combustibles en áreas de almacenamiento y reabastecimiento
- (5) Seguridad contra incendio de los vehículos de reabastecimiento, hidrantes y gabinetes.

- (6) Entrenamiento de personal en seguridad contra incendio, de acuerdo con el párrafo e) de esta Sección
- (c) El operador del aeródromo deberá efectuar inspecciones y auditorias para demostrar el cumplimiento de lo dispuesto en b), según el estándar aplicable
- (d) El operador del aeródromo deberá conducir auditorias / inspecciones de vehículos e instalaciones propias y/o de cada proveedor o reabastecedor de combustible por lo menos una vez cada cuatro meses, para cumplir lo indicado en el párrafo b) y mantener los registros de inspección por lo menos 24 meses. El operador del aeródromo podrá usar una organización técnicamente competente e independiente para realizar esta auditoria / inspección.
- (e) El entrenamiento requerido en el párrafo b) (6) de esta sección, deberá contemplar por lo menos lo siguiente:
- (1) Al menos cada supervisor de turno del suplidor deberá haber completado cada 24 meses un curso especializado sobre seguridad contra incendios en combustibles de aviación, que sea aceptable a la AAC.
 - (2) Todo el personal que recibe, manipula o reabastece combustible en aeronaves, deberán recibir un entrenamiento inicial y entrenamiento recurrente cada 12 meses, el cual puede ser impartido por un instructor acreditado o por un supervisor entrenado de acuerdo con el párrafo e) (1).
- (f) El proveedor o el reabastecedor de combustible deberá mantener un sistema de registros sobre el entrenamiento inicial y recurrente de cada empleado, y conservarlo durante períodos de 24 meses después de haber concluido el entrenamiento.
- (g) El operador del aeródromo requerirá a cada proveedor o reabastecedor de combustible, ejecutar una acción correctiva inmediata cuando se detecten deficiencias por incumplimiento de los estándares requeridos en el párrafo b) de esta sección. A efecto de que se le dé seguimiento, el operador del aeródromo notificará a la AAC las discrepancias encontradas.
- (h) Otras materiales peligrosas que se utilicen o se manipulen en el aeródromo, no contempladas en las disposiciones anteriores, como el gas licuado de petróleo LPG, serán controladas con las normas de la ciencia y de la industria, tales como las de la NFPA.

RAC 139.323 Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional del aeródromo (SIGESOA).

- (a) El operador del aeródromo establecerá y someterá a aprobación de la AAC un sistema de gestión de la seguridad operacional del aeródromo SIGESOA, (conocido como SMS por sus siglas del ingles, Safety Management System), que describa la estructura de la organización, los deberes, líneas de responsabilidad, responsabilidad directa del personal administrativo superior y autoridad del gestor responsable y de los demás funcionarios que el sistema requiera, a efecto de garantizar que el aeródromo se opere con seguridad, en forma controlada y en continua mejora. Otros subsistemas que ha de incluir el SIGESOA son, las Políticas de Seguridad Operacional, Gestión y Control de Riesgos, Investigación y Ajuste de Actividad con Nivel de Riesgo Inadecuado, Entrenamiento y Calificación del Personal, Documentación y Control de Datos, Notificación de Registros de Peligros, Riesgos de Divulgación de Acciones Tomadas, Auditoria de la Operación del Sistema y Evaluación de Accidentes e Incidentes y Evaluación de la Operación del Sistema.
- (b) Los usuarios y proveedores de servicios auxiliares del aeródromo, servicios de salvamento de extinción de incendios, empresas de asistencia técnica de aeronaves (despacho, servicio de línea, abastecimiento de combustible, suministros de alimentos y bebidas, manejo de carga) y demás organizaciones que realicen actividades en forma independiente, deberán estar contempladas en el SIGESOA y estas deberán aceptar las auditorias, inspecciones y pruebas que el operador del aeródromo efectúe para garantizar su cumplimiento.

- (c) Todos los usuarios y proveedores de servicios de aeródromo y demás organizaciones que realicen actividades en forma independiente, están en la obligación de cooperar con el programa SIGESOA, para promover la seguridad operacional y el uso seguro del aeródromo, reportando inmediatamente cualquier incidente, accidente, defecto o falla que pueda tener repercusiones en la seguridad operacional, seguridad ocupacional o en la seguridad contra actos de interferencia ilícita.
- (d) El nivel aceptable de seguridad operacional del aeródromo, será definido por la AAC, según la estimación de riesgos.
- (e) El SIGESOA deberá:
 - (1) Identificar los peligros de seguridad operacional reales y posibles
 - (2) Establecer políticas y procedimientos para asegurar que se aplican las medidas correctivas necesarias para mantener un nivel aceptable de seguridad operacional.
 - (3) Establecer políticas y procedimientos para la supervisión permanente y la evaluación periódica del nivel de seguridad operacional logrado.
- (f) El SIGESOA puede formar parte del *Manual de Aeródromo* o conformarse en un volumen separado.

RAC 139.325 Plan de Emergencias del aeródromo

El operador del aeródromo establecerá un plan de emergencia que guarde relación con las operaciones de aeronaves y las actividades del aeródromo, que provea la coordinación de medidas que han de adoptarse frente a una emergencia en el aeródromo o sus inmediaciones y que se ajuste a principios relativos de factores humanos a fin de asegurar que todas las entidades intervengan de la mejor manera posible. El plan deberá de contener:

- a) Organización y operaciones. Incluir al menos lo siguiente:
 - (1) Procedimientos que constituyan una respuesta rápida a cualquier emergencia de las enumeradas en el párrafo b) de este RAC, con suficiente detalle para proporcionar una guía adecuada a cada persona que deba implementarlo
 - (2) Responsabilidades y papel que deberá desempeñar cada una de las entidades, el Centro de Operaciones de Emergencias y el Puesto de Mando, en cada tipo de emergencia.
 - (3) El establecimiento de un Centro de Operaciones de Emergencias (COE), fijo dentro de las instalaciones del aeródromo, bajo la responsabilidad de la autoridad máxima o su designado.
 - (4) El Puesto de Mando móvil deberá ser en la medida de lo posible, una instalación apta para ser transportada rápidamente, al lugar de la emergencia, asumir el mando y coordinar con las entidades que deberán hacer frente a la emergencia. La persona que asuma el puesto de mando será la autoridad competente designada conforme al tipo de emergencia, según se establece en el párrafo b) de esta sección.
 - (5) Un sistema de comunicación que enlace el Puesto de Mando móvil con el COE, así como las demás entidades que intervienen en la emergencia.
 - (6) Lista del personal clave en el aeródromo, que incluya: nombre, teléfono, puesto, institución u otros medios para contacto

