

CTA

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE TRANSPORTE



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Principio de Procedencia:  
3000.492

Resolución Número

# 05125 )

23 SET. 2013

“Por la cual se modifican unas definiciones de la Parte Primera y literales y numerales de la Parte Cuarta: literal b de la sección 4 del apéndice D del capítulo II, literal a. en el numeral 4.6.3.13 y numeral 4.1.10, en lo referente a requerimientos de operación con ACAS II en espacio RVSM y alteraciones y reparaciones mayores”

**EL DIRECTOR GENERAL DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL**

En uso de sus facultades legales y en especial las que le confieren los artículos 1773, 1782 y 1790 del Código de Comercio, en concordancia con lo establecido en los artículos 2° y 5° numerales 3, 4, 5, 8 y 10 , y artículo 9° numeral 4 del Decreto 260 de 2004 y;

**CONSIDERANDO:**

Que mediante Ley 12 de 1.947, la República de Colombia aprobó el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, suscrito el 7 de diciembre de 1944 en la ciudad de Chicago USA y como tal, se debe dar cumplimiento a dicho Convenio y a las normas contenidas en sus anexos técnicos.

Que de conformidad con lo previsto en el Artículo 37 del referido Convenio, los Estados Parte se comprometen a colaborar a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en sus normas internas, para lo cual, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) adopta normas y métodos recomendados contenidos en los anexos técnicos de dicho Convenio.

Que es función de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil armonizar los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia - RAC con las disposiciones que al efecto promulgue la Organización de Aviación Civil Internacional, tal y como se dispone en el artículo 5° del Decreto 260 de 2004, y garantizar el cumplimiento del Convenio sobre Aviación Civil Internacional junto con sus Anexos.

Que en concordancia con lo establecido en el artículo 1790 del Código de Comercio, a la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil, en su calidad de autoridad aeronáutica de la República de Colombia, le corresponde establecer los requisitos técnicos que deban reunir las aeronaves y dictar las normas de operación y mantenimiento de las mismas.

Que el documento N° FAA -2000-8490; Notice No -16 RIN 2120 – AH12, dispone el uso del ACAS II, con software igual o superior a la versión 7.0, debido a la presencia de alarmas erróneas, emitidas por los equipos ACAS II, con software inferior a la versión en mención.

La UAEAC emitió la Resolución No. 05270 del 20 de septiembre de 2012. Publicada en el Diario Oficial No. 48.571 del 02 de Octubre de 2012, haciendo referencia al equipo ACAS.

Que con el fin de aclarar la Resolución No. 05270 del 20 de septiembre de 2012 se hace necesario modificar el texto del artículo segundo precisando que el equipo al que se hace referencia es ACAS II.

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten signature]*



MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL



Resolución Número

Principio de Procedencia:  
3000.492

( )

# 05125

23 SET. 2013

**Continuación de la Resolución:** "Por la cual se modifican unas definiciones de la Parte Primera y literales y numerales de la Parte Cuarta: literal b de la sección 4 del apéndice D del capítulo II, literal a. en el numeral 4.6.3.13 y numeral 4.1.10, en lo referente a requerimientos de operación con ACAS II en espacio RVSM y alteraciones y reparaciones mayores"

Que en el Documento OACI 9760 (Manual de Aeronavegabilidad), se indica a los Estados contratantes que una modificación mayor a una aeronave debe ser cumplida de acuerdo con los datos de diseño aprobados por, ó en nombre de, ó aceptados por la Autoridad Aeronáutica del Estado de Matricula, de tal manera que la modificación cumpla con los estándares aplicables de aeronavegabilidad.

Que la industria se ha pronunciado enviando solicitudes para la actualización y revisión del numeral 4.1.10 literales c. y d. de los RAC, expresando la imposibilidad o dificultad de presentar algunas alteraciones mayores de aviónica debido a que para sus aeronaves categoría transporte (13 pasajeros en helicóptero y 19 pasajeros en avión) no encuentran datos técnicos aprobados por la autoridad aeronáutica del estado de certificación del producto, ni apoyo por partes de los fabricantes para el desarrollo de los mismos.

Que es función de la Aeronáutica Civil propender por el desarrollo de la industria aeronáutica nacional, lo que incluye este nuevo reglón de las alteraciones mayores de aviónica a bordo para las aeronaves con configuración hasta 19 sillas de pasajeros que no estén certificadas de tipo en categoría transporte.

