Reglamento Aeronáutico Costarricense Reglas Generales de Operación y Vuelo

Nº 28436-MOPT

EL PRESIDENTE DE LA REPUBLICA

Y EL MINISTRO DE OBRAS PUBLICAS Y TRANSPORTES

De conformidad con lo dispuesto por los incisos 3, 10 y 18 del articulo 140 de la Constitución Política, el Convenio sobre Aviación Civil Internacional de 1944, aprobado por Costa Rica mediante la Ley Nº 877 del 4 de julio de 1947, el título primero, capítulos 1 y 2 de la Ley General de Aviación Civil Nº 5150 del 14 de mayo de 1973 y sus reformas.

Considerando:

1º-Que Costa Rica es país signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944) aprobado en su totalidad por la Asamblea Legislativa de conformidad con lo establecido por la Constitución Política de Costa Rica mediante Ley Nº 877 del 4 de julio de 1947.

2º-Que el capítulo VI, artículo 37 de dicho Convenio, relativo a la "Adopción de Normas y Procedimientos", establece que cada Estado Contratante se compromete a colaborar, a fin de lograra el mas alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aerovías y servicios auxiliares, en todas las cuestiones en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea.

3º-Que la Ley General de Aviación Civil Nº 5150 del 14 de mayo de 1973 establece en sus artículos 2º, 3º y 4º que la regulación de la Aviación Civil será ejercida por el poder Ejecutivo actuando por medio del Consejo Técnico de Aviación Civil y la Dirección General de Aviación Civil, entendiéndose aviación civil como el conjunto de actividades directa o indirectamente vinculadas con el empleo de aeronaves.

4º-Que la Ley General de Aviación Civil Nº 5150 del 14 de mayo de 1973 establece en su artículo 10. Inciso VII establece que corresponde al Consejo Técnico de Aviación Civil proponer al Poder Ejecutivo la promulgación mediante decreto de cualquier reglamento, norma o procedimiento técnico aeronáutico aprobado por la Organización de Aviación de Aviación Civil Internacional.

5º-Que el artículo 18 de la Ley General de Aviación Civil Nº 5150 del 14 de mayo de 1973 señala que son atribuciones de la Dirección General de Aviación Civil entre otras velar por el cumplimiento estricto de dicha Ley, sus reglamentos, tratados, convenios sobre aviación que el Estado suscriba y ratifique constitucionalmente; la actualización y revisión de los reglamentos de aviación civil promulgados conforme a las normas y recomendaciones internacionales dictadas por la Organización de Aviación Civil

Internacional; así como supervisar e inspeccionar las operaciones aeronáuticas por medio de sus inspectores; velar por la seguridad de la navegación aérea y del transporte aéreo pudiendo prescribir y revisar periódicamente las disposiciones reglamentarias y normas mínimas que rijan en relación con normas y procedimientos aplicables al tránsito de aeronaves, en rutas aéreas, aeropuertos y aeródromos, y someter a consideración del Consejo Técnico los requisitos que deben reunir las empresas de transporte aéreo.

6º-Que los artículos 19 y 59 de la misma Ley señalan, entre otras cosas, las materias objeto de regulación por vía reglamentaria, estableciendo que los requisitos de carácter técnico que deben reunir las empresas de transporte aéreo, así como la obligación de estas o demás entidades o personas encargadas de la inspección, mantenimiento y reparación del equipo de realizar estas funciones de acuerdo con los reglamentos aéreos y las disposiciones de la Dirección General de Aviación Civil.

7º-Que para una correcta apreciación de aspectos formales, se utiliza en el presente Reglamento la enumeración y terminología empleada con respecto a los mismos temas tratados en la normativa internacional, con el fin de facilitar la comparación y análoga referencia a tales regulaciones.

8º-Que toda la documentación técnica a la que hace referencia el presente reglamento ha sido debidamente aprobada por la Organización de la Aviación Civil Internacional, de conformidad con lo estipulado en el Convenio de Chicago sobre la Aviación Civil Internacional, y se encuentra disponible en idioma español en la Dirección General de Aviación Civil, en la Biblioteca Técnica.

Decretan:

Reglamento Aeronáutico Costarricense Reglas Generales de Operación y Vuelo

(Así modificada la denominación del título anterior por el artículo 2° del decreto ejecutivo N° 45127 del 21 de abril del 2025, que aprobó el Reglamento Técnico RAC-02 Reglamento Aeronáutico Costarricense Reglamento del Aire. Anteriormente indicaba "RAC 02 REGLAS GENERALES DE OPERACIÓN Y VUELO")

CAPITULO I

Operación de aeronaves

Reglas generales de operación

Sección 02.1. **Aplicabilidad**

a) Excepto por lo previsto en el párrafo b) de esta Sección, este reglamento describe las reglas que gobiernan la operación de aeronaves (sin incluir: globos estacionarios, cometas, cohetes no tripulados y globos libres sin tripulación y vehículos ultralivianos motorizados y no motorizados) dentro de Costa Rica.

b) Toda persona que opere una aeronave en el espacio aéreo costarricense o sobre aguas territoriales, debe cumplir con las Secciones 02.1 hasta 02.2, 02.101 hasta 02.143, 02.151 hasta 02.159, 02.167 hasta 02.193, 02.203 hasta 02.205, 02.209 hasta 02.217, 02.221, 02.303 hasta 02.319, 02.323m, 02.605, 02.609, 02.703 hasta 02.715 y 02.903.

Sección 2.2.-

a) La Dirección General de Aviación Civil a solicitud de parte interesada con las justificaciones respectivas, determinará por vía de excepción, cuáles normas o disposiciones de este Reglamento, no son aptas para ser aplicadas a, o cumplidas por, los operadores, atendiendo a características particulares, naturaleza del servicio, tamaño del operador y a las características particulares, diseño, limitaciones, peso, tamaño, o uso de las aeronaves u otros activos a ser utilizados en las operaciones o servicios autorizados. La carencia o deficiencia de infraestructura y/o servicios de aeronáutica, podrán también servir de fundamento para solicitar y hacer excepciones siempre y cuando no pongan en riesgo la seguridad operacional. Las excepciones que se otorguen serán de acuerdo a la naturaleza de lo solicitado y en ningún caso, se podrá exceptuar o desviar de aspectos relacionados a los Certificados de Tipo, de Tipo Suplementario, o que afecten la aeronavegabilidad, ni procedimientos operacionales normalizados en los manuales de vuelo por la industria aeronáutica.

b) Las excepciones autorizadas se consignarán en el Manual de Operaciones y Especificaciones de Operación de cada operador, o en el Manual de Procedimientos respectivo del concesionario de un certificado operativo.

(Así adicionado mediante Decreto Ejecutivo N° 29574 de 8 de enero de 2001).

Sección 02.3. **Responsabilidad y autoridad del piloto al mando**

a) El piloto al mando es la máxima autoridad de la operación de una aeronave:

Es responsable por ella, y como representante del operador, de la seguridad a bordo de sus tripulantes, pasajeros y carga, ya sea en tierra como en el aire.

b) En una emergencia en vuelo que requiera atención inmediata, el piloto al mando puede desviarse de cualquier regulación contenida en este reglamento, para atender lo requerido por la emergencia.

c) Todo piloto al mando que se desvíe de una regulación bajo el párrafo b) de esta Sección, deberá presentar a su arribo un informe escrito sobre esta desviación a la Dirección General de Aviación Civil.

Sección 02.5 **Piloto al mando de aeronaves que requieren más de un piloto**

Ninguna persona puede operar una aeronave que tenga certificado tipo para más de un pilotó, a menos que el piloto al mando cumpla con los requisitos establecidos en el RAC LPTA.

Sección 02.7. **Aeronavegabilidad de aeronaves civiles**

a) Ninguna persona puede operar una aeronave civil a menos que dicha aeronave se encuentre en condiciones aeronavegables.

b) El piloto al mando de una aeronave civil es responsable de recibir la aeronave en condiciones para el vuelo seguro. El piloto al mando no debe iniciar el vuelo cuando ocurra una condición no aeronavegable, ya sea estructural, mecánica o eléctrica.

Sección 02.9. **Requerimientos del Manual de vuelo, marcas y rótulos en aeronaves civiles**

a) Excepto por lo previsto en el párrafo d) de esta Sección, ninguna persona puede operar una aeronave civil si no cumple con las limitaciones operacionales especificadas en el Manual de vuelo aprobado para la aeronave, sin las marcas o placas, o de la forma que haya sido prescrito por la Autoridad aeronáutica de certificación del país de registro.

b) Ninguna persona puede operar una aeronave civil inscrita en Costa Rica a menos que exista en la aeronave y esté disponible un ejemplar aprobado y actualizado de su Manual de vuelo.

c) Ninguna persona puede operar una aeronave civil registrada en Costa Rica a menos que dicha aeronave esté identificada de acuerdo con el RAC 45.

d) Cualquier persona aterrizando o despegando un helicóptero certificado en Costa Rica sobre un helipuerto construido sobre el agua, puede hacer tal vuelo momentáneamente o como fuera necesario para el despegue o aterrizaje, dentro del rango prohibido del margen de altura/velocidad límite establecido para el helicóptero, si ese vuelo dentro de ese rango prohibido se lleva a cabo sobre el agua, donde se puede realizar un amerizaje seguro y si el helicóptero es anfibio o está equipado con flotadores u otro equipo de flotación de emergencia adecuado para realizar esta operación en aguas abiertas.