- (7) Hasta donde sea práctico, las provisiones para el servicio médico, incluyendo transporte y asistencia médica para el máximo número de personas, que pueda llevar a bordo el avión más grande que opere en el aeródromo
 - (8) El nombre, localidad, teléfono y la capacidad de emergencia de cada hospital y otras instalaciones médicas, y las direcciones y teléfonos de todo el personal médico del aeródromo y de las comunidades donde se ubica el aeródromo, que estén de acuerdo en proveer asistencia médica o transporte
 - (9) El nombre, local y teléfono de cada grupo de rescate, ambulancia, servicio, y entes gubernamentales situados en el aeródromo o en la comunidad donde se ubique el aeródromo, que puedan proveer asistencia médica o transporte
 - (10) Un inventario de vehículos de rampa y aeronaves, con sus instalaciones, entes y personas, incluidos en el plan bajo los párrafos 2) y 3) de esta sección, que proveerán el transporte de personas muertas o heridas desde el aeródromo hasta hospitales u otros sitios
 - (11) Cada hangar u otros edificios del aeródromo o de la comunidad que puedan usarse para acomodar a las personas no heridas, heridas y a las personas fallecidas
 - (12) El plano operativo del aeródromo (mapa cuadrículado) y de sus alrededores
 - (13) El acomodo, orientación y transporte de personas lesionadas o no lesionadas que han sobrevivido al accidente o incidente
 - (14) Procedimientos para notificar a los entes y al personal que tengan responsabilidades bajo el plan de accidentes de aeronaves correspondiente a la localidad, el número de personas involucradas en el accidente y cualquier otra información necesaria para ejecutar las responsabilidades tan pronto como reciban la información y estén disponibles
 - (15) El sistema de alarmas de emergencia.
 - (16) Provisiones para ejecutar el rescate de víctimas de accidentes con aeronaves, que puedan ocurrir sobre el agua localizable en las zonas de aproximación o salida del aeródromo. En tal caso, el plan de emergencias del aeródromo deberá incluir el ejercicio y verificación, a intervalos regulares, del tiempo de respuesta de los servicios de salvamento.
- (b) Las instrucciones para una respuesta inmediata en las siguientes emergencias:
- (1) Accidentes e incidentes aeronáuticos
 - (2) Actos de interferencia ilícita
 - (i) Incidentes con artefactos explosivos o amenazas de artefactos explosivos a bordo de una aeronave en vuelo, aeronave en tierra, en instalaciones dentro del aeródromo o en sitios dentro del área de autoridad del aeródromo. Incluyendo las áreas de aparcamiento para las aeronaves involucradas.
 - (ii) Sabotaje
 - (iii) Apoderamiento ilícito de aeronaves (secuestros en vuelo o en tierra)
 - (iv) Toma de rehenes
 - (v) Apoderamiento ilícito de instalaciones que presten servicio a la aviación civil internacional

- (3) Fuegos estructurales
- (4) Fuegos en los planteles de combustible o ares de almacenaje.
- (5) Desastres naturales
- (6) Incidentes o accidentes con mercancías peligrosas a bordo de una aeronave o en instalaciones en tierra
- (7) Situaciones de rescate sobre el mar, en los casos en que corresponda

(c) Coordinación. El operador del aeródromo deberá:

- (1) Coordinar el plan con la AAC, entes policiales del orden público y de tránsito, entidades de rescate, servicios de tránsito aéreo ATS/SAR, Cruz Roja, SEI, Comisión Nacional de Emergencias Nacionales (COEN), Organismo de Investigación Judicial, Organismo de Inteligencia del Estado, personal médico, hospitales, clínicas y otros entes o personas que tengan responsabilidad bajo este plan.
- (2) Promover y proveer la participación de todas las partes y el personal especificado para el desarrollo del plan
- (3) Asegurar que todo el personal del aeródromo que tenga deberes y responsabilidades bajo el plan, esté familiarizado con sus asignaciones y tenga el debido entrenamiento

(d) Ensayo del plan de emergencia. El operador del aeródromo deberá:

- (1) Establecer procedimientos para verificar periódicamente, si el plan es adecuado y para analizar los resultados a fin de mejorar su eficacia.
 - (2) Verificar el plan a intervalos que no excedan de dos años, mediante prácticas completas de emergencia.
 - (3) Cada año siguiente posterior al ejercicio de emergencia completo, se efectuará una practica parcial para:
 - (i) Asegurar que todas las personas involucradas conozcan sus responsabilidades y que la información del plan esté actualizada
 - (ii) Asegurarse de que se han corregido todas las deficiencias observadas durante los ejercicios o durante la atención de una emergencia
 - (iii) Para asegurarse de que existe una adecuada reacción por parte de los entes y de cada una de las partes del plan p. Ej., el sistema de comunicaciones.
 - (4) Después de una emergencia real o de una practica, se practicará un examen para corregir las deficiencias observadas
- (e) El operador del aeródromo que preste servicios a operadores aéreos con aeronaves de transporte internacional de pasajeros, que requieren cumplir lo dispuesto en el RAC 17, deberá asegurarse de que las instrucciones para la respuesta al párrafo b) (2) de esta sección, en el plan de emergencias del aeródromo, sean consistentes con lo dispuesto en el Programa de Seguridad.
- (f) En caso de aeródromos situados cerca de zonas con agua, pantanosas o en terrenos difíciles, el plan de emergencias deberá incluir en la medida de lo posible, el ensayo y verificación a intervalos

regulares, de un tiempo de respuesta que deberá ser determinado por el operador del aeródromo y las entidades involucradas.

