



Principio de Procedencia:
3000.492

Resolución Número

01491 01 JUN. 2017

"Por la cual se modifican y adicionan unas secciones y un apéndice, a la norma RAC 21, sobre Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONÁUTICA CIVIL- AEROCIVIL.

En ejercicio de sus facultades legales y en especial las que le confieren los artículos 1782 y 1790 del Código de Comercio, en concordancia con lo establecido en el numeral 4 del artículo 9° del Decreto 260 de 2004, en el artículo 1°, y los numerales 3, 4, 8 y 10 del artículo 2° del Decreto 823 del 16 de mayo de 2017 y

CONSIDERANDO

Que la República de Colombia, es miembro de la Organización de Aviación Civil Internacional-OACI, al haber suscrito el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, de Chicago de 1944, aprobado mediante Ley 12 de 1947; y como tal, 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 mencionado Convenio Internacional, los Estados Parte se comprometieron a colaborar con el fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en sus reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aerovías y servicios auxiliares y en todas las cuestiones en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea. Para lo cual, la Organización de Aviación Civil Internacional –OACI, adopta y enmienda las normas, métodos recomendados y procedimientos internacionales correspondientes, contenidos en los Anexos técnicos a dicho Convenio.

Que la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil -UAEAC, como autoridad aeronáutica de la República de Colombia, en cumplimiento del mandato contenido en el mencionado artículo 37 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional; y debidamente facultada por el artículo 1782 del Código de Comercio, el artículo 68 de la Ley 336 de 1996 y el artículo 2° del Decreto 823 de 2017, el cual modifica el artículo 5° del Decreto 260 de 2004, es la encargada de expedir los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia –RAC- con fundamento en los referidos Anexos técnicos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

Que de conformidad con lo establecido en el artículo 1790 del Código de Comercio, corresponde a la UAEAC, en su condición de autoridad aeronáutica, establecer los requisitos técnicos que deban reunir las aeronaves, dictar las normas sobre operación y mantenimiento de las mismas y certificar su aeronavegabilidad y condiciones de operación.

Que igualmente, es función de la Unidad Administrativa Especial de Aeronáutica Civil -UAEAC armonizar los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia -RAC con las disposiciones que al efecto promulgue la Organización de Aviación Civil Internacional y garantizar el cumplimiento del Convenio sobre Aviación Civil Internacional junto con sus Anexos, tal y como se dispone en el artículo 2° del Decreto 823 de 2017, que modifica el Decreto 260 de 2004.

Que con la Resolución N° 03310 del 07 de Diciembre de 2015; publicada en el Diario Oficial No. 49.726 del 14 de Diciembre de 2015, se adoptó e incorporó a los Reglamentos Aeronáuticos de



Principio de Procedencia:
3000.492



MINISTERIO DE TRANSPORTE



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

01 JUN. 2017

01491

Continuación de la Resolución: "Por la cual se modifican y adicionan unas secciones y un apéndice, a la norma RAC 21, sobre Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves"

Colombia, la norma RAC 21 CERTIFICACIÓN DE AERONAVES Y COMPONENTES DE AERONAVES, y se ha determinado que se requiere efectuar algunas modificaciones para dar cumplimiento con las actualizaciones de los anexos y orientaciones de los documentos de OACI pertinentes.

Que es necesario modificar la Norma RAC 21 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, con el fin de acoger e incorporar algunas enmiendas introducidas por la OACI al Anexo 8 "Aeronavegabilidad" del citado Convenio sobre Aviación Civil Internacional. Que, en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Modifíquense las siguientes secciones al RAC 21 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, las cuales se insertarán de acuerdo con la secuencia numérica correspondiente, así:

21.005 Aplicación

(a) Esta Parte establece:

(1) Los requisitos para la:

- (i) Emisión o validación de un certificado de tipo y enmiendas a ese certificado;
- (ii) Emisión del certificado de producción;
- (iii) Emisión o validación del certificado de aeronavegabilidad;
- (iv) Emisión o validación del certificado de tipo suplementario;
- (v) Aprobación de aeronavegabilidad para exportación, y
- (vi) La aprobación de datos de diseño para reparaciones.