Sección 02.11. **Prohibición de actos de interferencia ilícita contra los miembros de la tripulación**

Ninguna persona podrá asaltar, amenazar, intimidar o interferir en la ejecución de los deberes de un miembro de la tripulación, durante el tiempo en que la aeronave sea operada.

Sección 02.13. **Operación descuidada o negligente**

a) Operación de aeronaves para la navegación aérea. Ninguna persona podrá operar una aeronave con descuido o negligencia, de tal manera que ponga en peligro la vida o la propiedad de terceros.

b) Operaciones de aeronaves distintas de las de navegación aérea. Ninguna persona podrá operar una aeronave con un propósito distinto de la navegación aérea o sobre cualquier sección de la superficie de un aeropuerto, empleado por aeronaves para el comercio aéreo (incluyendo las áreas utilizadas por aquellas aeronaves que reciben o descargan personas o carga), en una forma negligente o descuidada de tal forma que ponga en peligro la vida o la propiedad de terceros.

Sección 02.15. **Lanzamiento de objetos**

Ningún piloto al mando de una aeronave civil permitirá el lanzamiento de objetos desde la aeronave en vuelo, que constituyan un peligro a personas o a la propiedad. Sin embargo, esta Sección no prohibe el lanzamiento de objetos si se toman en consideración precauciones razonables, de tal forma que eviten lesiones o daños a personas o propiedades, siempre que sea autorizado por la Dirección General de Aviación Civil.

Sección 02.17. **Alcohol o drogas**

a) Ninguna persona podrá desempeñarse como miembro de tripulación de una aeronave civil:

1. Dentro de las ocho horas después de consumir cualquier bebida alcohólica.

2. Bajo la influencia de bebidas alcohólicas.

3. Mientras se consuma cualquier droga que afecte las facultades de la persona de cualquier forma contraria a la seguridad; o

4. Mientras que tenga un 0.04% por peso o más de alcohol en la sangre.

b) El tripulante debe, a solicitud de un inspector de la Dirección General de Aviación Civil, someterse a una prueba que indique el porcentaje por peso de alcohol en la sangre. Dicha prueba puede ser realizada por cualquier médico, clínica u hospital autorizado.

c) Excepto en una emergencia, ningún piloto de una aeronave civil le permitirá a una persona que aparente estar intoxicada o que demuestre por su manera de comportarse o por sus indicaciones físicas, que está bajo la influencia de drogas (excepto un paciente medicado bajo tratamiento) que sea transportado en la aeronave.

Sección 02.19. **Narcóticos, marihuana, sustancias depresivas o estimulantes**

a) Excepto lo establecido en el párrafo b) de esta Sección, ninguna persona podrá operar una aeronave civil costarricense dentro del territorio nacional, con el conocimiento de que en la aeronave se transportan narcóticos, marihuana, sustancias depresivas o estimulantes tal y como están reguladas en las leyes nacionales.

b) El párrafo a) de esta Sección no es aplicable al transporte de sustancias legalmente autorizadas por las leyes nacionales respectivas.

Sección 02.21. **Dispositivos electrónicos portátiles**

a) Salvo lo indicado en el párrafo b) de esta Sección, ninguna persona podrá operar ni tampoco el piloto al mando u operador permitirá el uso de dispositivos electrónicos portátiles en ninguna de las siguientes aeronaves civiles operadas en Costa Rica:

1. Aeronaves operadas bajo un certificado de operador aéreo o certificado operativo.

2. Cualquier aeronave que vuele bajo las regulaciones de vuelo por instrumentos (IFR).

b) Lo dispuesto en el párrafo a) de esta Sección no es aplicable a:

1. Grabadoras de voz portátiles.

2. Ayudas auditivas.

3. Marcapasos

4. Rasuradoras eléctricas, o

5. Cualquier otro dispositivo electrónico portátil que el operador de la aeronave haya determinado que no causará interferencia con los sistemas de comunicación o navegación de la aeronave.

c) En el caso de una aeronave operada por el poseedor de un certificado de operador aéreo o de un certificado operativo, la determinación indicada en el párrafo b) 5 de esta Sección deberá ser hecha por el operador de la aeronave en la cual se usará el dispositivo electrónico particular.

En el caso de otras aeronaves que no poseen un certificado de operador aéreo, la determinación puede ser tomada por el piloto al mando u otro operador de la aeronave en cuestión.

Sección 02.23. **Horas de operación de aeropuertos y aeródromos nacionales**

Las operaciones de las aeronaves, independientemente de las condiciones meteorológicas, deberán adecuarse a las horas que para el uso del aeródromo o instalaciones se encuentren señaladas en el AIP.

CAPITULO II

Reglas de vuelo: Generalidades

Sección 02.101. **Aplicabilidad**

Este Capítulo prescribe regulaciones de vuelo que gobiernan la operación de aeronaves dentro del espacio aéreo nacional y en sus aguas territoriales.

Sección 02.103. **Informaciones previas al vuelo**

Cada piloto al mando se familiarizará antes del inicio de un vuelo con toda la información disponible referida al mismo. La información debe incluir:

a) Para un vuelo efectuado bajo las regulaciones de vuelo por instrumentos (IFR) o uno fuera de la proximidad de un aeropuerto, reportes y pronósticos meteorológicos, requisitos de combustible, aeropuertos alternos disponibles si el vuelo planificado no se puede completar y cualquier información de demora del tráfico advertida por el control de tránsito aéreo (ATC) al piloto al mando.

b) Para cualquier vuelo, las longitudes de pista de los aeropuertos que se intentan utilizar y la siguiente información de distancia de despegue y aterrizaje:

1. En el caso de aeronaves civiles para las que se requiere un manual de vuelo, con distancias de despegue y aterrizaje, estos datos deben estar debidamente consignados; y

2. Para otras aeronaves civiles no especificadas en el párrafo b) 1 de esta Sección, otras informaciones confiables apropiadas a la aeronave y referidas a rendimientos en relación con valores de elevación y gradiente de la pista; peso bruto, viento y temperatura.

Sección 02.105. **Miembros de la tripulación en sus puestos**

a) Durante el despegue y aterrizaje y mientras esté en ruta, cada miembro de la tripulación de vuelo requerida deberá:

1. Estar en su puesto como miembro de la tripulación de vuelo a menos que su ausencia sea necesaria para desarrollar deberes en relación con la operación de la aeronave o en conexión con las necesidades fisiológicas.

2. Mantener el cinturón abrochado mientras esté en su puesto como miembro de la tripulación.

b) Cada miembro de la tripulación de vuelo requerida, de una aeronave civil costarricense mantendrá durante el despegue y aterrizaje su arnés de hombro mientras esté asignado a deberes en su puesto. Este párrafo no aplica si:

1. El asiento de su puesto como miembro de tripulación no está equipado con un arnés de hombro.

2. El miembro de la tripulación no sería capaz de desarrollar las obligaciones requeridas con el arnés de hombro abrochado.

Sección 02.107. **Uso de cinturón de seguridad, arnés de hombro y sistemas de protección para niños**

a) Salvo que sea autorizado por la Dirección General de Aviación Civil:

1. Ningún piloto puede despegar una aeronave de matrícula u operador costarricense (a excepción de un globo libre que incorpore una canasta o góndola o un dirigible), a menos que el piloto al mando de la aeronave se asegure que a cada persona abordo se le haya instruido sobre el uso del cinturón de seguridad y de la colocación del arnés de hombro si estuviera instalado.

2. Ningún piloto deberá iniciar el movimiento en la superficie, despegar o aterrizar una aeronave de matrícula u operador costarricense (excepto un globo libre que incorpore una canasta o góndola o un dirigible), a menos que el piloto al mando de la aeronave se asegure de que a cada persona abordo se le haya comunicado sobre el uso del cinturón de seguridad y la colocación del arnés de hombro si estuviera instalado.

3. A excepción de lo indicado en este párrafo, toda persona a bordo de una aeronave de registro u operador costarricense (excepto un globo libre que incorpore una canasta o góndola o un dirigible), deberá ocupar un asiento o litera con el cinturón de seguridad y un arnés de hombro si estuviera instalado, adecuadamente asegurado durante el movimiento en la superficie, despegue o aterrizaje. Para operaciones de hidroaviones y helicópteros equipados con flotadores durante su movimiento en la superficie, la persona que tira o empuja el hidroavión o el helicóptero desde el muelle, así como el que tira o sujeta dichas aeronaves en el muelle, está exenta de cumplir con los requisitos indicados en relación con el uso de asientos y cinturones de seguridad. No obstante, estos requisitos una persona puede:

(i) Ser sostenida por un adulto, que ocupe un asiento o litera aprobado siempre y cuando la persona que está siendo sostenida no haya cumplido dos años de edad y no utilice equipo de sujeción,

(ii) Utilizar el piso de la aeronave como asiento, siempre que la persona esté a bordo de la aeronave con el propósito de participar en actividades de paracaidismo, u

(iii) Ocupar un sistema de sujeción para niños aprobado, suministrado por el operador o una de las personas señaladas en el párrafo a) 3) (iii) de esta Sección.