RAC 139.327 Auditorias e Inspecciones de la Seguridad Operacional

- (a) El operador del aeródromo organizara auditorias del sistema de gestión de la seguridad operacional, incluyendo inspección de instalaciones y equipo del aeródromo. Dicha auditoria abarcara las funciones propias del aeródromo. También organizara auditorias externas y establecerá un programa de auditorias e inspección para evaluar otros usuarios, incluyendo operadores con base fija, agencias de asistencia técnica de aeronaves y otras organizaciones que trabajen en el aeródromo.
- (b) El operador del aeródromo establecerá en el *Manual de Aeródromo* la frecuencia para llevar a cabo las auditorias e inspecciones requeridas en la disposición anterior.
- (c) El operador del aeródromo establecerá un sistema de inspección diaria. Estas inspecciones se realizarán de día y de noche, para verificar la posible existencia de deficiencias o contaminación en el área de movimiento. Las guías de inspección se anexaran al *Manual de Aeródromo*.
- (d) El operador del aeródromo llevara a cabo inspecciones especiales, cuando las circunstancias lo exijan para garantizar la seguridad operacional, en al menos los siguientes casos:
 - 1) Tan pronto como sea posible después de un incidente o accidente de aeronave o incidente de superficie.
 - 2) Durante los periodos de construcción o reparación de instalaciones o equipo del aeródromo.
 - 3) En cualquier otro momento en que existan condiciones que puedan afectar la seguridad operacional.
 - 4) Cuando las condiciones meteorológicas puedan afectar la operación segura de las aeronaves
- (e) El operador del aeródromo asegurara que todos los informes de auditorias e inspecciones, incluyendo informes sobre instalaciones, servicios y equipos del aeródromo, sean preparados por expertos en seguridad operacional adecuadamente calificados y que son firmados por las personas que llevaron a cabo las auditorias e inspecciones
- (f) El operador del aeródromo deberá proveer lo siguiente:
 - (1) Equipo para la conducción las inspecciones de seguridad del aeródromo
 - (2) Procedimientos, instalaciones y equipos para la distribución segura y rápida de información entre el personal del aeródromo, las aerolíneas y demás usuarios.
 - (3) Un sistema de reporte y corrección de irregularidades de las condiciones no seguras observadas durante la inspección
- (g) El operador del aeródromo deberá establecer un sistema de registros de cada auditoria e inspección prescrita en esta sección, que detalle las condiciones que encontró y las acciones correctivas ejecutadas. Los registros se conservarán al menos 24 meses después de la fecha de inspección o de cierre de cada discrepancia encontrada.

RAC 139.329 Vehículos

- (a) El operador del aeródromo deberá limitar el acceso de vehículos a las áreas de movimiento, excepto los vehículos necesarios para la operación y mantenimiento del aeródromo.
- (b) El operador del aeródromo deberá establecer e implementar reglas de tráfico y procedimientos para la operación segura y la circulación ordenada de vehículos en el área de movimiento e identificar las consecuencias del no cumplimiento de las disposiciones.
- (c) Los vehículos podrán circular:
 - (1) En el área de maniobras sólo con la autorización de la Torre de Control del aeródromo.
 - (2) En las plataformas sólo con la autorización del operador del aeródromo.
 - (3) Cuando la circulación se lleve a cabo a través de vehículos de escolta, estos contarán con la autorización según los párrafos anteriores.
- (d) El conductor de un vehículo que circule en el área de movimiento cumplirá todas las instrucciones obligatorias representadas mediante señales y letreros, excepto que sea autorizado de otro modo por:
 - (1) la torre de control de aeródromo cuando se encuentre en el área de maniobras; o
 - (2) por el operador del aeródromo cuando se encuentre en plataforma.
- (e) El operador del aeródromo implementará un plan de instrucción para conductores que requieran ser autorizados a ingresar al área de maniobras, a la plataforma u otras porciones del área de movimiento.
- (f) Llevar y poner a disposición de la AAC registros de accidentes e incidentes en superficie e incursiones en el área de movimiento, que involucren aeronaves o vehículos de tierra, o ambos, e incursiones de personas.
- (g) Contar con un sistema y programa de revisión técnica de todo vehículo y equipo que opera en el área de movimiento del aeródromo.
- (h) La marcación e iluminación de vehículos deberá ser aceptables para la AAC.
- (i) El conductor de un vehículo que circule en el área de movimiento cumplirá todas las instrucciones dadas mediante luces por la torre de control del aeródromo.
- (j) El conductor de un vehículo que requiera ingresar al área de maniobras establecerá de previo comunicación satisfactoria en ambos sentidos, con la torre de control del aeródromo, y con el operador del aeródromo antes de ingresar a la plataforma y deberá mantener continuamente en escucha en la frecuencia asignada, mientras se encuentre el área de maniobras.

Apéndice 1 de la RAC 139.329 (e) Vehículos

Requerimientos mínimos de instrucción y evaluación de personas que optan por un credencial o permiso para conducir vehículos en el aeródromo.

- (a) Contenidos del plan

El operador del aeródromo deberá de cerciorarse de que los conductores que accedan el área de movimiento, estén debidamente calificados. Dependiendo de las funciones del solicitante y de las áreas a utilizar la capacitación incluirá conocimientos sobre:

- (1) Identificación de pistas, calles de rodaje, áreas de parqueo y NAVAIDs
- (2) Distinción entre áreas de movimiento y áreas de no movimiento
- (3) Reglamentos y procedimientos de aeródromo.
- (4) Identificación de señalización y marcas del lado aéreo
- (5) Identificación de luces
- (6) Descripción y localización de áreas críticas de NAVAIDs
- (7) Reglamentos de los Servicios de Tránsito Aéreo, en su relación con las operaciones en tierra y las autorizaciones.
- (8) Identificación y fuentes de normas que regulan la operación de vehículos
- (9) Sistema de comunicaciones básico
- (10) Fraseología y terminología aeronáutica
- (11) Procedimientos para la comunicación (radiotelefonía)
- (12) Uso del alfabeto aeronáutico
- (13) Descripción de procedimientos para comunicarse cuando falla la radio
- (14) Descripción de las consecuencias por el no cumplimiento con los requisitos operacionales

(b) Evaluación práctica del solicitante

El operador del vehículo deberá demostrar su competencia ante el operador del aeródromo, al menos en lo siguiente:

- (1) Operación del equipo transmisor /receptor del vehículo.
- (2) Comprensión y observancia de los procedimientos de control de tránsito aéreo
- (3) Uso del vehículo dentro del aeródromo
- (4) Pericia exigida para determinada función, según corresponda.