(2) Las obligaciones y derechos de los poseedores de cualquiera de los documentos referidos en el párrafo (a) (1) de esta sección; y

(3) Los requisitos para la emisión o convalidación de la aprobación de componentes de aeronave, motor o hélice.

(4) Los costos asociados a los procesos de certificación de tipo, enmiendas y transferencias o licenciamientos de certificados de tipo, certificación de producción, certificados de aeronavegabilidad, aprobación de ciertos materiales, componentes, partes, accesorios y procesos, aprobación de aeronavegabilidad para exportación, validación o aceptación de certificados de tipo, estarán a cargo del solicitante, conforme a las resoluciones y decretos vigentes que para tal efecto establezca el Estado Colombiano.

21.125 Ambiente operativo y factores humanos

El solicitante de un certificado de tipo, debe incluir dentro del desarrollo del diseño de los productos aeronáuticos los principios relativos a factores humanos, que, en relación con el



Continuación de la Resolución: "Por la cual se modifican y adicionan unas secciones y un apéndice, a la norma RAC 21, sobre Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves"

mantenimiento, se debe ocupar de la interacción entre la actuación humana y los componentes del sistema de mantenimiento que se aplican para mejorar la seguridad y eficiencia de las operaciones aeronáuticas. Además de los conocimientos técnicos necesarios relativos a la función, la competencia debe incluir la comprensión de la aplicación de aspectos de factores humanos y actuación humana relacionados con la función de la persona en la organización.

21.141 Emisión de certificado de tipo: Planeadores y motoplaneadores

Un solicitante tendrá derecho a un certificado de tipo para un planeador o motoplaneador si presenta el diseño de tipo, informes de ensayos y cálculos necesarios para demostrar que el planeador o motoplaneador cumple los requisitos aplicables de aeronavegabilidad establecidos en la reglamentación, y si la UAEAC considera que:

- (a) El planeador o motoplaneador satisface los requisitos de aeronavegabilidad de la Norma LAR 22 de los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos.
- (b) El planeador o motoplaneador no posea ninguna particularidad o característica que lo haga inseguro para las operaciones de vuelo.

Nota. - Dentro del proceso de armonización con los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos -LAR, a futuro se ASIGNARÁ la nomenclatura de RAC 22 a la Norma "ESTÁNDARES DE AERONAVEGABILIDAD: PLANEADORES Y MOTOPLANEADORES"

21.185 Ubicación de las instalaciones de fabricación

Exceptuando lo que está previsto en la sección 21.155, la UAEAC no emite el certificado de tipo para productos fabricados en instalaciones industriales localizadas fuera de la República de Colombia, a menos que la UAEAC considere que tal localización no le cause gastos excesivos para efectos de verificación de los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

21.800 Aplicación

Este capítulo establece los requisitos para la emisión o aceptación de los certificados de aeronavegabilidad.

21.830 Vigencia

- (a) A menos que sea devuelto por su poseedor, suspendido o cancelado, un certificado de aeronavegabilidad se mantiene válido:

- (1) En el caso de certificado de aeronavegabilidad estándar, está vigente siempre que la aeronave sea mantenida según lo establecido en las normas RAC 4 (Capítulos I a VII), RAC 39 y RAC 43, como sea aplicable y siempre que sea válido su certificado de matrícula.

Nota 1.- Dentro del proceso de armonización con los Reglamentos Aeronáuticos



Resolución Número

01491

01 JUN. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se modifican y adicionan unas secciones y un apéndice, a la norma RAC 21, sobre Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves"

Latinoamericanos –LAR, las normas aplicables del RAC 4, citado en el párrafo anterior, pasarán a ser RAC 91, 121 y 135.