Que en mérito de lo expuesto;

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO.** Modifícase las siguientes definiciones, de la Parte Primera de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC), las cuales se insertarán conforme a la secuencia alfabética que corresponda, así:

**"1.2. EXPRESIONES DE USO AERONÁUTICO Y SU SIGNIFICADO"**

**Aviónica de abordó:** Expresión que designa todo dispositivo electrónico y su parte eléctrica, instalado y utilizado a bordo de la aeronave, que incluye sistemas de comunicación, navegación, vigilancia, instrumentos e indicadores. También incluye otros sistemas o componentes electrónicos para la aeronave que efectúan tareas específicas en las mismas (Ej. Sistemas de seguimiento satelital, teléfonos satelitales, Pantallas, EFB, GPS de no-navegación, Baterías, horómetros (eléctricos), ELT, dispositivos de control, luces, etc.).

**Dato técnico aceptable:** Se refiere a toda la documentación técnica requerida para definir y sustentar la alteración de aviónica de abordó y cambios de configuración interior, la cual deberá incluir información del diseño y cálculos de ingeniería, orden de ingeniería, planos, diseño de pruebas, especificaciones técnicas, análisis de peso y balance, limitaciones operacionales, características de vuelo, propuesta de suplementos a los manuales, dimensiones, materiales y procesos que son necesarios. La presentación del dato técnico debe estar basada en los procedimientos del solicitante, aprobados por la UAEAC, estipulados en su MGM o MPI según sea el caso y habilitados de acuerdo a sus especificaciones de operación.

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL



Resolución Número

Principio de Procedencia:  
3000.492

( # 05125 )

23 SET. 2013

**Continuación de la Resolución:** "Por la cual se modifican unas definiciones de la Parte Primera y literales y numerales de la Parte Cuarta: literal b de la sección 4 del apéndice D del capítulo II, literal a. en el numeral 4.6.3.13 y numeral 4.1.10, en lo referente a requerimientos de operación con ACAS II en espacio RVSM y alteraciones y reparaciones mayores"

**Nota:** Para el desarrollo del dato técnico aceptable, es requerido usar documentación actualizada del fabricante de la aeronave, documentación aplicable de la autoridad aeronáutica del estado de certificación de tipo de la aeronave, y documentación para la instalación del equipo de aviónica e interiores de cabina en la aeronave y demás documentación técnica pertinente.

**Dato técnico aprobado:** Se refiere a toda la documentación de soporte y el dato técnico descriptivo que sustenta una alteración o una reparación mayor, y que están aprobados por la autoridad del estado de Certificación de tipo del producto aeronáutico.

Los cuales pueden ser, entre otros:

- Certificado tipo y hojas de datos (TCDS por sus siglas en inglés).
- Certificado tipo suplementario (STC por sus siglas en inglés).
- Directivas de aeronavegabilidad (AD por sus siglas en inglés).
- Boletines de Servicio (Aprobados por la autoridad aeronáutica del estado de Certificación de tipo del producto aeronáutico)
- Manuales (Aprobados por la autoridad aeronáutica del estado de Certificación de tipo del producto aeronáutico).
- Dato técnico aprobado por la autoridad aeronáutica del estado de Certificación tipo del producto aeronáutico, aceptado por la UAEAC para emitir el certificado de aeronavegabilidad de la aeronave.

**Nota:** Los datos técnicos que deseen ser sustentados bajo estudios de ingeniería, presentados por un designado o una organización designada de la autoridad aeronáutica del estado de Certificación de tipo del producto aeronáutico (Ej. Forma FAA 8110-3), no se consideran datos técnicos aprobados, debido a que no cumplen con toda la documentación de soporte técnico y operacional para sustentar la aprobación de la alteración o la reparación mayor respectiva por parte del estado de certificación del producto aeronáutico. En los casos previstos por la regulación podrán ser considerados como dato técnico aceptable o como soporte técnico (a los datos técnicos aceptables), de desviaciones generales a los Certificados Tipo Suplementarios (STC) emitidos por la autoridad aeronáutica que otorga la facultad al designado o a la organización designada.

**ARTÍCULO SEGUNDO.** Modifícase el literal b. de la sección 4 del apéndice D del capítulo II de la Parte Cuarta de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia así:

**b.** Compatibilidad del sistema de Alerta de Tráfico y Advertencia de Colisión (ACAS II) con la operación en espacio aéreo RVSM: Toda aeronave que opere en espacio aéreo RVSM y que esté equipada con un sistema ACAS II, deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la TSO C-119b o superior, o norma equivalente (ETSO). (Equipo ACAS II con versión de software 7.0 o superior).