(c) Según lo exija la función especializada, el conductor deberá de poseer la licencia que emite el Estado.

conformarse en un volumen separado.

RAC 139.331 Control de obstáculos

- (a) El operador del aeródromo deberá vigilar cualquier interferencia con la superficie limitadora de obstáculos: objetos de crecimiento natural, construcciones temporales o permanentes, incluyendo el equipo y materiales utilizados en esas construcciones, y la alteración temporal o permanente de

cualquier estructura existente. Estos obstáculos deberán ser removidos, señalizados o iluminados, según lo determinen los estudios previos practicados por la AAC por solicitud del operador del aeródromo o de otras personas interesadas.

(b) Cada cuatro años, el operador del aeródromo deberá efectuar una verificación y actualización de la carta de obstrucciones sobre las dimensiones y pendientes de la zona libre de obstáculos.

(c) El operador del aeródromo eliminará de la superficie del aeródromo todo vehículo u otra obstrucción cuya presencia pueda resultar peligrosa para sus operaciones normales.

(d) Pistas de vuelo visual

(1) No se permitirá la presencia de nuevos objetos ni agrandar los existentes por encima de una superficie de aproximación o de una superficie de transición, excepto cuando, en opinión de la AAC, el nuevo objeto o el objeto agrandado esté apantallado por un objeto existente e inamovible.

(2) No debería permitirse la presencia de nuevos objetos ni agrandar los existentes por encima de la superficie cónica o de la superficie horizontal interna, excepto cuando, en opinión de la AAC, el objeto estuviera apantallado por otro objeto existente e inamovible, o se determine, mediante un estudio aeronáutico, que el objeto no comprometería la seguridad ni afectaría de modo importante la regularidad de las operaciones de los aviones.

(3) En la medida de lo posible, deberían eliminarse los objetos existentes por encima de cualquiera de las superficies cónica, horizontal interna, de aproximación y de transición, excepto cuando, en opinión de la AAC, el objeto estuviera apantallado por otro objeto existente e inamovible, o se determine, mediante un estudio aeronáutico, que el objeto no comprometería la seguridad ni afectaría de modo importante la regularidad de las operaciones de los aviones.

(e) Pistas para aproximaciones que no son de precisión:

(4) No se permitirá la presencia de nuevos objetos ni agrandar los existentes por encima de una superficie de aproximación, dentro de la distancia de 3.000 m del borde interior o por encima de una superficie de transición, excepto cuando, en opinión de la AAC, el nuevo objeto o el objeto agrandado esté apantallado por un objeto existente e inamovible.

(5) No deberían permitirse nuevos objetos ni agrandar los existentes por encima de la superficie de aproximación, a partir de un punto situado más allá de 3.000 m del borde interno, o por encima de la superficie cónica o de la superficie horizontal interna, excepto cuando, en opinión de la AAC, el objeto estuviera apantallado por otro objeto existente e inamovible, o se determine, mediante un estudio aeronáutico, que el objeto no comprometería la seguridad ni afectaría de modo importante la regularidad de las operaciones de los aviones.

(6) En la medida de lo posible, deberían eliminarse los objetos existentes que sobresalgan por encima de cualquiera de las superficies cónica, horizontal interna, de aproximación y de transición, excepto cuando, en opinión de la AAC, el objeto estuviera apantallado por otro objeto existente e inamovible, o se determine, mediante un estudio aeronáutico, que el objeto no comprometería la seguridad ni afectaría de modo importante la regularidad de las operaciones de los aviones.

(f) Pistas para aproximaciones de precisión:

(7) No se permitirán objetos fijos por encima de la superficie de aproximación interna, de la superficie de transición interna o de la superficie de aterrizaje interrumpido, con excepción de los objetos frangibles que, por su función, deban estar situados en la franja. No se permitirán objetos móviles sobre estas superficies durante la utilización de la pista para aterrizajes.

- (8) No se permitirá la presencia de nuevos objetos ni agrandar los existentes por encima de una superficie de aproximación, o de una superficie de transición, excepto cuando, en opinión de la AAC, el nuevo objeto o el objeto agrandado esté apantallado por un objeto existente e inamovible.
 - (9) No deberá permitirse la presencia de nuevos objetos ni agrandar los existentes por encima de la superficie cónica y de la superficie horizontal interna, excepto cuando, en opinión de la AAC, el objeto estuviera apantallado por otro objeto existente e inamovible, o se determine, mediante un estudio aeronáutico, que el objeto no comprometería la seguridad ni afectaría de modo importante la regularidad de las operaciones de los aviones.
 - (10) En la medida de lo posible, deberá eliminarse los objetos existentes que sobresalgan por encima de la superficie de aproximación, de la superficie de transición, de la superficie cónica y de la superficie horizontal interna, excepto cuando, en opinión de la AAC, un objeto estuviera apantallado por otro objeto existente e inamovible, o se determine, mediante un estudio aeronáutico, que el objeto no comprometería la seguridad ni afectaría de modo importante la regularidad de las operaciones de los aviones.
- (g) Pistas destinadas al despegue:
- (1) No se permitirá la presencia de nuevos objetos ni agrandar los existentes por encima de una superficie de ascenso en el despegue, excepto cuando, en opinión de la AAC, el nuevo objeto o el objeto agrandado esté apantallado por un objeto existente e inamovible.
 - (2) Si ningún objeto llega a la superficie de ascenso en el despegue, de 2%(1:50) de pendiente, en la medida de lo posible deberá limitarse la presencia de nuevos objetos a fin de preservar la superficie libre de obstáculos existente, a una superficie que tenga una pendiente de 1.6% (1:62.5).
 - (3) En la medida de lo posible, deberán eliminarse los objetos existentes que sobresalgan por encima de la superficie de ascenso en el despegue, excepto cuando, en opinión de la AAC, un objeto estuviera apantallado por otro objeto existente e inamovible, o se determine, mediante un estudio aeronáutico, que el objeto no comprometería la seguridad ni afectaría de modo importante la regularidad de las operaciones de los aviones.