Nota 2.- Pese a que el RAC 43, armonizado con el LAR 43 sobre Mantenimiento, ya fue expedido y publicado, dicho Reglamento debe agotar un periodo de transitoriedad para su plena vigencia y aplicación, en razón de lo cual, sólo al final de dicho periodo, perderán su vigencia y dejarán de aplicarse las disposiciones del Capítulo I del RAC 4. Una vez entren a regir los RAC 91, 121 Y 135, armonizados con los LAR 91, 121 y 135, perderán también su vigencia y dejarán de aplicarse los capítulos II a VII de dicho RAC 4.

- (2) En el caso de permiso especial de vuelo y certificado de aeronavegabilidad especial, por el período de tiempo especificado en el mismo.
 - (3) En el caso del certificado experimental para los propósitos de investigación y desarrollo, demostración de cumplimiento con los requisitos, instrucción de tripulaciones o investigación de mercado, por un (01) año después de la fecha de emisión o renovación, a menos que un período menor se haya establecido por la UAEAC. La vigencia del certificado de aeronavegabilidad especial para aeronave experimental construida por aficionado, exhibición o competencia aérea será por tiempo ilimitado, a menos que un período menor se haya establecido por la UAEAC.
 - (4) En el caso del certificado especial categoría liviana (ALS), está vigente siempre que el mantenimiento preventivo, reparaciones y alteraciones sean realizados de acuerdo con los RAC 21, 26, 43 y 137 como sea aplicable, a menos que un período menor se haya establecido por la UAEAC.
- (b) El explotador de una aeronave con certificado de aeronavegabilidad expedido o convalidado en la República de Colombia debe colocar la aeronave, siempre que sea requerido, a disposición de UAEAC para la realización de inspecciones. Dicho certificado debe estar siempre a bordo de la aeronave y en un sitio visible.

21.870 Certificado de aeronavegabilidad especial: Permiso especial de vuelo

- (a) Con el objetivo de permitir las operaciones abajo listadas, un permiso especial de vuelo puede ser concedido para una aeronave que temporalmente no cumpla con todos los requisitos de aeronavegabilidad que le son aplicables, siempre que la misma presente condiciones de realizar un vuelo seguro:
- (1) Traslado de una aeronave para una base donde serán ejecutadas reparaciones, modificaciones o servicios de mantenimiento, o para una base donde la aeronave será almacenada;

Nota.- Si la aeronave sufre averías o éstas se descubren mientras se halla en el territorio de otro Estado contratante, las autoridades de este otro Estado tendrán la facultad de impedir que la aeronave continúe su vuelo, siempre que se lo hagan saber



Resolución Número

01491 01 JUN. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se modifican y adicionan unas secciones y un apéndice, a la norma RAC 21, sobre Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves"

inmediatamente a la UAEAC. Cuando la UAEAC considere que el daño sufrido es de naturaleza tal que la aeronave no está en condiciones de aeronavegabilidad, prohibirá que la aeronave continúe el vuelo hasta que vuelva a estar en condiciones de aeronavegabilidad. Sin embargo, la UAEAC podrá, en circunstancias excepcionales, establecer restricciones y permitir que la aeronave vuele en una operación de transporte aéreo no comercial hasta un aeródromo en que se restablezcan sus condiciones de aeronavegabilidad. Al prescribir limitaciones particulares, la UAEAC tendrá en cuenta todas las limitaciones propuestas por el Estado contratante que, en un principio, haya impedido que la aeronave reanude el vuelo. Ese Estado contratante podrá permitir que este vuelo se efectúe dentro de las limitaciones prescritas.

- (2) Entrega o exportación de la aeronave a su comprador extranjero;
- (3) Ensayos en vuelo de producción de aeronaves recién fabricadas;
- (4) Evacuación de aeronaves de áreas peligrosas;
- (5) Conducción de vuelos de demostración para un comprador, inclusive el entrenamiento de tripulación del mismo, en aeronaves nuevas que hayan completado satisfactoriamente sus ensayos en vuelo de producción.
- (6) Otros casos que la UAEAC establezca dentro de sus procedimientos.

Nota. - *Cuando la AAC del Estado de matrícula considere que el daño sufrido es de naturaleza tal que la aeronave no está en condiciones de aeronavegabilidad, prohibirá que la aeronave continúe el vuelo hasta que vuelva a estar en condiciones de aeronavegabilidad. Sin embargo, el Estado de matrícula podrá, en circunstancias excepcionales, establecer restricciones y permitir que la aeronave vuele en una operación de transporte aéreo no comercial hasta un aeródromo en que se restablezcan sus condiciones de aeronavegabilidad. Al prescribir limitaciones particulares, el Estado de matrícula tendrá en cuenta todas las limitaciones propuestas por el Estado contratante que, en un principio, de acuerdo con el numeral 3.6.2, haya impedido que la aeronave reanude el vuelo. Ese Estado contratante permitirá que este vuelo se efectúe dentro de las limitaciones prescritas.*

- (b) Un permiso especial de vuelo puede ser concedido para autorizar la operación de una aeronave, con peso superior a su peso máximo de despegue aprobado, en vuelos sobre el agua o sobre áreas terrestres sin aeródromos con condiciones de aterrizaje o abastecimiento adecuados y que exijan un alcance mayor que el alcance normal de la aeronave. El exceso de peso autorizado por este párrafo es limitado a combustible adicional y equipamientos especiales de navegación necesarios, eventualmente, para el vuelo.
- (c) A través de una sola solicitud a la UAEAC, un permiso especial de vuelo continuo puede ser emitido a las aeronaves que no cumplan con los requisitos de aeronavegabilidad aplicables, pero presentan condiciones de vuelo seguro y pueden ser trasladadas para una



Resolución Número

01491

01 JUN. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se modifican y adicionan unas secciones y un apéndice, a la norma RAC 21, sobre Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves"

base donde serán ejecutados servicios de mantenimiento o modificaciones. El permiso concedido según este párrafo incluye condiciones y limitaciones para los vuelos, y debe constar en las especificaciones de operación del explotador solicitante. El permiso referido en este párrafo solamente se concede para:

- (1) Explotadores aéreos operando según el RAC 4; y
- (2) En este caso, solo son beneficiadas las aeronaves operadas y mantenidas según un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continuada, de acuerdo a lo establecido en el reglamento RAC 4.

Nota. - Dentro del proceso de armonización con los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos –LAR, las normas aplicables del RAC 4, citado en los párrafos anteriores, pasarán a ser RAC 121 y 135 respectivamente.

- (d) El permiso emitido bajo el párrafo (c) precedente es una autorización que debe constar en las especificaciones de operación del titular del Certificado de Explotador de Servicios Aéreos junto con las condiciones y limitaciones para el vuelo.

21.1300 Aplicación

(a) Este capítulo establece:

- (1) Requisitos para emisión de una autorización según una Orden Técnica Estándar (OTE);
- (2) Derechos y deberes de los poseedores de documentos a los que hace referencia el párrafo (a) (1) de esta sección, y
- (3) Requisitos para la emisión de una nota de convalidación de diseño para productos aprobados según una OTE para componentes importados (21.1335).

(b) Para los propósitos de este capítulo:

- (1) Una OTE es un documento emitido por la AAC del Estado de diseño que contiene los estándares mínimos de utilización para componentes específicos utilizados en aeronaves civiles;
- (2) Una autorización según una OTE constituye una aprobación de diseño y de producción emitida a un fabricante de un componente declarando que éste cumple con los requisitos aplicables establecidos en una OTE;
- (3) Una nota de convalidación de diseño según una OTE, constituye una aprobación de diseño para un componente fabricado en el exterior, de acuerdo a los requisitos establecidos en la sección 21.1335;
- (4) Un componente fabricado de acuerdo con una autorización según una OTE o con una nota de convalidación de diseño emitida según la sección 21.1335, se considera un



Resolución Número

01491

01 JUN. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se modifican y adicionan unas secciones y un apéndice, a la norma RAC 21, sobre Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves"

componente aprobado a los fines de cumplir con los RAC, cuando estos exigen que el componente sea aprobado; y

- (5) Un fabricante de un componente es la persona que controla el diseño y la calidad de este producto fabricado (o a ser fabricado, en el caso de una solicitud), incluyendo componentes y cualquier proceso o servicios relacionados a este componente y que es obtenido de terceros.
- (c) La UAEAC no emite una autorización según una OTE si las instalaciones para la fabricación del producto estuvieran localizadas fuera de la República de Colombia, a menos que la UAEAC considere que tal localización no le cause gastos excesivos para efectos de verificación de los requisitos de aeronavegabilidad aplicables.

21.1417 Aceptación de los datos aprobados de diseño de una reparación mayor

- (a) Toda reparación mayor en una aeronave deberá realizarse sobre la base de datos técnicos previamente aprobados por la UAEAC, a menos que los datos técnicos de una reparación mayor para una aeronave, hayan sido desarrollados por el propio titular del certificado de tipo de dicha aeronave y que hayan sido aprobados por la AAC del Estado de diseño, en este caso se lo considera por la UAEAC como dato técnico aprobado, por lo tanto, queda aceptado.

21.1425 Emisión de la aprobación de datos de diseño de una reparación

- (a) Cuando se haya declarado y demostrado que los datos de diseño de una reparación cumplen con los requisitos de aeronavegabilidad y los requisitos de protección ambiental aplicables, como se especifica en el párrafo 21.1420(a) (1), deberán ser aprobados por la UAEAC.
- (b) Sólo en el caso de reparaciones menores, la reparación no será directamente aprobada por la UAEAC. Sin embargo, deberá ser realizada de acuerdo a un procedimiento aceptado por la UAEAC.

21.1435 Realización de la reparación

- (a) La reparación deberá ser llevada a cabo por una organización de mantenimiento aprobada bajo el RAC 4.

Nota. - Dentro del proceso de armonización con los Reglamentos Aeronáuticos Latinoamericanos – LAR, las normas aplicables del RAC 4 citados en el párrafo anterior, pasarán a ser RAC 145.

- (b) El titular del diseño de la reparación aprobada, en caso de ser distinto del que la realiza, deberá transmitir a la organización de mantenimiento aprobada, que realiza la reparación, todas las instrucciones necesarias para llevar a cabo dicha reparación.
- (c) La organización de mantenimiento que realice la reparación presentará a la UAEAC una



Principio de Procedencia:
3000.492



MINISTERIO DE TRANSPORTE



UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

01 JUN. 2017

01491

Continuación de la Resolución: "Por la cual se modifican y adicionan unas secciones y un apéndice, a la norma RAC 21, sobre Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves"

declaración de que la reparación fue instalada de conformidad con el diseño aprobado.

(d) La UAEAC verificará la conformidad de la reparación con el diseño aprobado."

ARTÍCULO SEGUNDO: Adiciónese la siguiente definición, a la Sección 21.001 del RAC 21 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, la cual se incorporará conforme a la posición que corresponda en la secuencia alfabética de dicha Sección, así:

"Principios relativos a factores humanos: Principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáuticos y cuyo objeto consiste en establecer una interfaz segura entre los componentes humano y de otro tipo del sistema mediante la debida consideración de la actuación humana."

ARTÍCULO TERCERO: Adiciónese la sección 21.1206 a la norma RAC 21 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, así:

21. 1206 Aceptación de aeronaves

- (a) Una aeronave fabricada en un Estado extranjero, para ser aceptada en la República de Colombia, deberá cumplir con los requerimientos de la Sección 21.825.
- (b) Su certificado de tipo deberá cumplir con lo establecido en las Secciones 21.155 y 21.156.

ARTÍCULO CUARTO: Adiciónese el Apéndice 1, a la norma RAC 21 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia, así:

"Apéndice 1

Requisitos ETOPS ("Extended Operations")

a. El poseedor de un certificado de tipo de una combinación avión-motor aprobada con base en el método ETOPS anticipado, especificado en el Apéndice K del RAC 25, debe informar, acompañar y solucionar cada problema que resulte de una de las ocurrencias especificadas en el párrafo (a)(6) de este apéndice, como se indica a continuación.

1. El sistema debe contener un medio para que el poseedor del certificado de tipo identifique prontamente problemas; informe a la AAC del Estado de diseño a través de un informe y proponga a la misma una solución para cada problema. La propuesta de solución debe contener:

- i. Modificación del diseño de tipo del avión o motor;
- ii. Modificación del proceso de fabricación;
- iii. Modificación del procedimiento de operación o de mantenimiento; o
- iv. Cualquier otra solución considerada aceptable por la AAC del Estado de diseño.



01 JUN. 2017

01491

Continuación de la Resolución: "Por la cual se modifican y adicionan unas secciones y un apéndice, a la norma RAC 21, sobre Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves"

2. Para aviones con más de dos motores, el sistema debe estar en funcionamiento durante las primeras 250.000 horas totales de operación del motor considerando la flota mundial y la combinación avión-motor aprobada.

3. Para aviones con dos motores, el sistema debe estar en funcionamiento durante las primeras 250.000 horas totales de operación del motor considerando la flota mundial; la combinación avión-motor aprobada y:

i. El índice de ocurrencias de IFSD ("inflight shutdown", detención de motor en vuelo) en 12 meses corridos considerando la flota mundial sea igual o menor que el índice especificado en el párrafo b.2 de este Apéndice; y

ii. La AAC del Estado de diseño considere que este índice es estable.

4. Para una combinación avión -motor derivada de una ya aprobada para ETOPS, el sistema debe solamente tratar los problemas especificados e identificados más abajo, desde que el poseedor del certificado de tipo obtenga una autorización de la AAC del Estado de diseño:

i. Si una modificación no requiere un nuevo certificado de tipo para el avión, pero si requiere un nuevo certificado de tipo para el motor, entonces el Sistema de Seguimiento y Solución del Problema debe abordar todos los problemas aplicables a la instalación del nuevo motor, y para el resto del avión solamente los problemas de los sistemas modificados.

ii. Si una modificación no requiere un nuevo certificado de tipo para el avión y no requiere un nuevo certificado de tipo para el motor, entonces el Sistema de Seguimiento y Solución del Problema debe abordar solo los problemas de los sistemas modificados.

5. El poseedor de un certificado de tipo debe identificar las fuentes y el contenido de los datos que serán usados para su sistema. Los datos deben ser adecuados para evaluar la causa específica de cualquier problema en servicio, que pueda ser informado sobre esta sección o de acuerdo a lo requerido por el párrafo 21.020(c) y que pueda afectar la seguridad de la operación ETOPS.

6. Al implantar este sistema, el poseedor del certificado de tipo debe informar las siguientes ocurrencias:

i. IFSD, excepto IFSD comandados con el objetivo de entrenamiento en vuelo.

ii. El índice de IFSD, para aviones bimotores.

iii. Imposibilidad de controlar el motor o de obtener el empuje o potencia deseada.

iv. Reducciones preventivas de empuje o de potencia.

v. Capacidad degradada de arranque de motores en vuelo.

vi. Pérdida inadvertida o indisponibilidad de combustible, así como desbalance de combustible incorregible en vuelo.

vii. Retornos o desvíos de ruta debidos a fallas, mal funcionamiento o defectos asociados a los Sistemas Significativos del Grupo 1 para ETOPS.



Resolución Número

01491

01 JUN. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se modifican y adicionan unas secciones y un apéndice, a la norma RAC 21, sobre Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves"

- viii. Pérdida de cualquier fuente de potencia de Sistema Significativo del Grupo 1 para ETOPS, inclusive la fuente de potencia proyectada para proveer redundancia de potencia para este sistema.
- ix. Cualquier ocurrencia que pueda perjudicar la seguridad de vuelo y de aterrizaje del avión en un vuelo ETOPS.
- x. Cualquier remoción no programada de motor debido a condiciones que puedan causar una ocurrencia arriba listada.

b. Confiabilidad de aviones bimotores

1. Informe de confiabilidad de aviones bimotores en servicio. El poseedor del certificado de tipo de un avión aprobado para ETOPS y el poseedor del certificado de tipo de un motor instalado en un avión aprobado para ETOPS, deben informar mensualmente a la AAC del Estado de diseño la confiabilidad de su flota mundial de aviones y motores. Los informes proporcionados tanto por el poseedor del certificado de tipo del avión como del motor deben contemplar cada combinación avión motor aprobada para ETOPS. La AAC del Estado de diseño podrá autorizar el envío trimestral del informe si por un período considerado aceptable por la AAC del Estado de diseño, la combinación avión-motor muestra un índice IFSD igual o menor que aquel especificado en el párrafo (b)(2) de esta sección. Este informe puede ser combinado con el informe requerido por la sección 21.015 de este Reglamento. El poseedor del certificado de tipo debe investigar cualquier causa de IFSD resultante de una ocurrencia atribuida al diseño de su producto e informar los resultados de esta investigación a la AAC del Estado de diseño. El informe debe incluir:

- i. IFSD del motor, excepto IFSD comandados con el objetivo de entrenamiento en vuelo.
- ii. Índice medio de IFSD de la flota mundial debido a todas las causas en los últimos 12 meses corridos, excepto IFSD comandados con el objetivo de entrenamiento en vuelo.
- iii. Utilización de la flota ETOPS, incluida una lista de explotadores, clase de tiempos de ETOPS autorizados, número de horas y ciclos.

2. Índice de IFSD de la flota de aviones bimotores. El poseedor del certificado de tipo de un avión aprobado para ETOPS y el poseedor del certificado de tipo de un motor instalado en un avión aprobado para ETOPS debe emitir instrucciones de servicio para operadores de estos aviones y motores, conforme sea aplicable, en la flota mundial y en los últimos 12 meses, un índice medio de IFSD igual o menor que los siguientes niveles:

- i. Un índice de 0,05 por 1.000 horas de motor de la flota mundial de motores, para una combinación avión-motor aprobada para ETOPS 120 minutos o menos. Cuando todos los explotadores ETOPS hubieren cumplido con las acciones correctivas requeridas por el documento de configuración, mantenimiento y procedimientos (CMP), como condición para aprobación de ETOPS, el índice a ser mantenido debe ser igual o menor que 0,02 por 1.000 horas de motor de la flota mundial;
- ii. Un índice de 0,02 por 1.000 horas de motor de la flota mundial de motores, para una combinación avión-motor aprobada para ETOPS 180 minutos o menos, incluida combinación aprobada para ETOPS 207 minutos sobre Pacífico Norte, en el área de operación conforme al Apéndice P, Sección 1, Parágrafo (h) del LAR 121;



Resolución Número

01491

01 JUN. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se modifican y adicionan unas secciones y un apéndice, a la norma RAC 21, sobre Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves"

iii. Un índice de 0,01 por 1.000 horas de motor de la flota mundial de motores, para una combinación avión-motor aprobada para ETOPS encima de 180 minutos, excluyendo combinaciones avión-motor aprobadas para ETOPS 207 minutos en el Pacífico Norte operando en el área bajo Apéndice P, Sección I, Parágrafo (h), del LAR 121"

ARTÍCULO QUINTO Transitorio: Dando alcance al artículo tercero de la Resolución N° 03310 del 07 de diciembre de 2015, las aeronaves a las cuales le fueron otorgados Certificados de Aeronavegabilidad Especial de conformidad con el RAC 9, numeral 9.5.1.2, o Certificados de Aeronavegabilidad Estándar, tendrán un plazo de 12 meses a partir de la fecha de publicación de esta resolución en el Diario Oficial, para legalizar las alteraciones que no contaban con el soporte técnico pertinente, para certificar la condición de desviación y/o modificación a su Certificado Tipo. Terminado este plazo, las aeronaves serán suspendidas de sus actividades de vuelo, hasta tanto no se demuestre la conformidad con su Certificado de Tipo, o de otra manera por solicitud del propietario se les otorgará un certificado de aeronavegabilidad especial experimental con las limitaciones correspondientes.

ARTÍCULO SEXTO: Deróguese la sección 21.856 de la norma RAC 21 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

ARTÍCULO SÉPTIMO Transitorio: Los explotadores de aeronaves con certificado tipo de aeronaves fabricadas en Colombia, el cual, haya sido suspendido, deberán solicitar un certificado de aeronavegabilidad especial experimental dentro de los sesenta (60) días hábiles siguientes a la suspensión.

El certificado de aeronavegabilidad especial experimental emitido para el evento previsto en este artículo, tendrá vigencia de veinticuatro (24) meses, los cuales deberán seguir las instrucciones obligatorias de aeronavegabilidad (AD's) y las instrucciones de aeronavegabilidad continuada conforme a las secciones 39.115 y 21.190 de los Reglamentos Aeronáuticos de Colombia.

La UAEAC podrá cancelar con posterioridad al término previsto en este artículo, el certificado tipo, el cual ha sido suspendido previamente, cuando no exista un titular o cuando el titular actual no se garantice en forma adecuada y permanente la aeronavegabilidad continuada de las aeronaves conforme con dicho Certificado tipo.

Nota.- Mediante la publicación del RAC 11, la UAEAC determinó la no emisión de Circulares Reglamentarias. Sin embargo, la CR No. 5102-082-02 "Aceptación Certificados Tipo por fabricante y modelo de Aeronave que operan en Colombia" emitida previamente al RAC 11, continua vigente y soporta los procesos de aceptación de Certificados Tipo de aeronaves que entraron al país por primera vez antes del año 2000, ya que no se ha emitido ningún acto administrativo expícito que la cancele

ARTÍCULO OCTAVO: Los Certificados Tipo expedidos con anterioridad a la entrada en vigencia del RAC 21, continuarán cumpliendo con los requisitos acreditados bajo la norma que se encontraba vigente (RAC Parte Novena) al momento de su expedición.



MINISTERIO DE TRANSPORTE



Principio de Procedencia:
3000.492

UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL DE AERONAUTICA CIVIL

Resolución Número

01491

01 JUN. 2017

Continuación de la Resolución: "Por la cual se modifican y adicionan unas secciones y un apéndice, a la norma RAC 21, sobre Certificación de Aeronaves y Componentes de Aeronaves"

ARTÍCULO NOVENO: 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.

ARTÍCULO DÉCIMO: Las disposiciones adoptadas con la presente resolución, no generan ninguna diferencia con respecto a los estándares internacionales contenidos en los anexos al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, de Chicago 1.944 y en consecuencia no dan lugar a notificación alguna ante el Consejo de dicho organismo.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: 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 preexistente.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: La presente resolución rige a partir de su publicación en el Diario Oficial y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Bogotá D.C., a los

01 JUN. 2017

ALFREDO BOCANEGRA VARÓN
Director General

Proyectó: Jairo Sora Torres – Coordinador Grupo Técnico
Luis Alberto Ramos V. – Coordinador Grupo Inspección de Aeronavegabilidad
Edgar Luciano Cadena – Inspector de Seguridad Aérea

Revisó: Pilar Lucia Pachón V. – Director de Estándares de Vuelo (E)
Edgar Benjamín Rivera – Coordinador Grupo de Normas Aeronáuticas

Aprobó: MG (RA) Juan Carlos Ramírez Mejía – Secretario de Seguridad Aérea.
Oscar Imitola Maderos – Jefe Oficina de Transporte Aéreo.

Ruta electrónica: D:\A LAR\RAC 21