A. Siempre que el niño esté acompañado por sus padres, encargados o sobrecargos autorizados por éstos para velar por su seguridad durante el vuelo.

B. El sistema de sujeción para niños debe tener una etiqueta en la que se haga constar la aprobación para su uso.

C. El operador debe cumplir con los siguientes requisitos:

4. El equipo de sujeción debe estar adecuadamente asegurado a un asiento o litera aprobado y colocado hacia el frente.

5. El niño debe estar adecuadamente asegurado al sistema de sujeción y no debe exceder el peso límite especificado para este equipo.

6. El sistema de sujeción debe de tener etiquetas con las indicaciones adecuadas.

b) A menos que se indique de otra manera, esta Sección no aplica a operaciones conducidas bajo los RAC OPS, parte I y II.

El párrafo a) 3) de esta Sección no aplica a personas sujetas a la Sección 02.105.

Sección 02.109. **Instrucción en vuelo, vuelo simulado por instrumentos y algunas pruebas de vuelo**

a) Ninguna persona podrá operar una aeronave civil, (excepto un globo libre no tripulado) que está siendo utilizada para instrucción de vuelo al menos que esa aeronave tenga doble control completamente funcional . Sin embargo, se pueda dar instrucción de vuelo por instrumentos en una aeronave monomotor equipada con una columna de control del tipo transferible funcional en lugar de controles dobles de elevador y alerones, cuando:

1. El instructor ha determinado que el vuelo puede ser conducido con seguridad, y

2. La persona que manipula los controles tiene por lo menos una licencia de piloto privado con habilitaciones apropiadas de categoría y clase.

b) Ninguna persona podrá operar una aeronave civil en vuelo simulado por instrumentos al menos que:

1. El otro puesto de control esté ocupado por un piloto de seguridad que posea por lo menos un certificado de piloto privado con las habilitaciones de categoría y clase apropiadas para la aeronave que se vuele.

2. El piloto de seguridad tiene visión adecuada hacia adelante y hacia cada lado de la aeronave, o un observador competente en la aeronave que complemente la visión del piloto de seguridad, y

3. Excepto en el caso de aeronaves más livianas que el aire, la aeronave esté equipada con controles dobles funcionando adecuadamente. Sin embargo el vuelo simulado por instrumentos puede ser realizado en un aeroplano monomotor, equipado con una columna de control sencilla del tipo transferible operando adecuadamente en lugar de doble control de elevador y alerones, cuando:

(i) El piloto de seguridad ha determinado que el vuelo puede ser conducido con seguridad, y

(ii) La persona que manipula los controles tiene por lo menos una licencia de piloto privado con habilitaciones de categoría y clase apropiadas.

c) Ninguna persona podrá operar una aeronave civil que está siendo utilizada para un examen para la obtención de una licencia de piloto de transporte de línea aérea o habilitación de clase o tipo en esa licencia, o para un examen de vuelo de habilitación dentro de un certificado de piloto de transporte de línea aérea o una habilitación de clase o tipo en esa licencia, o para una prueba de vuelo de proficiencia de acuerdo con el RAC OPS, a menos que el piloto sentado en los controles que no sea el piloto que está siendo chequeado, esté completamente calificado para actuar como el piloto al mando de la aeronave.

Sección 02.111. **Operación cerca de otra aeronave**

a) Ninguna persona puede operar una aeronave lo suficientemente cerca de otra aeronave de modo que pueda crear un peligro de colisión.

b) Ninguna persona puede operar una aeronave en vuelo de formación, excepto previo acuerdo entre los pilotos al mando de cada aeronave.

c) Ninguna persona puede operar una aeronave que transporte pasajeros por remuneración, en vuelo de formación.

Sección 02.113. **Regulaciones de derecho de paso, excepto para operaciones sobre agua**

a) Aplicabilidad. Esta Sección no aplica a la operación de aeronaves sobre el agua.

b) Generalidades:

Cuando las condiciones meteorológicas lo permitan, sin importar si la operación es conducida bajo reglas de vuelo por instrumentos o reglas de vuelo visual, cada persona operando una aeronave debe mantener vigilancia para ver y evitar otras aeronaves. Cuando una regulación de esta Sección da el derecho de paso a otra aeronave, el piloto debe dar paso a esa aeronave y no puede pasarla sobre, por debajo o enfrente a menos que tenga suficiente espacio.

c) En peligro. Una aeronave en peligro tiene el derecho de paso sobre cualquier otro tráfico.

d) Convergiendo. Cuando aeronaves de la misma categoría están convergiendo aproximadamente a la misma altitud (excepto de frente o casi de frente) la aeronave que tenga a la otra a su derecha tiene el derecho de paso. Si las aeronaves son de diferentes categorías:

1. Un globo tiene el derecho de paso sobre cualquier otra categoría de aeronave.

2. Un planeador tiene el derecho de paso sobre un dirigible, un avión o un helicóptero o autogiro, y

3. Un dirigible tiene el derecho de paso sobre un avión o helicóptero o autogiro.

Sin embargo, una aeronave remolcando o suministrando combustible a otras tiene el derecho de paso sobre todas las otras aeronaves potenciadas con motor.

e) Acercamiento de frente. Cuando dos aeronaves se están aproximando de frente o están a punto de hacerlo, cada piloto de cada aeronave debe alterar su rumbo hacia la derecha.

f) Alcance. Cada aeronave que está siendo alcanzada, tiene el derecho de paso y todo piloto de una aeronave que esté alcanzando a la otra debe alterar su curso hacia la derecha para pasar con suficiente espacio.

g) Aterrizaje. Mientras que las aeronaves estén en la aproximación final para aterrizar o aterrizando, tienen el derecho de paso sobre otras aeronaves en vuelo o maniobrando sobre la superficie, excepto que no debe tomarse ventaja de esta regulación de manera tal que fuerce a una aeronave que ya aterrizó a salirse de la pista porque le está dando paso a otra que está en aproximación final. Cuando dos o más aeronaves estén aproximándose a un aeropuerto con el propósito de aterrizar, la aeronave de menor altitud tiene el derecho de paso, pero no tomará ventaja de esta regulación para cruzar en frente de otra que está en su aproximación final para aterrizar o sobrepasar a esa aeronave.

Sección 02.115. **Regulaciones de derecho de paso: Operaciones sobre agua**

a) Generalidades. Cada persona que opere una aeronave sobre el agua se mantendrá lo más lejos posible de todas las embarcaciones y debe evitar impedir su navegación y le debe dar el paso a cualquier embarcación u otra aeronave a la que tiene el derecho de paso por cualquier regulación de esta Sección.

b) Cruce. Cuando dos aeronaves o una aeronave y una embarcación están sobre cursos que se cruzan, la aeronave o embarcación a la derecha de la otra tiene el derecho de paso.

c) Aproximación de frente. Cuando aeronaves, o una aeronave y una embarcación se aproximen de frente o muy cerca una de la otra, cada una de ellas alterará su curso hacia la derecha para mantenerse lo suficientemente alejados.

d) Alcance. Cada aeronave o embarcación que está siendo alcanzada tiene el derecho de paso y la que está alcanzando debe alterar su curso hacia la derecha y se debe mantener lo suficientemente alejada.

e) Circunstancias especiales. Cuando aeronaves, o una aeronave y una embarcación se aproximan con riesgo de colisión, cada aeronave o embarcación debe proceder con cuidado, en relación con las circunstancias existentes, incluyendo las limitaciones de sus respectivas naves.

Sección 02.117. **Velocidades de aeronaves**

a) A menos que se autorice de otra forma por la Dirección General de Aviación Civil, ninguna persona puede operar una aeronave por debajo de los 10 000 pies (3050 metros) AMSL a una velocidad aérea indicada mayor a 250 nudos (288 m.p.h).

b) Salvo que se autorice de otra manera o sea requerido por ATC, ninguna persona puede operar una aeronave a/o menos de 2 500 pies (757 metros) sobre la superficie, (AGL), dentro de 4 millas náuticas del aeropuerto primario de un espacio aéreo Clase C o Clase D a una velocidad aérea indicada mayor de 200 nudos (230 m.p.h).

Este párrafo b) no autoriza ninguna operación dentro de una área de espacio Clase B. Tales operaciones deberían cumplirse de acuerdo con el párrafo a) de esta Sección.

c) Ninguna persona puede operar una aeronave por debajo de una área de espacio aéreo Clase B designada para un aeropuerto o en un corredor para vuelos VFR, designado para dicho espacio Clase B a una velocidad aérea indicada mayor de 200 nudos (230 millas m.p.h).

d) Si la velocidad mínima segura para cualquier operación específica es mayor que la velocidad máxima indicada en esta Sección, la aeronave puede ser operada a esa velocidad mínima.