RAC 139.333 Protección a las Radioayudas para la Navegación

El operador del aeródromo deberá:

- (a) Prevenir que la construcción de instalaciones en su aeródromo puedan interferir, anular o disminuir la operación de una ayuda para la navegación visual o electrónica
- (b) Proteger a las ayudas de navegación contra el vandalismo o robo
- (c) Prevenir, dentro del área de influencia del aeródromo, la interrupción de señales de ayudas a la navegación

RAC 139.335 Protección Pública

El Operador del aeródromo deberá:

- (a) Proveer una valla u otra barrera perimetral, para evitar el acceso inadvertido o premeditado de personas no autorizadas para ingresar al aeródromo o a una zona de este, vedada al público. También incluye según sea necesario, la instalación de dispositivos adecuados en cloacas, túneles y otros conductos similares. La valla o barrera se colocara donde no constituya un obstáculo y de forma

que separe las zonas abiertas al público del área de movimiento y otras instalaciones o zonas del aeródromo, vitales para la operación segura de aeronaves y para prevenir actos de interferencia ilícita.

- (b) En la medida de lo posible, proveerá iluminación al nivel mínimo indispensable de vallas u otras barreras, erigidas para la protección de la aviación civil internacional y de instalaciones que presten servicio a esta, mediante luces que iluminen el terreno de ambos lados de la valla o barrera, especialmente en los puestos de acceso.
- (c) Mantener despejada las zonas de ambos lados de las vallas o barreras, para facilitar la labor de las patrullas y evitar el acceso no autorizado, y donde sea práctico, establecerá un camino dentro del cercado de vallas, para uso del personal de mantenimiento y del personal de seguridad
- (d) Tomar las provisiones y/o proveerá una valla o barrera adecuada para evitar la incursión al área de movimiento, de personas o vehículos no autorizados, así como de animales, que por su tamaño, lleguen a constituir un peligro para las aeronaves.
- (e) Proteger razonablemente a las personas y propiedades, para prevenir daños por la fuerza del chorro de los gases de escape de motores de aeronaves

RAC 139.337 Reducción de Peligros Debidos a las Aves y otros Animales

- (a) El operador del aeródromo deberá proveer o facilitar un estudio de fauna, dentro o en las cercanías del aeródromo, a efecto de tomar las acciones pertinentes para minimizar los riesgos debidos a aves u otro tipo de animales.
- (b) El estudio requerido en el párrafo a) de esta sección deberá ser conducido por profesionales en la materia, con experiencia o asistidos en gestión de aeródromos y deberá contener por lo menos lo siguiente:
 - (1) Identificación de las especies, número, localidad, movimientos locales diarios y por estación, y ocurrencias de observación de animales.
 - (2) Identificación y localización de todas las características en el aeródromo y cerca del aeródromo, que atraen aves o animales silvestres.
 - (3) Descripción de cualquier peligro de animales para las operaciones aéreas.
 - (4) Mecanismo de actualización periódica.
 - (5) Criterios de entidades públicas y privadas afectadas.
- (c) El estudio requerido en el párrafo a) de esta sección deberá enviarse a la AAC, quien determinará si es necesario establecer un plan de gestión de la fauna. Para realizar esta determinación, la AAC tendrá en consideración:
 - (1) El estudio fauna.
 - (2) Acciones recomendadas en el estudio
 - (3) La actividad aeronáutica en el aeródromo, incluyendo el numero de movimientos.
 - (4) Los puntos de vista del operador del aeródromo.
 - (5) La opinión de los usuarios del aeródromo.
 - (6) Información proveniente de los operadores aéreos.

(7) Cualquier otro factor directamente involucrado que la AAC considere

(d) El plan de gestión de la fauna requerido, deberá incluir por lo menos lo siguiente:

- (1) Personas que tengan autoridad y responsabilidad para la implementación de cada elemento del plan.
- (2) Prioridades para el cambio de hábitat y los cambios del uso de la tierra identificada en el estudio de fauna, y fechas propuestas para cumplir el plan.
- (3) Información por ser enviada a las entidades públicas que emite los permisos para el control de vida silvestre.
- (4) Identificación de los recursos que deberá proveer el operador del aeródromo para la implementación del plan.
- (5) Procedimientos que deberán ser seguidos durante la operación de aeronaves, incluyendo por lo menos:
 - (i) La asignación de personal responsable para implementar los procedimientos
 - (ii) Conducción de inspecciones físicas en el área de movimiento y otras áreas críticas por posibles peligros con animales.
 - (iii) Medidas de control de animales
 - (iv) Medios de comunicación efectiva entre el personal del operador del aeródromo, encargado del control de animales y los Servicios de Control de Tránsito Aéreo del aeródromo
- (6) Procedimientos para la evaluación y revisión periódica, al menos cada 12 meses, del plan de gestión de la fauna, incluyendo:
 - (i) La efectividad del plan para manejar los peligros con animales, en el aeródromo y sus vecindades
 - (ii) Aspectos del plan que requieren ser reevaluados.
- (7) Un programa de entrenamiento impartido por profesionales, que provea al personal involucrado del conocimiento y habilidades apropiadas, para la conducción exitosa del plan de gestión de la fauna, del aeródromo.

8) El comité del peligro aviario y fauna silvestre deberá estar conformado por...

(e) El operador del aeródromo deberá mantener vigilancia para evitar que en un radio de 8 km (en cualquier dirección al aeródromo) se instalen vertederos de basura o cualquier otra fuente que atraiga aves u otros animales, a menos que un estudio apropiado indique la improbabilidad de que se presente un peligro aviario. En los casos que el operador del aeródromo conozca de la existencia de lo supracitado deberá comunicarlo a la AAC.

RAC 139.339 Notificación e Informes de Condición del aeródromo

(a) El operador del aeródromo deberá notificar e informar a la AAC dentro de los límites de tiempo especificados en esta sección, sobre cualquier condición que pueda afectar la seguridad de las aeronaves y su operación.

(b) Notificación de discrepancia en las publicaciones del Servicio de Información Aeronáutica (AIS). El operador del aeródromo revisará todas las publicaciones de Información Aeronáutica (AIP),

suplementos AIP, enmiendas AIP, avisos a los aviadores (NOTAM), boletines de información previa al vuelo, y circulares de información aeronáutica expedidas por AIS. Al recibo de estos comunicados e inmediatamente después de la revisión, notificará a AIS toda información que difiera en relación con el aeródromo.