**ARTÍCULO TERCERO.** Modifícase el segundo párrafo literal a. en el numeral 4.6.3.13 "Sistema de alerta de tráfico y advertencia de colisión" de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC), el cual quedará en los siguientes términos:



REPUBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE TRANSPORTE



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL



Resolución Número

Principio de Procedencia:  
3000.492

( # 05125 )

23 SET. 2013

**Continuación de la Resolución:** "Por la cual se modifican unas definiciones de la Parte Primera y literales y numerales de la Parte Cuarta: literal b de la sección 4 del apéndice D del capítulo II, literal a. en el numeral 4.6.3.13 y numeral 4.1.10, en lo referente a requerimientos de operación con ACAS II en espacio RVSM y alteraciones y reparaciones mayores"

"Si esta instalado un sistema ACAS II, éste debe ser capaz de coordinar con una unidad de ACAS que cumpla con la Orden Técnica Estándar TSO C-119 o equivalente.

**ARTÍCULO CUARTO.** Modifícase los literales d. y g. en el numeral 4.1.10 "Reglas relativas para la ejecución de los trabajos" de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia (RAC), el cual quedará en los siguientes términos:

**"4.1.10. REGLAS RELATIVAS PARA LA EJECUCION DE LOS TRABAJOS"**

- d. Cuando se trate de alteraciones mayores de aviónica de abordaje para aeronaves (aviones o helicópteros), que no estén certificadas de tipo en categoría transporte y cuya capacidad no exceda de 19 sillas de pasajeros excluyendo cualquier asiento de piloto, no se podrán iniciar los trabajos sin la previa aprobación por parte de la UAEAC del correspondiente Dato técnico aceptable; en los demás casos se dará cumplimiento al literal (c) anterior. En cuanto a las áreas presurizadas de estas aeronaves, no se deberán modificar o comprometer elementos estructurales expuestos a cargas dinámicas de presurización o elementos estructurales considerados como estructuras primarias sin disponer de datos técnicos aprobados por la autoridad aeronáutica del estado de certificación del producto o un estudio de ingeniería presentado por un designado o una organización designada de la autoridad aeronáutica del estado de certificación de tipo del producto.

**Parágrafo:** Para los casos en los que las aeronaves de categoría transporte (aviones o helicópteros), exceptuando a las aeronaves de categoría transporte dedicadas al transporte público de carga, que no excedan de 19 sillas de pasajeros y se demuestre que no existen datos técnicos aprobados desarrollados en el mercado, que el fabricante no tiene la intención de realizarlos y que no ha emitido boletines de servicio en tal sentido, la persona autorizada que pretenda solicitar una alteración de aviónica de abordaje ante la UAEAC, podrá presentar dicha solicitud con datos técnicos aceptables y deberá ser parte de su sustentación un Estudio de Ingeniería, presentado por designado(s) o una organización designada de la autoridad aeronáutica del Estado de certificación de tipo del producto aeronáutico (Ej. Documento Técnico y Forma(s) FAA 8110-3; o documento equivalente de la Autoridad Aeronáutica del Estado de certificación de tipo del producto; o documento equivalente de otra Autoridad Aeronáutica, siempre y cuando dichas autoridades tengan un Convenio Bilateral de aceptación de productos Aeronáuticos). No se podrán iniciar los trabajos sin la previa aprobación por parte de la UAEAC del correspondiente Dato técnico aceptable.

- g. Una persona autorizada que requiera efectuar una alteración mayor o reparación mayor, en aeronaves de aviación agrícola que estén en cumplimiento con lo dispuesto en la Resolución 07284 del 21 de Diciembre de 2012; y cuyo peso máximo de despegue sea superior a 750 Kg (1654 lb), podrá iniciar los trabajos cuando disponga de datos técnicos aprobados de la autoridad aeronáutica del estado de certificación de tipo del producto y dé cumplimiento para alteraciones mayores con lo requerido en el numeral 9.2.6.4 literal

fe

Clave: GDIR-3.0-12-10  
Versión: 01

Fecha: 15/12/2011

Página: 4 de 6



MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL



Resolución Número

Principio de Procedencia:  
3000.492

( # 05125 )

23 SET. 2013

**Continuación de la Resolución:** “Por la cual se modifican unas definiciones de la Parte Primera y literales y numerales de la Parte Cuarta: literal b de la sección 4 del apéndice D del capítulo II, literal a. en el numeral 4.6.3.13 y numeral 4.1.10, en lo referente a requerimientos de operación con ACAS II en espacio RVSM y alteraciones y reparaciones mayores”

a) de los RAC. Una vez terminados los trabajos, deberá informar y enviar copia de la documentación técnica que haya definido la UAEAC para tal efecto, a la Secretaria de Seguridad Aérea para su correspondiente vigilancia. La UAEAC podrá llevar a cabo una verificación posterior de los trabajos efectuados.