Sección 02.119. **Altitud Mínima de Seguridad: Generalidades**

Excepto cuando sea necesario para el despegue o aterrizaje. Ninguna persona puede operar una aeronave por debajo de las siguientes altitudes:

a) En todo lugar. Una altitud que permite, si hay una falla de potencia, un aterrizaje de emergencia sin poner en peligro a personas o propiedad en la superficie.}

b) Sobre áreas congestionadas. Sobre cualquier área congestionada de una ciudad, pueblo, localidad o sobre reunión de personas al aire libre, una altitud de 1.000 pies (300 metros) sobre el obstáculo más alto dentro de un radio horizontal de 2.000 pies (600 metros) desde la aeronave.

c) Sobre áreas no congestionadas. A una altitud de 500 pies sobre la superficie, excepto sobre mar abierto o áreas de población diseminada. En estos casos, no operar a menos de 500 pies de ninguna persona, embarcación, vehículo o estructura.

d) Helicópteros. Los helicópteros pueden ser operados a menos del mínimo prescrito en el párrafo b) o c) de esta Sección, si la operación es conducida sin riesgo para personas o propiedad sobre la superficie. Además toda persona que opera un helicóptero cumplirá con todas las rutas o altitudes específicas prescritas para helicópteros por la Dirección General de Aviación Civil.

Sección 02.121. **Reglaje altimétrico**

a) Cada persona que opere una aeronave debe mantener la altitud o nivel de crucero y en relación con el altímetro calibrado de acuerdo con lo siguiente, cuando se opera:

1. Debajo de 19 500 pies (5 900 metros) AMSL, a:

(i) La lectura actual del altímetro reportada de una estación a lo largo de la ruta dentro de las 100 millas náuticas de la aeronave;

(ii) En el espacio aéreo G, 29.92 pulgadas de mercurio (Hg).

(iii) En el caso de una aeronave no equipada con radio, la elevación del Aeropuerto de salida o una fijación altimétrica apropiada disponible antes de la salida; o

2. A o por encima de los 19,500 pies (5,900 metros) AMSL a 29.92 pulgadas de mercurio (Hg).

b) El nivel de vuelo más bajo utilizable, se determina por medio de la presión atmosférica en el área de operación tal como se indica en la siguiente tabla:

Ver tabla Nº 1

Tabla Nº 1

Reglaje actual del Nivel de vuelo mas bajo

altímetro utilizable

28.91" hasta 28.42" 195

28.41" hasta 27.92" 200

27.91" hasta 27.42" 205

27.41" hasta 26.92" 210

c) Para convertir la altitud mínima establecida bajo las Secciones 02.119 y 02.177 al nivel de vuelo mínimo el piloto debe tomar el nivel de vuelo equivalente a la altitud mínima y agregar el factor de corrección apropiado de acuerdo con el ajuste barométrico vigente reportado:

Ver tabla Nº 2

Tabla Nº 2

Ajuste altimétrico Actual Factor de ajuste

29.92" (o mayor) Ninguno

29.91" hasta 29.42" 500 pies (150 metros)

29.41" hasta 28.92" 1,000 pies (300 metros)

28.91" hasta 28.42" 1,500 pies (454 metros)

28.41" hasta 27.92" 2,000 pies (600 metros)

27.91" hasta 27.42" 2,500 pies (757 metros)

27.41" hasta 26.92" 3,000 pies (914 metros)

Sección 02.123. **Cumplimiento con autorizaciones e instrucciones ATC**

a) Cuando una autorización ATC haya sido recibida, ningún piloto al mando podrá desviarse de esta autorización, excepto que el piloto obtenga una nueva, exista una emergencia o la desviación obedezca a un aviso de resolución del sistema de alerta de tráfico y evasión de colisión. Sin embargo, excepto en el espacio aéreo clase A, el piloto puede cancelar un plan de vuelo IFR, si la operación está siendo conducida en condiciones meteorológicas de tiempo VFR.

Cuando un Piloto esté inseguro de una autorización de ATC, debe inmediatamente solicitar una aclaración del ATC.

b) Excepto en una emergencia, ninguna persona puede operar una aeronave en contra de una instrucción del ATC, en una área en la que se ejerza control de tránsito aéreo.

c) Cada piloto al mando, en una emergencia o en respuesta a un aviso de resolución del sistema de alerta de tráfico y evasión de colisión que se desvíe de una autorización o instrucción del ATC, una vez concluida la maniobra de evasión deberá informar por radio a dicha dependencia.

(Así reformado mediante Decreto Ejecutivo N° 29574 de 8 de enero de 2001).

d) Cada Piloto al mando (no desviándose de una regulación de este capítulo) a quien el ATC le de prioridad en una emergencia, presentará un reporte detallado de dicha emergencia dentro de las próximas 48 horas a la jefatura de los servicios de control de tránsito aéreo.

Salvo que se indique de otra manera por parte del control de tránsito aéreo, ninguna persona que opere una aeronave podrá operarla de acuerdo a una autorización o instrucción que se le ha dado al piloto de otra aeronave para efectos de control de tráfico aéreo con radar.

Sección 02.125. **Señales luminosas del control de tránsito aéreo**

Significado de las señales luminosas de control de tránsito aéreo

Ver tabla Nº 3

Tabla Nº 3

Color y tipo de señal	**Significado aeronaves en tierra**	**Significado aeronaves en vuelo**
Verde continua	Autorizado para despegar	Autorizado para aterrizar

Verde intermitente Autorizado a taxear Regrese para aterrizar (y

espere luz verde fija)

Roja fija Parar Dar paso a otra aeronave

y continúe circulando

Roja intermitente Taxee fuera de la pista Aeródromo inseguro,

en uso no aterrizar

Blanco intermitente Regrese al punto de No aplica

partida en el aeródromo

Rojo y verde alternado Ejerza extrema Ejerza extrema

precaución precaución

Sección 02.126. **Operando en la proximidad de un aeropuerto/aeródromo con espacio aéreo Clase G**

a) Generalidades. A menos que se autorice o requiera de otra forma. Cada persona que opere una aeronave sobre o en la vecindad de un aeropuerto/aeródromo del área de control aéreo clase G, debe cumplir con los requisitos de esta Sección.

b) Dirección de los virajes. Cuando se aproxime a aterrizar en un aeropuerto/ aeródromo en el que la torre de control no está operando en un espacio aéreo clase G:

1. Cada piloto debe hacer todos los virajes hacia la izquierda a menos que el aeropuerto suministre señales luminosas aprobadas o marcas visuales indicando que los virajes se deben realizar hacia la derecha, en cuyo caso los virajes deben ser en ese sentido;

2. Cada piloto de helicóptero debe evitar el flujo de aeronaves de ala fija.

c) Uso de los flaps. Excepto cuando sea necesario para entrenamiento o certificación, el piloto al mando de una aeronave civil equipada con motores de turbojet debe usar, como posición final de flap el mínimo punto de flap certificado para aterrizaje especificado en la información de rendimiento del manual de vuelo de la aeronave para esa condición. Sin embargo, cada piloto al mando tiene la autoridad y responsabilidad finales para la operación segura de la aeronave, y puede usar diferentes posiciones de flap para la aeronave si el piloto determina que es necesario en el interés de la seguridad.

d) Comunicaciones con las torres de control. A menos que se autorice de otra forma o se requiera por ATC, ninguna persona puede operar una aeronave hacia, desde, un aeropuerto que tenga una torre de control operando, a menos que se pueda mantener una comunicación de radio en doble vía entre el piloto y la torre de control. Las comunicaciones deben establecerse antes de cuatro millas náuticas desde el aeropuerto, hasta e incluyendo 2 500 pies (757metros) por encima del nivel del terreno. No obstante, si el radio de la aeronave falla en vuelo, el piloto al mando debe operar la aeronave y aterrizar si las condiciones meteorológicas están en o sobre los mínimos VFR básicos, se mantiene contacto visual con la torre y se ha recibido una autorización para aterrizar. Si el radio de la aeronave falla mientras se encuentra volando en condiciones IFR, el piloto debe cumplir con lo previsto en la Sección 02.185.

Sección 02.127. **Operaciones sobre o en la proximidad de un aeropuerto con espacio aéreo clase E**

a) A menos que se requiera de otra manera por la autoridad ATC que tenga jurisdicción sobre el área de espacio aéreo clase E, cada persona que opere una aeronave en la vecindad de esta, debe cumplir con los requerimientos de la Sección 02.126.

b) Salidas. Cada piloto de una aeronave debe cumplir con todos los circuitos de tránsito aéreo establecido para ese aeródromo.

c) Comunicaciones con torres de control. Salvo que se autorice de otra forma, ninguna persona puede operar una aeronave hacia, desde o sobre un aeropuerto que tenga una

torre de control operando, a menos que se pueda mantener una comunicación de radio en doble vía entre el piloto y la torre de control. Las comunicaciones deben establecerse antes de cuatro millas náuticas desde el aeropuerto, hasta e incluyendo 2 500 pies por encima del nivel del terreno. No obstante, si el radio de la aeronave falla en vuelo, el piloto al mando debe operar el avión y aterrizar si las condiciones meteorológicas están a/o sobre los mínimos VFR básicos, se mantiene contacto visual con la torre y se ha recibido una autorización para aterrizar. Si el radio del avión falla mientras se encuentra volando en condiciones IFR, el piloto debe cumplir con lo previsto en la Sección 02 185.

Sección 02.129. **Operaciones en espacio aéreo clase D. Con torre de control**

a) Generalidades. A menos que lo requiera el servicio de control de tránsito aéreo que tenga competencia sobre el área de espacio aéreo clase D, toda persona operando dentro de dicho espacio debe cumplir con los requisitos aplicables de esta Sección. Además, toda persona debe cumplir con lo estipulado en el párrafo 02.126.

Para el propósito de esta Sección, el aeródromo primario es aquel para el cual se ha designado el área de espacio aéreo clase D. Un aeródromo satélite es cualquier otro dentro del área de espacio clase D.

b) Excepción. Un operador se puede apartar de cualquier regulación, indicación contenida en esta Sección si es autorizado por el control de tránsito aéreo que tenga competencia en el espacio aéreo de que se trata.

El ATC puede autorizar una excepción en una forma permanente o para vuelos permanentes o para un vuelo individual, como convenga.

c) Comunicaciones. Toda persona operando una aeronave en el espacio aéreo clase D debe cumplir con los siguientes requisitos de comunicación en doble vía por radio:

1. Llegada o sobrevuelo. Toda persona debe establecer comunicación en dos sentidos por radio con el servicio de control de tránsito aéreo antes de entrar a su espacio aéreo y en adelante mantener esta comunicación mientras se encuentra dentro del mismo.

2. Vuelos de salida. Toda persona:

(i) Desde el aeródromo principal o satélite, con una torre de control en operación debe establecer y mantener comunicación por radio en

dos sentidos y en lo sucesivo como se indique por el ATC, mientras esté operando en el área del espacio aéreo clase D.

(ii) Desde un aeródromo satélite sin torre de control en operación se debe establecer y mantener comunicación por radio en dos sentidos con el ATC que tenga competencia sobre el espacio aéreo clase D, tan pronto como sea posible después del despegue.

d) Falla de comunicaciones. Toda persona que opere una aeronave en un área de espacio aéreo clase D, debe mantener comunicación por radio en doble vía con el ATC que tenga competencia sobre el área.

1. Si el radio de la aeronave falla en vuelo, bajo las reglas de vuelo por instrumentos, el piloto debe cumplir con la Sección 02.185.

2. Si el radio de la aeronave falla en vuelo, bajo las reglas de vuelo visuales, el piloto al mando puede operar esa aeronave y aterrizar si:

(i) Las condiciones climatológicas están por encima de los mínimos básicos de vuelo visual.

(ii) Contacto visual. El contacto visual con la torre se mantiene;

(iii) Se recibe una autorización para aterrizar.

e) Altitudes mínimas. Cuando se opere hacia un aeródromo clase D, todo piloto de:

1. Una aeronave grande o de turbina debe, salvo que se requiera de otra forma por la norma que aplica a la distancia de las nubes, entrar al circuito de tránsito a una altura de 1 500 pies (454 metros) sobre la elevación del aeropuerto/ aeródromo y mantenerlo hasta que se requiera un descenso posterior para un aterrizaje seguro.

2. Una aeronave grande o de turbina aproximándose para aterrizar en una pista con servicio de un sistema de aterrizaje por instrumentos (ILS) si la aeronave tiene dicho equipo, volará a una altura en o sobre la trayectoria de planeo entre el marcador exterior (o punto de intersección de la trayectoria de planeo, si el

cumplimiento con la norma de la distancia de las nubes, requiere la intersección más corta) y el marcador medio; y

3. Una aeronave aproximándose para aterrizar en una pista con servicio de indicador de gradiente de aproximación visual, debe mantener una altitud en o sobre la trayectoria de planeo hasta que sea necesaria una altitud menor para un aterrizaje seguro.

Los párrafos e) 2) y e) 3) de esta Sección no prohiben maniobras normales de soporte de sustentación por encima o debajo de la trayectoria de planeo que se requiera para mantenerse dentro de ella.

f) Aproximaciones. Excepto cuando se realizan aproximaciones circulando de acuerdo a una carta de aproximación aprobada o a menos que se requiera de otra manera por ATC, todo piloto deberá:

1. Circular el aeropuerto/aeródromo hacia la izquierda, si se vuela un avión, o

2. Evitar el tráfico de aeronaves de ala fija si se vuela un helicóptero

g) Salidas. Ninguna persona puede operar una aeronave saliendo de un aeropuerto/aeródromo, excepto que cumpla con lo siguiente:

Todo piloto debe cumplir con cualquier procedimiento de salida establecido para ese aeropuerto/aeródromo por ATC.

A menos que se requiera de otra manera, por el procedimiento de salida prescrito para ese aeropuerto/aeródromo, o las normas aplicables de distancia desde las nubes, todo piloto de aeronaves propulsadas por turbina, y todo piloto de una aeronave grande debe ascender a una altura de 1500 pies (454 metros) sobre la superficie tan pronto como sea posible.

h) Reducción de ruido. Donde un programa formal de utilización de pista ha sido establecido por la Autoridad Aeronáutica competente, todo piloto de una aeronave grande o de turbina deberá de seguir las indicaciones pertinentes del ATC, sin embargo consistente con la autoridad final que tiene el piloto al mando con relación a la operación segura de la aeronave este podrá utilizar un espacio diferente del asignado. No obstante, lo anterior no lo exime de la responsabilidad de haber tomado dicha decisión.

i) Autorización de despegue aterrizaje y taxeo. Ninguna persona puede, operando en un aeropuerto/aeródromo con una torre de control en funcionamiento, operar una aeronave en la pista o en la calle de rodaje o despegar o aterrizar una aeronave a menos que reciba una autorización del ATC.

Sección 02.130. **Operaciones en el espacio aéreo clase C**

a) Generalidades. A menos que se autorice de otra manera por el ATC, toda operación de aeronaves en el espacio aéreo clase C, debe efectuarse o cumplir con lo establecido en esta Sección y la Parte 02.129. Para el propósito de esta sección, el aeródromo primario es aquel donde el área del espacio aéreo clase C es designada. El aeródromo satélite es cualquier otro que este dentro del área del espacio aéreo clase C.

b) Patrones de tránsito. Ninguna persona podrá despegar o aterrizar una aeronave en un aeródromo satélite localizado dentro del área de espacio aéreo clase C, a menos que cumpla con los patrones de transito aéreo para el despegue y aterrizaje de aeronaves señalado por la Dirección General de Aviación Civil.

c) Comunicaciones. Toda persona que opere una aeronave en espacio aéreo clase C, debe cumplir los siguientes requisitos de comunicaciones de doble vía:

1. Llegada o sobrevuelo. Toda persona debe establecer comunicaciones por radio de doble vía, con el servicio de control de tránsito aéreo (ATC) y en adelante mantener la comunicación mientras se encuentre dentro de ese espacio aéreo.

2. Vuelo de salida. Toda persona:

(i) Desde un aeropuerto/aeródromo primario o aeródromo satélite con una torre de control en operación, debe establecer y mantener comunicación de doble vía por radio con la torre de control y en adelante de acuerdo con las instrucciones del ATC mientras esté operando en el área de espacio aéreo clase C, o

(ii) Desde un aeropuerto/aeródromo satélite sin una torre de control en operación, debe establecer y mantener una comunicación por radio de doble vía con el servicio de ATC que tenga competencia en el área de espacio aéreo clase C, tan pronto como se pueda después de la salida.

d) Requisitos de equipo. A menos que se autorice de otra manera por el ATC, con competencia en el área de espacio aéreo clase C, ninguna persona puede operar una aeronave dentro de dicha área designada para un aeródromo excepto que la aeronave esté provista del equipo aplicable especificado en la Sección 02.215.

e) Excepciones. Un operador se puede desviar de cualquier reglamentación de esta Sección, bajo las indicaciones de una autorización de ATC dada por el control respectivo que tenga competencia sobre el espacio aéreo determinado.

El control de tránsito aéreo puede autorizar una desviación sobre una base continua o para un vuelo específico, de acuerdo a como se requiera.

Sección 02.131. **Operaciones en el espacio aéreo clase B**

a) Regulaciones de operación. Ninguna persona puede operar una aeronave en un espacio aéreo clase B, a menos que cumpla con la Sección 02.129 y las siguientes regulaciones:

1. El operador debe recibir una autorización del ATC que tenga competencia sobre esa área antes de operar una aeronave en dicha área.

2. Salvo que se autorice de otra manera por el ATC, toda persona que opere una aeronave grande de turbina, hacia o desde un aeropuerto primario para el cual ha sido designada una área de espacio aéreo clase B, debe operar a o sobre los pisos designados para el espacio clase B mientras se mantenga dentro de los límites laterales de dicha área.

3. Toda persona que realice operaciones de entrenamiento para piloto en un aeropuerto/aeródromo dentro de un espacio aéreo clase B, debe cumplir con todos los procedimientos establecidos por el ATC para esa área.

b) Requisitos para piloto.

1. Ninguna persona puede despegar o aterrizar una aeronave dentro de un área de espacio aéreo clase B u operar una aeronave dentro de esta área a menos que:

(i) El piloto al mando posea por lo menos una licencia de piloto privado; o

(ii) La aeronave esté siendo operada por un estudiante de piloto o por un piloto de recreo que llene los requisitos correspondientes del RAC LPTA., Parte I, buscando obtener licencia de piloto privado

2. No obstante las indicaciones del párrafo b) 1) (ii) de esta Sección ninguna persona puede despegar o aterrizar una aeronave en aquellos aeropuertos anotados en la Sección 4 del Apéndice B de este RAC salvo que el piloto al mando posea por lo menos una licencia de piloto privado.

c) Requisitos de equipos de comunicación y navegación aérea. A menos que sea autorizado de otra manera por el ATC, ninguna persona puede operar una aeronave dentro del área del espacio aéreo clase B, excepto que la aeronave esté equipada con:

1. Para operaciones IFR. Un receptor operativo VOR TACAN (VOR-DME) y,

2. Para todas las operaciones. Un sistema de radio comunicación funcional de dos vías capaz de establecer comunicación con el ATC, con las frecuencias adecuadas para esa área de espacio aéreo clase B.

d) Requisitos para el transpondedor. Ninguna persona puede operar una aeronave en una área de espacio aéreo clase B, a menos que esté equipada con un transpondedor operativo y equipo de reporte automático de altitud especificado en el párrafo a) de la Sección 02.215, excepto como se especifica en el párrafo d) de dicha Sección.

Sección 02.133. **Areas restringidas y prohibidas**

a) Ninguna persona puede operar una aeronave en un área restringida en forma contraria a tales restricciones o dentro de un área prohibida, a menos que el piloto tenga un permiso de la Dirección General de Aviación Civil.

b) Toda persona que opere una aeronave dentro de un área restringida o prohibida (designada por Dirección General de Aviación Civil), que produzca los mismos riesgos que

presentan las operaciones en esta área restringida, puede desviarse de las reglamentaciones de esta Sección no compatibles con la operación de la aeronave.

Sección 02.135. **Operaciones en el espacio aéreo clase A**

Excepto lo indicado en el párrafo d) de esta Sección, toda persona que opere en el espacio aéreo clase A, debe realizar esta operación bajo las reglas de vuelo por instrumentos (IFR) y en cumplimiento de lo siguiente:

a) Autorizaciones. Las operaciones pueden ser realizadas sólo bajo la autorización recibida del ATC antes de entrar en el espacio aéreo.

b) Comunicaciones. A menos que se autorice de otra forma por el ATC, una aeronave que opere en el espacio aéreo clase A, debe estar equipada con un radio funcional de dos vías para establecer comunicación con el ATC y en frecuencias asignadas por éste. Todo piloto debe mantener comunicación de doble vía con el ATC mientras que opere en el espacio aéreo clase A.

c) Requisitos del transpondedor. A menos que sea autorizado en forma contraria por el ATC, ninguna persona puede operar una aeronave dentro del espacio aéreo clase A, a menos que esté provista con el equipo especificado en la Sección 02.215.

d) Autorizaciones de ATC. Un operador se puede desviar de cualquier indicación de esta Sección bajo la autorización del ATC competente dentro del espacio aéreo pertinente. En el caso de un transpondedor inoperativo, el ATC puede aprobar inmediatamente una operación dentro de un área del espacio aéreo clase A, permitiendo la continuidad del vuelo, si se desea hacia el aeropuerto/aeródromo de destino incluyendo paradas intermedias o proceder a un lugar donde se puedan hacer reparaciones adecuadas o ambos.

Las solicitudes para las desviaciones de cualquier indicación de esta Sección, deben hacerse por escrito, por lo menos cuatro días antes de la operación propuesta. El ATC puede autorizar una desviación sobre una base continua o para un vuelo particular.

Sección 02.137. **Restricciones temporales de vuelo**

a) La Dirección General de Aviación Civil emitirá una notificación (NOTAM) designando un área dentro de la cual se aplicarán restricciones temporales de vuelo, especificando el riesgo, cuando éste determine que es necesario para:

1. Proteger a personas o propiedad en tierra o el aire de riesgo asociado con un incidente sobre la superficie.

2. Proveer las condiciones seguras para la operación de aeronaves de rescate; o

3. Prevención de aglomeración insegura de aeronaves que sobrevuelen un incidente o evento de interés público.

El NOTAM especificará el peligro o la condición que requiere la imposición de restricciones temporales al vuelo

b) Cuando un NOTAM ha sido emitido bajo el párrafo a) 1) de esta Sección, ninguna persona puede operar una aeronave dentro del área designada a menos que ésta participe en actividades de rescate y esté siendo operada bajo la dirección de un oficial a cargo de las actividades de respuesta a emergencias.

c) Cuando un NOTAM ha sido emitido bajo el párrafo a) 2) de esta Sección, ninguna persona podrá operar una aeronave dentro del área designada a menos que se cumpla por lo menos una de las siguientes condiciones:

1. La aeronave esté participando en actividades de rescate y esté siendo operada bajo las instrucciones del oficial a cargo de las actividades de respuesta a emergencias.

2. Cuando esté transportando Autoridades competentes.

3. La aeronave esté operando bajo un plan de vuelo IFR aprobado por el ATC.

4. La operación se efectúa directamente hacia o desde un aeropuerto/ aeródromo dentro del área, o es necesaria por lo impráctico de un vuelo VFR sobre o alrededor del área, debido a las condiciones climatológicas o del terreno; se notificará a la estación de servicio de vuelo o al servicio ATC indicado en el NOTAM para recibir indicaciones concernientes a las operaciones de aeronaves de rescate, la operación no impide o pone en peligro estas actividades y no se realiza con el propósito de observación del desastre.

5. La aeronave está transportando representantes de medios de comunicación adecuadamente acreditados y antes de ingresar al área se presenta un plan de vuelo con los servicios de ATC y la Dirección General de Aviación Civil indicados en el NOTAM y la operación se realiza sobre la altitud utilizada por las aeronaves de rescate, a menos que se autorice de otra manera por el oficial al mando de las actividades de rescate.

d) Cuando un NOTAM ha sido emitido bajo el párrafo a) 3) ninguna persona puede operar dentro del área designada a menos que se cumpla por lo menos una de las siguientes condiciones:

1. La operación se realiza directamente hacia o desde un aeropuerto/aeródromo dentro del área o es necesario por lo impráctico de un vuelo VFR sobre o alrededor del área debido a condiciones atmosféricas o al terreno y la operación no se realiza con el propósito de observar el incidente o evento.

2. La aeronave está operando bajo un plan de vuelo IFR aprobado por el servicio ATC.

3. La aeronave está transportando Autoridades competentes y personal perteneciente al incidente o evento.

4. La aeronave está transportando representantes de medios de comunicación y antes de ingresar al área presente un plan de vuelo en la estación de servicio de vuelo adecuada o el servicio de ATC especificado en el NOTAM.

e) Los planes de vuelo presentados y las notificaciones hechas a un servicio de ATC o a una estación de servicio de vuelo bajo esta Sección, deberán incluir la siguiente información:

1. La identificación de la aeronave, tipo y color.

2. Frecuencias de la comunicación radial a ser utilizadas.

3. Tiempo propuesto para entrar a y salir del área designada.

4. Nombre del medio de comunicación u organización y propósito del vuelo.

5. Cualquier otra información requerida por el ATC.

Sección 02.139. **Regulaciones de tránsito aéreo de emergencia**

a) Esta Sección señala un procedimiento para la utilización de los NOTAM, con el propósito de informar sobre la emisión y operaciones bajo las regulaciones de tránsito aéreo de emergencia y regulaciones, además designa el funcionario autorizado para emitir los NOTAM en nombre de la Dirección General de Aviación Civil sobre ciertos aspectos cubiertos en esta Sección.

b) Siempre que la Dirección General de Aviación Civil determine que existe una condición de emergencia o que existirá en relación con la capacidad de la Dirección General de Aviación Civil para operar el sistema de control de tránsito aéreo y durante las cuales, las operaciones normales de vuelo bajo este capítulo no podrán conducirse de manera consistente con los niveles de seguridad y eficiencia requeridos.

1. La Dirección General de Aviación Civil emita una regulación o reglamentación de tráfico aéreo para aplicación inmediata en respuesta a dicha condición de emergencia.

2. Que la Dirección General de Aviación Civil o los haya sido designado puede utilizar el sistema de NOTAM para suministrar notificaciones sobre la emisión de una disposición o regulación.

Esos NOTAM comunican información concerniente a disposiciones y regulaciones relativas a las operaciones de vuelo, el uso de facilidades de navegación aérea y la designación de aquel espacio aéreo en el cual las disposiciones y regulaciones apliquen o

c) Cuando un NOTAM ha sido emitido bajo esta Sección, ninguna persona puede operar una aeronave u otro dispositivo conforme a sus regulaciones, dentro del espacio aéreo designado excepto que esté en concordancia con las autorizaciones, términos y condiciones señalados en la regulación cubierta por el NOTAM.