(c) El operador del aeródromo notificará a AIS y a la AAC, por escrito, por lo menos 30 días calendario antes de realizar cambios mayores planificados a las instalaciones, equipo y nivel de servicio del aeródromo o que probablemente afecte la exactitud de la información que figure en las publicaciones de AIS.

(d) Asuntos que exigen notificación inmediata. El operador del aeródromo notificará a AIS y a la AAC inmediata y detalladamente las circunstancias siguientes acerca de las cuales tenga conocimiento:

(1) Obstáculos, obstrucciones y peligros

(i) La penetración de un objeto en una superficie limitadora de obstáculos relacionada con el aeródromo

(ii) La existencia de cualquier obstrucción o condición peligrosa que afecte la seguridad operacional en el aeródromo o en sus cercanías

(iii) Objetos en el área de movimiento o franjas de pista

(2) Nivel de servicio: la inexistencia o reducción del nivel de servicio de SEI, requerido en las RAC's 139.317 y 139.319

(3) Área de movimiento: irregularidades en la superficie, construcción, mantenimiento o el cierre de cualquier parte del área de movimiento, áreas de seguridad, rampas de carga o zonas de estacionamiento

(4) Mal funcionamiento de cualquier sistema de iluminación.

(5) Peligro por animales, requerido en la RAC 139.337

(6) Cualquier otra condición que pudiera afectar la seguridad operacional en el aeródromo y en la cual haya que adoptar precauciones

(e) Notificación inmediata a los pilotos. Cuando no sea posible organizar la recepción con los Servicios de Tránsito Aéreo y el aeródromo presenta alguna de las circunstancias indicadas en el párrafo d) anterior, el operador del aeródromo dará aviso inmediato, directamente a los pilotos que puedan verse afectados por dicha circunstancia.

RAC 139.341 Identificación y Señalización de Áreas en Construcción.

(a) El operador del aeródromo deberá garantizar:

(1) La señalización, iluminación e instalación de vallas o barreras en:

(i) Toda área de construcción y área fuera de servicio cercana al área de movimiento, o cualquier otra área del aeródromo donde se operen aeronaves

(ii) Cada elemento del equipo de construcción y toda calle en construcción que pueda afectar el movimiento seguro de una aeronave en el aeródromo

(iii) Cualquier área adyacente a una ayuda a la navegación, que al ser cruzada pueda interrumpir la señal u ocasionar falla de la radioayuda

(2) Proveer procedimientos tales como la verificación de planos existentes antes de la construcción, para evitar daños en cables, alumbrado, ductos, conductores y otras instalaciones bajo tierra.

(b) El operador del aeródromo establecerá un plan de seguridad para la construcción, el cual deberá ser sometido a la AAC para verificar que se han contemplado los elementos mínimos que garanticen la seguridad, durante los trabajos de construcción. Véase CA 139.341 para la preparación del plan.

RAC 139.343 Servicio de dirección en la plataforma

(a) Cuando el volumen del tránsito y las condiciones de operación lo justifiquen, la dependencia ATS del aeródromo, el operador del aeródromo, o ambos en cooperación mutua, deberán proporcionar un apropiado servicio de dirección en la plataforma, para:

(1) Regular el movimiento y evitar colisiones entre aeronaves y obstáculos en el área de movimiento

(2) Regular la entrada de aeronaves y coordinar con la Torre de Control del aeródromo su salida de la plataforma

(3) Asegurar el movimiento rápido y seguro de los vehículos y la regulación adecuada de otras actividades

(b) Cuando la dependencia ATS no participe en el servicio de dirección en la plataforma, el operador del aeródromo establecerá procedimientos entre la dependencia de dirección en la plataforma y la Torre de Control del aeródromo, con el fin de facilitar el paso ordenado de las aeronaves.

(c) El Operador del aeródromo proporcionará o se asegurará que se proporcione el servicio de dirección en la plataforma, mediante la instalación de comunicaciones radiotelefónicas.

(d) Cuando estén en vigor los procedimientos relativos a condiciones de visibilidad mínima, el operador del aeródromo restringirá al mínimo esencial el número de personas y vehículos que circulen en la plataforma.

(e) Los vehículos de atención de emergencias que circulen en respuesta a una situación de emergencia, tendrán prioridad sobre el resto del tráfico de movimiento en la superficie, y los servicios de tránsito aéreo suspenderán cualquier maniobra en el área de movimiento.

(f) El operador del aeródromo vigilará que los vehículos que circulen en la plataforma:

(1) Cedan el paso:

(i) A los vehículos de atención de emergencia

(ii) A las aeronaves en rodaje

(iii) A las que estén en rodaje y a las que estén a punto de iniciar el rodaje

(iv) A las que están siendo retroempujadas (*push back*), remolcadas o estén en proceso de iniciar el remolque o empuje

(2) Cedan el paso a vehículos de reabastecimiento, SEI y remolcadores.

(g) El operador del aeródromo vigilará el puesto de estacionamiento de aeronaves para asegurarse de que las aeronaves que lo utilicen dispongan de los márgenes de separación recomendados.

RAC 139.345 Servicio de las aeronaves en tierra

- (a) El operador requerirá y vigilará que el proveedor de combustible o el operador aéreo posea suficiente equipo extintor de incendios, por lo menos para la intervención inicial en caso de que se incendie el combustible, así como de personal entrenado para ello; además, para atender un derrame importante de combustible o un incendio, deberá existir el procedimiento para requerir la presencia inmediata de los servicios de SEI. En caso de derrame, el operador aéreo o la empresa abastecedora de combustible deberá contar con el material absorbente para remover el combustible derramado.
- (b) Cuando el reabastecimiento de combustible se haga mientras haya pasajeros embarcando, 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.
 - (2) Disponer de una ruta de escape a partir de cada una de las salidas que han de usarse de emergencia.
- (c) El operador de aeródromo deberá asignar áreas apropiadas para la prueba de motores y sistemas de la aeronave.
- (d) Toda persona u organización que provea o pretenda proveer servicios de asistencia en tierra requiere del aval del operador del aeródromo en relación con la necesidad del servicio y con la seguridad operacional y de una póliza de seguros que cubra adecuadamente las responsabilidades por los riesgos propios del servicio que presta.
- (e) También requieren de una póliza de seguros para cubrir daños a terceros aquellos usuarios del aeródromo que regularmente operen vehículos en plataforma.

RAC 139.347 Traslado y movimiento de aeronaves inutilizadas

- (a) El operador del aeródromo deberá establecer un plan para el traslado de aeronaves inutilizadas o inmovilizadas que se localicen en el área de movimiento o en sus proximidades y designar a un ejecutor para poner en práctica el plan cuando sea necesario.
- (b) El plan deberá contemplar características de las aeronaves que normalmente utilizan el aeródromo, las prácticas recomendadas en el Doc. 9137, Parte 5 de la OACI, e incluir entre otras cosas:
 - 1) Una lista del equipo y personal a disponer para tales propósitos.
 - 2) Establecer acuerdos para la pronta disposición del equipo necesario.

RAC 139.349 Herramientas y equipo de precisión

- (a) Toda herramienta o equipo de precisión que utilice el operador del aeródromo o los proveedores de servicios, para certificar o garantizar mediciones de precisión y exactitud, deberá someterse a recalibración ante una entidad autorizada por la Oficina Nacional de Unidades y Medidas, o por otra entidad nacional o internacional que mantenga estándares de normas y medidas.
- (b) El período entre calibraciones será:
 - (1) El especificado por el fabricante del producto
 - (2) Un año, si no hay un período establecido por el fabricante.

- (3) El plazo que establezca la AAC cuando se presenten dudas sobre la confiabilidad de las herramientas o equipos.

RAC 139.351 Literatura técnica

(a) El operador del aeródromo mantendrá actualizada la siguiente información:

- (1) Cartas de obstáculos
- (2) Cartas de aproximación de instrumentos
- (3) Plano operativo del aeródromo
- (4) Normativa vigente de OACI
- (5) Estándares internacionales de diseño, calidad e inspección de:
 - (i) Combustibles
 - (ii) Vehículos y equipo de tierra de aeródromos
 - (iii) Equipo, vestimenta y materiales de SEI
 - (iv) Ayudas para la navegación
 - (v) Cualquier otra norma o estándares aplicables a la seguridad operacional del aeródromo

RAC 139.353 Notificación e Investigación de Incidentes de Aeródromo

(a) *Comunicación de incidentes* El operador del aeródromo deberá establecer procedimientos para la comunicación de incidentes con aeronaves e incidentes de superficie, teniendo en cuenta las responsabilidades descritas a continuación:

- (1) Tan pronto como sea posible, el operador del aeródromo deberá comunicar a la AAC, en forma verbal, por teléfono o por correo electrónico sobre la ocurrencia de un incidente.
- (2) Los informes escritos se remitirán a la AAC dentro del plazo de 48 horas desde el momento en que se identificó el incidente, a menos que lo impidan circunstancias excepcionales.

(b) *Investigación de Incidentes*. El operador del aeródromo deberá establecer una investigación de:

- (1) Todo incidente de superficie con el objetivo de identificar los factores causales y tomar las acciones correctivas necesarias para minimizar el riesgo. La investigación será evaluada por los Inspectores de Aeródromos.

(c) *Registros de la investigación*. El operador del aeródromo deberá conservar permanentemente copia de los informes de investigación de incidentes y abrir una bitácora para enlistar todo incidente.

RAC 139.355 Avisos de Advertencia.

Cuando sea probable que las actividades realizadas dentro del aeródromo o las operaciones aéreas cerca de este, resulten peligrosas para las personas o el tránsito vehicular, el operador del aeródromo:

- (a) Colocará avisos de advertencia o de peligro en el perímetro del área de trabajo o en toda vía pública vecina al área afectada.

(b) En caso de que no controle la vía pública, informará a la autoridad correspondiente sobre la existencia del peligro, para que esta coloque los avisos.

RAC 139.357 Seguros

El operador del aeródromo deberá suscribir pólizas de seguro para cubrir las responsabilidades acordes a los niveles de riesgo propios del aeródromo.

ANEXO 1 al RAC – 139

**CERTIFICACIÓN Y OPERACIÓN DE AERÓDROMOS PARA SERVICIOS DE
TRANSPORTE AÉREO PÚBLICO, CON AERONAVES DE UNA CAPACIDAD DE
MENOS DE 30 ASIENTOS.**

(RESERVADO)

ANEXO 2 al RAC – 139

CERTIFICACIÓN Y OPERACIÓN DE AERÓDROMOS PARA SERVICIOS DE TRANSPORTE AEREO PRIVADO

RAC 139.2.1 Aplicabilidad

(a) Este Anexo establece las normas que regulan los requisitos de certificación y operación de aeródromos en donde se presten servicios de transporte aéreo privado.

RAC 139.2.2 Requisitos mínimos que deben cumplir los aeródromos privados

Para fines de proyecto y de seguridad operacional de los aeródromos privados deberá tenerse en cuenta el cumplimiento de los siguientes requisitos mínimos:

- a) La longitud de las pistas de aterrizaje será igual o mayor a 700.00 metros.
- b) Para la aviación deportiva de ultralivianos, la longitud será igual o mayor a 350.00 metros.
- c) El ancho de la pista de aterrizaje será igual o mayor a 18.00 metros.
- d) El ancho de las franjas de pista de los aeródromos privados será igual o mayor a 20.00 metros a cada lado del eje de la pista.
- e) La pendiente longitudinal máxima de las pistas de aterrizaje será del 2.00 %.
- f) La pendiente transversal máxima de las pistas de aterrizaje será del 2.00 %.
- g) La resistencia de las pistas deberá poder soportar el tránsito de los aviones para los que esté prevista.
- h) La superficie de las pistas deberá estar libre de irregularidades que den como resultado la pérdida de las características de rozamiento, o afecten adversamente de cualquier otra forma el despegue y aterrizaje de las aeronaves.
- i) Las superficies de aproximación y despegue deberá mantenerse libre de obstáculos.
- j) Deberá proveerse de una cerca perimetral u otra barrera adecuada.
- k) Deberá proveerse un indicador de la dirección del viento.

RAC 139.2.3 Requisitos mínimos que deben cumplir los helipuertos privados.

Para fines de proyecto y de seguridad operacional de los helipuertos privados, deberá tenerse en cuenta el cumplimiento de los siguientes requisitos mínimos:

- a) Las dimensiones de longitud/anchura del área de aproximación final y de despegue FATO, no serán inferiores a 1.5 veces la longitud total del helicóptero más largo para el cual esté previsto el helipuerto.
- b) El área de toma de contacto y de elevación inicial TLOF, será de tal extensión que comprenda un círculo cuyo diámetro sea 1.5 veces la longitud o la anchura del tren de aterrizaje, de ambos valores el mayor, del helicóptero más grande para el cual esté prevista el área. El TLOF puede tener cualquier forma.
- c) La FATO deberá estar circundada de un área de seguridad de 3.00 metros a partir de su periferia.
- d) La distancia desde el eje de la FATO hasta el límite de la propiedad o colindancia de los helipuertos de superficie o elevados, emplazados en áreas urbanas, será de 30.00 metros como mínimo.
- e) Ninguna edificación u obstáculo deberá penetrar las superficies de aproximación y despegue.

- f) El helipuerto deberá tener por lo menos dos trayectorias de aproximación-despegue, las cuales deberán formar un ángulo de 180° ó 90° como mínimo.
- g) Deberá proveerse un indicador de la dirección del viento.
- h) Deberá proveerse de una cerca perimetral u otra barrera adecuada.
- i) La señalización deberá cumplir con lo establecido en el Anexo 14 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.
- j) Para operaciones nocturnas se deberá cumplir con lo indicado en el Anexo 14 al Convenio Sobre Aviación Civil Internacional.
- k) La resistencia de la FATO y de el TLOF deberá poder soportar el tránsito de los helicópteros para los que estén previstas.

RAC 139.2.4 Requerimiento de un Certificado de Operador de Aeródromos civiles privados.

Para operar un aeródromo civil privado, se requiere un Certificado de Operador de aeródromo.

Un solicitante de Certificado de Operador de aeródromo privado presentará para aprobación de la AAC, una solicitud de inspección en la cual se verificará el cumplimiento de lo siguiente:

- a) Verificación de los requisitos detallados en las RAC 139.2.2 y 139.2.3 del presente apéndice.
- b) Mantener en el aeródromo o helipuerto un libro de registro de las operaciones debidamente actualizado.
- c) Mantener la vigilancia adecuada para evitar el ingreso de personas no autorizadas.
- d) Proveer el mantenimiento adecuado de la infraestructura, que garantice la seguridad de las operaciones aéreas.

RAC 139.2.5 Inspecciones.

La AAC podrá obtener informes y realizar inspecciones para comprobar que:

- 1) La configuración y la operación del aeródromo civil, siguen acordes al permiso de operación concedido;
- 2) Se cumplen las limitaciones establecidas;
- 3) El funcionamiento del aeródromo es correcto.

APENDICE AL ANEXO 2 DEL RAC – 139

AUTORIZACION DE AERÓDROMOS PRIVADOS PARA REALIZAR OPERACIONES DE LA AVIACION GENERAL INTERNACIONAL

RAC 139.2.1.1 Generalidades:

Para poder optar a la autorización de aeródromos privados para realizar operaciones de la aviación general internacional el operador deberá cumplir con lo estipulado en el Anexo 2 del RAC 139.

RAC 139.2.1.3 Aplicabilidad

Este apéndice establece las normas técnicas adicionales de los aeródromos privados, requeridas para efectos de realizar operaciones de la aviación general internacional.

RAC 139.2.1.4 Requerimiento del Manual de operación de Aeródromo.

El operador debe elaborar y presentar para aprobación un manual de aeródromo, el cual deberá de contener al menos los siguientes temas:

Portada

Listado de hojas efectivas

Listado de revisiones

Listado de distribución del Manual

Glosario

1. Generalidades del Manual

1.1. Propósito del Manual.

1.2. Actualización del Manual.

1.3. Marco Legal.

1.4. Uso Del Aeródromo.

1.5. Registro de Movimiento de Aeronaves.

1.6. Obligaciones del Operador.

1.7. Distribución del Manual.

1.8. Limitaciones del Operador.

1.9. Procedimientos para Reportar Desviaciones.

1.10. Jerarquía de Responsabilidades.

2. Ubicación del Aeródromo

2.1. Planos del Aeródromo.

2.2. Detalle del Título de Propiedad.

3. Detalles del Aeródromo Notificados al AIS

3.1. Información General del Aeródromo.

3.2. Dimensiones del Aeródromo e Información Conexa.

4. Detalles de Los Procedimientos Operacionales del Aeródromo y Medidas de Seguridad

4.1. Notificaciones de Información del Aeródromo.

4.2. Procedimientos Operacionales

- a) Salvamento y Extinción de Incendios
- b) Inspección y Mantenimiento de Marcaciones de Pista y Ayudas Visuales.
- c) Plan de Mantenimiento del Aérea de Movimiento.
- d) Trabajos en el Aeródromo, Seguridad.
- e) Gestión de La Plataforma.
- f) Gestión de La Seguridad en La Plataforma.
- g) Control de Vehículos en La Parte Aeronáutica.
- h) Control de Obstáculos.
- i) Manipulación de Materiales Peligrosos.

5. Plan de Auto Inspecciones

5.1 Procedimientos Generales de Inspecciones.

- a) Plataforma.
- b) Franjas de pista.
- c) Zonas no pavimentadas.
- d) Procedimientos.
- e) Obstáculos.
- f) Inspección de la superficie del aeródromo.
- g) Procedimientos de inspección.
- h) Informes.

- i) Inspección de obstáculos.

6. Manual para el Uso de la Plataforma

6.1. Objetivo.

6.2. Aplicación.

6.3. Responsable de la Seguridad Operacional del Aeródromo.

6.4. Daños por Objetos Extraños (F.O.D)

7. Organigrama del Aeródromo

8. Formulario para Notificaciones de Incidentes o Accidentes

9. Inspección General

RAC 139.2.1.5 Ayudas Visuales.

El operador deberá colocar mediante un método aceptable para la AAC las siguientes ayudas visuales:

- a) Umbrales de Pista
- b) Línea Central o de Borde de Pista.
- c) Números designadores de pista.

RAC 139.2.1.6 Capacidad de Rescate y extinción de incendios (SEI).

El operador deberá contar con una capacidad aceptable para la AAC de extinción de incendio basada en lo establecido en el Anexo 14 de OACI para su categoría declarada.