**ARTÍCULO QUINTO.** Disposiciones Transitorias:

Ninguna persona autorizada que a la fecha de entrada en vigencia de las presentes disposiciones requiera presentar un Dato técnico aceptable que trate de alteraciones mayores de aviónica de abordaje según lo referido en el literal d. del numeral 4.1.10 del Artículo Cuarto de esta resolución, para aeronaves cuya capacidad de sillares sea superior a las 9 sillares de pasajeros pero que no exceda las 19 sillares de pasajeros, excluyendo cualquier asiento de piloto; podrá radicar los Datos Técnicos que menciona dicho numeral, sin que posea la previa aprobación por parte de la UAEAC del correspondiente cambio a sus respectivos procedimientos y manuales asociados al tema (MGM o MPI, según sea la empresa Aérea) y las especificaciones de operación de dicha organización.

Ninguna persona autorizada que a la fecha de entrada en vigencia de las presentes disposiciones requiera presentar un Dato técnico aceptable que trate de alteraciones mayores de cambios de configuración interior según lo referido en el literal e. del numeral 4.1.10 de los RAC; podrá radicar los Datos Técnicos que menciona dicho numeral, sin que posean la previa aprobación por parte de la UAEAC del correspondiente cambio a sus respectivos procedimientos y manuales asociados al tema (MGM o MPI, según sea la empresa Aeronáutica) y las Especificaciones de Operación de dicha organización.

Toda persona autorizada que a la fecha de entrada en vigencia de las presentes disposiciones requiera solicitar lo establecido en el literal g. del numeral 4.1.10 del Artículo Cuarto de esta resolución, deberá solicitar previamente la aprobación por parte de la UAEAC del correspondiente cambio a sus respectivos procedimientos internos en los manuales aplicables (ejemplo: el MGM, MGO, u otro manual) asociados al tema. Para las empresas que estén certificadas también se deberá efectuar la modificación a sus especificaciones de operación.

**Nota:** La dependencia de la UAEAC que efectuará la aprobación de las modificaciones a los manuales y de las Especificaciones de Operación, será el Grupo Inspección de Aeronavegabilidad y/o Grupo Operaciones de Vuelo.

**ARTÍCULO SEXTO.** Las disposiciones adoptadas con la presente Resolución, no generan ninguna diferencia con respecto a los estándares internacionales contenidos en los anexos de la OACI, en consecuencia no dan lugar a notificación alguna ante el Consejo de dicho Organismo.

**ARTÍCULO SEPTIMO.** Previa su publicación en el Diario Oficial, incorpórense las presentes disposiciones en la versión oficial de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia publicada en la Página web [www.aerocivil.gov.co](http://www.aerocivil.gov.co).

REPÚBLICA DE COLOMBIA



MINISTERIO DE TRANSPORTE

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL



Resolución Número

Principio de Procedencia:  
3000.492

( # 05125 )

23 SET. 2013

**Continuación de la Resolución:** "Por la cual se modifican unas definiciones de la Parte Primera y literales y numerales de la Parte Cuarta: literal b de la sección 4 del apéndice D del capítulo II, literal a. en el numeral 4.6.3.13 y numeral 4.1.10, en lo referente a requerimientos de operación con ACAS II en espacio RVSM y alteraciones y reparaciones mayores"

**ARTÍCULO OCTAVO.** Las demás disposiciones de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia que no hayan sido expresamente modificadas con el presente acto administrativo, continuarán vigentes conforme a su texto actual.

**ARTÍCULO NOVENO.** La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial y deroga las normas que le sean contrarias.






**PUBLIQUESE Y CUMPLASE**

Dada en Bogotá D.C., a los:

23 SET. 2013

  
**SANTIAGO CASTRO GOMEZ**  
Director General

  
**MONICA MARIA GOMEZ VILLAFANE**  
Secretaria General

Proyectó: Edgar L. Cadena Cañon – Jefe de Grupo Técnico   
Andrés E. Parra Catama – Ingeniero de Grupo Técnico   
Juan Carlos Tarazona – Profesional Normas Aeronáuticas   
Revisó: Edgar B. Rivera Florez – Jefe de Grupo de Normas Aeronáuticas   
Jairo Enrique Salazar Manosalva – Director de Estándares de Vuelo   
Aprobó: Cr. German Ramiro Garcia A. – Secretario de Seguridad Aérea 