Sección 02.141. **Restricciones de vuelo en las proximidades de áreas en las que se celebrarán eventos oficiales**

Ninguna persona puede operar una aeronave sobre o en un área que vaya a ser visitada por dignatarios en misiones oficiales que ameriten un apoyo especial de seguridad, a menos que las operaciones hayan sido autorizadas y notificadas por la Dirección General de Aviación Civil.

Sección 02.143. **Limitaciones de vuelo en las proximidades de espacio aéreo donde se desarrollen eventos aeronáuticos especiales**

Ninguna persona puede operar una aeronave sobre o en la vecindad de un espacio aéreo que ha sido designado para llevar a cabo una actividad aeronáutica especial, tales como: lanzamiento de paracaídas, vuelos en formación y espectáculos aéreos en general.

Sección 02.144. **Restricciones temporales de vuelo bajo condiciones de presión barométrica anormalmente altas**

a) Restricciones especiales de vuelo. Cuando una información indica que la presión barométrica en la ruta a seguir es anormalmente alta (31 pulgadas /mercurio), ninguna persona puede operar una aeronave o iniciar un vuelo contrario a los requisitos establecidos por la Dirección General de Aviación Civil y publicado en un NOTAM emitido bajo esta Sección.

b) Permisos especiales. La Dirección General de Aviación Civil está autorizada para desviarse de cualquier restricción establecida en el párrafo a) de esta Sección para permitir suministros de emergencia, transporte o servicios médicos dirigidos a comunidades aisladas, en las que la operación puede realizarse con un nivel de seguridad aceptable.

CAPITULO III

Reglas de vuelo visual e instrumentos

Reglas de vuelo visual

Sección 02.151. **Requerimientos de combustible para vuelo en condiciones VFR**

a) Ninguna persona puede iniciar un vuelo en un avión bajo condiciones de vuelo VFR a menos que (considerando las condiciones del viento y el pronóstico del tiempo) exista suficiente combustible para volar hasta el primer punto donde se pretende aterrizar y, con una velocidad de crucero normal:

1. Durante el día, volar por lo menos treinta minutos adicionales después de alcanzar su destino.

2. En la noche volar por lo menos cuarenta y cinco minutos adicionales después de alcanzar su destino.

b) Ninguna persona podrá iniciar un vuelo en un helicóptero o autogiro bajo condiciones de vuelo VFR, a menos que (considerando las condiciones del viento y el pronóstico del tiempo) exista suficiente combustible para volar hasta el primer punto donde se pretende aterrizar y, con una velocidad de crucero normal, volar por lo menos veinte minutos adicionales después de haber alcanzado el destino.

Sección 02.153. **Plan de vuelo VFR. Información requerida**

a) Información requerida. A menos que el ATC lo autorice de otra manera, toda persona que presente un plan de vuelo VFR debe incluir en el mismo la siguiente información:

1. El número de matrícula de la aeronave y si es necesario su código de radio-comunicación.

2. El tipo de aeronave o, en el caso de un vuelo en formación el tipo de cada aeronave y el número de las mismas en formación.

3. Nombre completo y dirección del piloto al mando o, en el caso de un vuelo en formación, el comandante de la formación.

4. El punto y tiempo de salida propuesto.

5. Ruta propuesta, altitud de crucero (o nivel de vuelo) y la velocidad verdadera a esa altitud.

6. El punto del primer aterrizaje propuesto y el tiempo estimado de llegada a ese punto.

7. La cantidad de combustible a bordo (en horas).

8. El número de personas a bordo, excepto si esa información está disponible a la Dirección General de Aviación Civil.

9. Cualquier otra información que el piloto al mando o el ATC considere necesaria.

10) Este plan de vuelo será obligatorio para vuelos que crucen la frontera internacional

(Así ampliado por Decreto Ejecutivo N° 29574 de 8 de enero de 2001)

b) Cancelación. Cuando se ha activado un plan de vuelo, el piloto al mando debe notificar a la estación de servicio de vuelo o al ATC sobre la cancelación o término del vuelo, indicado en el plan correspondiente.

Sección 02.155. **Mínimos meteorológicos VFR básicos**

a) A excepción de lo indicado en el párrafo b) de esta Sección y la Sección 02.157, nadie puede operar una aeronave bajo las condiciones VFR cuando la visibilidad de vuelo es menor o a una distancia de las nubes menor que la indicada para la altitud correspondiente y clase de espacio aéreo señalado en la siguiente tabla:

ENR CLASIFICACION DEL ESPACIO AEREO ATS

1. **Clasificación de los espacios aéreos**

Los espacios aéreos ATS se clasifican y designan de conformidad con lo siguiente:

Clase A. Sólo se permiten vuelos IFR, todos los vuelos están sometidos al servicio de control de tránsito aéreo y separados entre sí.

Clase B: Se permiten vuelos IFR y VFR, todos los vuelos están sometidos al servicio de control de tránsito aéreo y separados entre sí.

Clase C: Se permiten vuelos IFR y VFR, todos los vuelos están sometidos al servicio de control de tránsito aéreo y los vuelos IFR están separados de otros vuelos IFR y de los vuelos VFR. Los vuelos VFR están separados de los vuelos IFR y reciben información de tránsito con respecto a otros vuelos VFR.

Clase D: Se permiten vuelos IFR y VFR y todos los están sometidos al servicio de control de tránsito aéreo, los vuelos IFR están separados de otros vuelos IFR y reciben información de tránsito con respecto a todos los demás vuelos.

Clase E: Se permiten los vuelos IFR y VFR, los vuelos IFR están sometidos al servicio de tránsito aéreo y separados de otros vuelos IFR. Todos los vuelos reciben información de tránsito en la medida de lo posible.

Clase F: Se permiten los vuelos IFR y VFR, todos los vuelos IFR participantes reciben un servicio de asesoramiento de tránsito aéreo y todos los vuelos reciben servicio de información de vuelo si lo solicitan.

Clase G: Se permiten los vuelos IFR y VFR y reciben servicio de información de vuelo si lo solicitan.

En la tabla de la siguiente hoja se muestran los requisitos sobre los vuelos dentro de cada clase de espacio aéreo.

Ver tablas Nº 4

Tabla Nº 4

Clase vuelo	Tipo de Separación proporcionada	Servicios suministrados	Mínimas de visibilidad	distancia de las nubes	VMC de velocidad	Limitaciones de radiocomu- nicación	Requisitos autoriza- ción ATC	Sujeto a D
A	Solo IFR	Todas las aeronaves	Servicio control tránsito aéreo ambos sentidos	No se aplica	No se aplica	Continua en	Si	
B	Todas las aeronaves	Servicio control tránsito aéreo ambos sentidos	No se aplica	No se aplica	Continua en	Si		
VFR	Todas las aeronaves	Servicio control tránsito aéreo (10000 FT) AMSL ambos sentidos y por encima 5 km por debajo de 3050 m	8 km a 3050 m	No se aplica	Continua en			

(10000) AMSL libre

de nubes

C IFR IFR de IFR Servicio control No se aplica No se aplica Continua en Si

IFR de VFR tránsito aéreo ambos sentidos

VFR VFR de IFR 1) Servicio control 8 km a 3050 m 250 KT IAS Continua en Si

tránsito aéreo (10000 FT) AMSL por debajo de ambos sentidos

para la separación y por encima 5 km 3050 m (1000

de IFR por debajo de 3050 m FT)

(10000 FT) AMSL

2) Información Distancia de las

de tránsito VFR/ nubes 1500 m

VFR (y asesora- horizontal, 300 m

miento anticoli- vertical

sión a solicitud)

D IFR IFR DE IFR Servicio control No se aplica 250 KT IAS Continua en Si

tránsito aéreo por debajo de ambos sentidos

Incluso informa- 3050 m (1000

ción de tránsito FT) AMSL

sobre vuelos VFR

(y asesoramiento

anticolisión a

solicitud

VFR Ninguna Información de 8 km a 3050 m 250 KT IAS Continua en Si

tránsito entre (10000 FT) AMSL por debajo de ambos sentidos

vuelos VFR e y por encima de 5 km

IFR (y asesoramien- por debajo de 3050 m

to a solicitud) (10000 FT) AMSL

Distancia de las nubes

1500 m horizontal;

300 m vertical

E IFR IFR de IFR Servicio control No se aplica 250 KT IAS Continua en Si

tránsito aéreo e por debajo de ambos sentidos

información de 3050 m (10000

tránsito sobre FT) AMSL

vuelos VFR en

la medida de lo

posible

VFR Ninguna Información

tránsito en la

medida de lo

posible

F IFR IFR siempre Servicio asesora- No se aplica 250 KT IAS Continua en No

que sea factible miento de tránsito por debajo de ambos sentidos

aéreo 3050 m (10000

FT) AMSL

VFR Ninguna Servicio informa- 8 km a 3050 m 250 KT IAS No No

ción de vuelo (10000 FT) AMSL por debajo de

y por encima 5 km 3050 m (10000

por debajo de 3050 m FT) AMSL

(10000 FT) AMSL

Distancia de las nubes

1500 m horizontal;

300 m vertical

A 900 m AMSL

por debajo a 300 m

sobre el terreno, de

ambos valores el

mayor: 5 km", libre

de nubes y a la vista

de tierra o del agua

Servicio informa-

ción de vuelo

G IFR Ninguna Servicio informa- No se aplica 250 KT IAS No No

ción de vuelo o debajo de

3050 m (10000

FT) AMSL

VFR Ninguna Servicio informa- 8 km a 3050 m 250 KT IAS No No

ción de vuelo (10000 FT) AMSL por debajo de

y por encima 5 km 3050 m (10000

por debajo de 3050 m FT) AMSL

(10000 FT) AMSL

Distancia de las nubes

1500 m horizontal;

300 m vertical

A 900, AMSL y por

debajo o a 300 m sobre

el terreno, de ambos

valores el mayor: 5

km" libre de nubes

y a la vista de tierra

o del agua

' Cuando la altitud de transición es inferior a 3050 m (10000 FT) AMSL, debería utilizarse el nivel FL 100 en vez de 10000 FT.

'' Cuando así lo prescriba la autoridad ATS competente:

A) Pueden permitirse visibilidades de vuelo inferiores a 1500 m para los vuelos que se realicen:

1. A velocidades que den oportunidad adecuada para observar el tránsito, o cualquier obstáculo, con tiempo suficiente para evitar una colisión; o

2. En circunstancias en que haya normalmente pocas probabilidades de encontrarse con tránsito, por ejemplo, en aéreas de escaso volumen de tránsito y para efectuar trabajos aéreos a poca altura;

B) Los helicópteros pueden estar autorizados a operar con una visibilidad de vuelo inferior a 1500 m si maniobran a una velocidad que de oportunidad adecuada para observar el tránsito, o cualquier obstáculo, con tiempo suficiente para evitar una colisión.

NOTA: El servicio que se presta en el espacio aéreo controlado de Costa Rica es el que corresponde a las clasificaciones "C" y "D".

El espacio aéreo controlado comprende el área de control terminal (TMA) Liberia, zona de control (CTR), aerovías, zonal "E" y "W", área de control terminal (TMA) del Coco, zona de control (CTR) del Coco y zona de control (CTR) Pavas.

b) Espacio aéreo clase G. No obstante las indicaciones del párrafo a) de esta Sección, las operaciones siguientes pueden ser realizadas en el espacio aéreo clase G, por debajo de los 1200 pies (363 metros) sobre la superficie:

1. Helicóptero: Un helicóptero puede ser operado en una área libre de nubes a una velocidad que le permita al piloto ver cualquier tráfico aéreo u obstrucción a tiempo, para evitar una colisión.

2. Avión: Cuando la visibilidad es menor de tres millas terrestres (4 800 metros) pero no menor de una milla terrestre (1600 metros), durante la noche, un avión puede ser operado en una área libre de nubes en un patrón de tránsito de un aeropuerto/ aeródromo dentro de una distancia de media milla (800 metros) desde la pista.

c) Excepto como se indica en la Sección 02.157 nadie podrá operar una aeronave por debajo del techo en condiciones VFR, dentro de los límites laterales del espacio aéreo controlado, designado a la superficie para un aeropuerto/aeródromo cuando el techo es menor de 1000 pies (300 metros).

d) Excepto como se indica en la Sección 02.157, nadie puede despegar, aterrizar una aeronave o entrar al circuito de tránsito bajo condiciones VFR, dentro de los límites laterales de las áreas de superficie de un espacio aéreo clase B, clase C, clase D, o clase E designado para un aeropuerto/aeródromo.

1. A menos que la visibilidad en tierra en ese aeropuerto/aeródromo sea de por lo menos tres millas terrestres (4800 metros); o

2. Si la visibilidad en tierra no está reportada en ese aeropuerto/aeródromo, a menos que la visibilidad de vuelo durante el aterrizaje y el despegue, o mientras se está operando en el circuito de tránsito, sea de por lo menos tres millas terrestres (4800 metros).

e) Para el propósito de esta Sección, una aeronave operando a la altitud base de una área de espacio aéreo clase E se considera que está dentro del espacio aéreo directamente por debajo de esa área.

Sección 02.157. **Mínimos meteorológicos de VFR especial**

a) Con las excepciones que publique la Dirección General de Aviación Civil en su AIP, las operaciones VFR especiales pueden ser realizadas bajo los mínimos meteorológicos y requisitos de esta Sección en vez de los contenidos en la Sección 02.155, por debajo de los 10 000 pies (3 050 metros) AMSL dentro del espacio aéreo existente en la extensión hacia arriba de los límites laterales del espacio aéreo controlado, designado a la superficie de un aeropuerto/ aeródromo.

b) Las operaciones VFR especiales sólo pueden ser realizadas:

1. Con autorización del ATC;

2. Libre de nubes;

3. A excepción de los helicópteros cuando la visibilidad de vuelo es de por lo menos una milla (1600 metros) terrestre; y

4. A excepción de los helicópteros, entre la salida del sol y la puesta del sol a menos que:

(i) Al piloto que se está dando la autorización ATC cumple con los requisitos aplicables para vuelo por instrumentos; y

(ii) La aeronave está equipada como se requiere en la Sección 02.205 d)

c) Nadie podrá despegar o aterrizar una aeronave (que no sea un helicóptero) bajo las condiciones VFR especiales:

1. A menos que la visibilidad en tierra sea de por lo menos una milla terrestre (1 600 metros) o:

2. Si la visibilidad en tierra no está reportada, salvo que la visibilidad en vuelo sea de por lo menos una milla terrestre (1600 metros).

Sección 02.159. **Altitud de crucero o nivel de vuelo VFR**

Excepto cuando se mantiene un circuito de espera de dos minutos o menos, o mientras se realiza un viraje, toda persona que opere una aeronave bajo condiciones VFR en un nivel de vuelo de crucero mayor de 3000 pies (914 metros) sobre la superficie, deberá mantener la altitud apropiada o el nivel de vuelo indicado abajo a menos que el ATC lo autorice de otra manera.

a) Cuando se opere por debajo de 19 500 pies AMSL y:

1. Sobre un curso magnético de cero grados hasta ciento setenta y nueve grados, cualquier altitud AMSL en miles de pies impares más 500 (tales como 3 500, 5500, 7 500); o

2. Sobre un curso magnético desde ciento ochenta grados hasta trescientos cincuenta y nueve grados, cualquier altitud AMSL en miles de pies pares más 500 (tales como 4 500, 6 500 y 8 500).

b) Cuando se opere por encima de 19 500 pies AMSL, hasta el nivel de vuelo 290 (inclusive) y;

1. En un curso magnético de cero grados hasta ciento setenta y nueve grados, cualquier nivel de vuelo impar más quinientos pies (tales como 185, 215 o 235); o

2. Sobre un curso magnético de ciento ochenta grados hasta trescientos cincuenta y nueve grados, cualquier nivel de vuelo par más quinientos pies (tales como 185, 205 o 225)

c) Cuando se opere por encima del nivel de vuelo 290 y:

1. Sobre un curso magnético de cero grados hasta ciento setenta y nueve grados, cualquier nivel de vuelo a intervalos de cuatro mil pies, empezando a e incluyendo el nivel de vuelo 300 (tales como el nivel de vuelo 300, 340 o 380); o

2. Sobre un curso magnético de ciento ochenta grados hasta trescientos cincuenta y nueve grados, cualquier nivel de vuelo a intervalos de 4 000 pies empezando a e incluyendo el nivel de vuelo 320 (tales como el nivel de vuelo 320, 360 o 400).

d) Para operar:

1. Por encima del nivel de vuelo 200;

2. A velocidades transónicas y supersónicas,

Se debe obtener autorización del ATC.

Sección 02.160. hasta 02.166. **Intencionalmente en blanco**

Reglas de vuelo por instrumentos

Sección 02.167. **Requisitos de combustible para vuelo en condiciones IFR**

a) Excepto como se indica en el párrafo b) de esta Sección, nadie podrá operar una aeronave en condiciones IFR a menos que lleve suficiente combustible (considerando los reportes, pronósticos y condiciones meteorológicas) para:

1. Completar el vuelo hacia el aeropuerto/aeródromo de aterrizaje propuesto;

2. Volar desde este aeropuerto/aeródromo hasta el aeropuerto/aeródromo alterno; y

3. Y volar posteriormente por 45 minutos a velocidad de crucero normal o, para helicópteros, volar posteriormente por 30 minutos a velocidad de crucero normal.

b) El párrafo a) 2) de esta Sección no aplica si:

1. Existe un procedimiento de aproximación por instrumentos aprobado para el aterrizaje en el primer aeropuerto/aeródromo de aterrizaje y

2. Por lo menos una hora antes y una hora después del tiempo de llegada estimada al aeropuerto/aeródromo, los reportes y pronósticos meteorológicos o cualquier combinación de ellos indican:

(i) Que el techo estará a por lo menos 2000 pies (600 metros) por encima de la elevación del aeropuerto/aeródromo; y

(ii) La visibilidad será de por lo menos 3 millas terrestres (4 800 metros).

Sección 02.169. **Plan de vuelo IFR. