



**RLA/99/901 – Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional  
Décima Séptima Reunión del Panel de Expertos en Aeródromos y Ayudas Terrestres  
(RPEAGA/17)**

Etapa previa: sesiones virtuales, 02 de agosto al 15 de setiembre de 2022  
Etapa presencial: Lima, Perú, 19 al 23 de setiembre de 2022

---

**Asunto 3:** Revisión del cuerpo y Apéndices del LAR 153

**Simplificación del Apéndice 10, revisión del cuerpo y eliminación de requisitos de fotometría del LAR 153**

(Presentada por: Mario Verdugo Lagos y Secretaria)

**1. Introducción**

**Resumen**

Esta NE contiene propuesta para eliminación del contenido del Apéndice 10 del LAR 153, acuerdo premisas presentadas por la NE/07 y aprobadas por el Panel, revisión del cuerpo del LAR para eliminación de las menciones al Apéndice 10 y eliminación de los requisitos inherentes a la medición de intensidad de las luces (fotometría) en uso de equipos.

**Referencias**

- LAR 11, 2da Ed., Enmienda 2, Reglas para el desarrollo, aprobación y enmienda de los LAR
- LAR 153 Operación de Aeródromos, 3ª Ed., Enm.7. Apéndice 10 Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica.
- CA AGA 153- 001 Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica
- Anexo 14, Volumen I, 8va edición de octubre 2018, enmienda 17 Aeródromos
- Doc. 9157- AN/901-Manual de Diseño de Aeródromos- Parte 4 Ayudas visuales -Edición 4-2004.
- Doc. 9137-AN/898 Métodos de Mantenimiento de Aeropuertos- Parte 9 Edición I -1984.

1.1 El Sistema Regional de Cooperación para la Vigilancia de la Seguridad Operacional (SRVSOP), establecido en virtud del Memorandum de Entendimiento suscrito entre la Comisión Latinoamericana de Aviación Civil y la Organización de Aviación Civil Internacional, tiene la misión de optimizar los niveles de seguridad operacional de la aviación civil en la región, proporcionando asesoría y asistencia con miras a superar los problemas de los Estados con dificultades para el cumplimiento de sus responsabilidades con la vigilancia de la seguridad operacional, así como contribuir, en estrecha coordinación con la OACI, para la armonización y actualización de reglamentos y procedimientos de seguridad operacional para la aviación civil entre sus Estados participantes.

1.2 Entre las funciones del SRVSOP, se tiene la de “Proponer reglamentos y procedimientos uniformes en las áreas concernientes a la seguridad operacional de la aviación civil, compatibles con las normas y métodos recomendados pertinentes que figuran en los Anexos al Convenio sobre Aviación Civil

Internacional y con los procedimientos y textos de orientación conexos, tendentes a la armonización y/o adopción de dichos reglamentos y procedimientos por los Estados participantes”.

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

1.4 Los reglamentos LAR AGA están conformados por un conjunto de 5 reglamentos (LAR 139, LAR 153, LAR 154, LAR 155 y LAR 77) siendo que el LAR 153 “Operación de Aeródromos” es el reglamento que incorpora los SARPS de los Capítulos 8 y 10 del Anexo 14 Volumen I.

1.5 La Tercera Edición del LAR 153 fue aprobada por la Junta General en su Reunión del diciembre de 2020 y contiene los requisitos de Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica en su Capítulo G, desde la Sección 153.701 hasta la 153.725.

1.6 En el LAR 153, se incorporaron las orientaciones emanadas del Doc. 9137 Parte 9, en cuanto a la materia de mediciones fotométricas tipificadas en LAR 153 Sección 153.710, literal e) y Sección 153.701, literales e), numeral 2.

1.7 El 9157 Parte 4 de la OACI, contiene entre otros aspectos técnicos la orientación para la realización de medición de luminosidad (intensidad de las luces) con equipos, procedimiento no implementado eficazmente en los aeropuertos de la región, sumado al avance de la tecnología en materia de aviación. En la actualidad las luces utilizadas en los aeródromos son certificadas por los fabricantes para uso aeronáutico y poseen vida útil de larga data (luces LED). Por consiguiente, la evaluación visual de la luminosidad se muestra suficiente para detectar disminuciones en su efectividad.

1.8 El SRVSOP, el año 2014 publicó la Primera Edición CA-AGA-153-001 Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica, la que incorpora la orientación de efectuar mediciones fotométricas, según se describe en su totalidad en la CA AGA 153- 001 Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica.

1.9 Considerar las conclusiones formuladas por las reuniones RPEAGA/13, 15 y 16, con nuevos estatus RPEAGA /15-07 de flexibilización respecto a mediciones fotométricas contenidos en LAR 153.

## **2. Análisis**

2.1 El LAR 11 Reglas para el desarrollo, aprobación y enmienda de los LAR, establece que la Circular de Asesoramiento, “Es un documento emitido por una AAC, cuyo texto contiene explicaciones, interpretaciones o medios aceptables de cumplimiento, con la intención de aclarar o de servir de guía para el cumplimiento de requisitos”. Adicionalmente agrega que: “Contienen disposiciones que por conveniencia se agrupan por separado, pero que forman parte de los reglamentos y procedimientos adoptados”. (LAR 11.005(a)(5) y LAR 11.130(b)(1)).

2.2 Durante la Etapa Previa de la RPEAGA/17 fue presentada la NE/07 con premisas para la simplificación del Apéndice 10. Las premisas propuestas y aprobadas por el Panel fueron:

- Mantener en el cuerpo del LAR 153 los requisitos/disposiciones que incorporen los SARPS de la sección 10.5 del Capítulo 10 del Anexo 14, Volumen I.

- Excluir del LAR 153, en especial del Apéndice 10, textos de orientación (métodos aceptables de cumplimiento o material explicativo e informativo), que se mantendrían solamente en el material guía (CA-AGA-153-001).
- Antes de la aprobación de enmienda al LAR 153 que excluya las orientaciones contenidas en el Apéndice 10, revisar la CA-AGA-153-001 para incluir orientaciones respecto el mantenimiento de señales contenidos en el Capítulo 4 del Apéndice 10.

2.3 Por lo tanto, se ha preparado una propuesta de enmienda al LAR 153, presentada **Adjunto** a esta NE, que elimina el contenido del Apéndice 10, revisa el cuerpo del LAR 153 para excluir mención a dicho Apéndice e incluye nota para hacer mención a la Circular CA-AGA-153-001.

2.4 Además de eso, considerando que la información prevista en LAR 153 relativo a mediciones fotométricas, se encuentra contenida en la CA-AGA-153-001 Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica, la propuesta mantiene los aspectos de fotometría solamente en dicha Circular.

### **3. Acción sugerida**

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

- a) tomar nota de la propuesta presentada en la presente NE;
- b) analizar, discutir y validar, la propuesta de revisión y/o eliminación requisito de fotometría LAR 153;
- c) solicitar al Comité Técnico que coordine con el experto la preparación de propuesta de enmienda al LAR 153 derivada de la presente Nota de Estudio, previa aprobación por parte del Panel AGA, cuyo trabajo resultante será expuesto en la etapa presencial de la RPEAGA/17.



ADJUNTO NE/07-1 DE LA RPEAGA/17

**Propuesta de cambios al LAR 153**

- texto a ser excluido está tachado

- texto a ser incluido está en sombreado

- se incluye entre corchetes “[ ]” comentario respecto la enmienda propuesta

**Capítulo G: Mantenimiento de las ayudas visuales**

...

**153.701. Generalidades**

...

(e) El operador/explotador del aeródromo para cumplir con el programa de mantenimiento preventivo debe disponer de las herramientas y equipos de medición necesarios, debidamente calibrados, como así también lugares de reparación en ambiente controlado, que incluya:

...

(2) los equipos de prueba para el mantenimiento y solución de problemas de cables de los circuitos de iluminación del aeródromo, localizadores de cables bajo tierra y conductos, medición de temperatura por medio de termómetros infrarrojos, medición de la resistencia de aislamiento de los conductores, medición la resistencia del sistema de puesta a tierra y, mediciones fotométricas, medición de voltaje y corriente.

**153.705. Mantenimiento preventivo y correctivo de Ayudas Visuales**

*Nota.- La Circular de Asesoramiento CA-AGA-153-001 trae orientaciones respecto el mantenimiento de las ayudas visuales.*

(a) El operador/explotador del aeródromo debe asegurar que en el plan de mantenimiento de ayudas visuales, se incluyan como mínimo, las inspecciones de mantenimiento preventivo, inspección visual, reparación, instalación, calibración y los procedimientos de mantenimiento no programado, que contengan la documentación técnica requerida conforme al fabricante o prácticas recomendadas que proporcione el nivel mínimo requerido para el movimiento seguro y eficiente de la aeronave durante el despegue, aterrizaje y operaciones de rodaje. ~~conforme a lo especificado en el Apéndice 10 – Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica del presente Reglamento.~~

...

(c) La medición sobre el terreno de la intensidad, apertura de haz y orientación de las luces comprendidas en los sistemas de luces de aproximación y de pista para las pistas de aproximación de precisión de Categoría II o III se debe efectuar midiendo todas las luces, a fin de asegurar el cumplimiento de las especificaciones correspondientes contenidas en ~~Apéndice 10 – Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica~~ **Apéndice 6 – Iluminación del Área de Movimiento** del LAR 154 Diseño de Aeródromos presente Reglamento.

[referencia Anexo 14, Vol. I, párrafo 10.5.4]

...

(g) El operador/explotador de aeródromo debe verificar periódicamente que todas las lámparas del sistema PAPI estén encendidas y son de igual intensidad, limpieza de los elementos ópticos difusores, filtros y reglaje en elevación (ángulo vertical) de los dispositivos o de las unidades conforme a lo establecido en el ~~Apéndice 10 – Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica~~ del presente Reglamento.

...

(i) El operador/explotador del aeródromo, debe establecer un programa de mantenimiento de las

ayudas visuales, en el que se establezca la frecuencia de las inspecciones y un plan de mantenimiento preventivo y correctivo de las señales, a fin de asegurar la fiabilidad de la señalización del área de movimiento y zonas pavimentadas del aeródromo, ~~conforme a lo establecido en el **Apéndice 10 — Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica, Capítulo 4 Mantenimiento de Señales**, del presente Reglamento.~~

...

#### **153.710. Requisitos de fiabilidad de las ayudas visuales**

- (d) El operador/explotador del aeródromo debe emplear equipos de medición que permitan producir ~~diagramas iso-candela de mantenimiento, así como para indicar el alineamiento de las luces de la pista para determinar si las instalaciones son deficientes obteniendo mediciones fotométricas de la instalación conforme a lo establecido en Apéndice 6 — Iluminación del Área de Movimiento del LAR 154-aceptables~~ a la AAC.

...

#### **153.725. Mantenimiento de la energía eléctrica primaria y secundaria**

*Nota.- La Circular de Asesoramiento CA-AGA-153-001 trae orientaciones respecto el mantenimiento de los sistemas eléctricos.*

...

- (h) El operador/explotador del aeródromo debe incluir en su programa de mantenimiento el control del intervalo de tiempo que transcurre entre la falla de la fuente primaria de energía eléctrica y el restablecimiento completo de los servicios ~~según los requisitos de la **Tabla 2** sobre tiempo máximo de conmutación para Ayudas Luminosas y la **Tabla 3** para las radioayudas para la navegación y los elementos terrestres de los sistemas de comunicaciones especificados en el **Apéndice 10 — Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica** del presente Reglamento y que sea aceptable a la AAC.~~

- (j) El operador/explotador de aeródromo debe proporcionar la energía primaria y secundaria para las Ayudas Visuales de los aeródromos que se ajusten a las configuraciones de las fuentes de alimentación ~~como se especifica en el Apéndice 10 — Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica del presente Reglamento y que sea aceptable a la AAC.~~

...

APÉNDICE 10: **RESERVADO** Mantenimiento de Ayudas Visuales y Energía Eléctrica

[se excluye todo el contenido del Apéndice 10 del LAR 153]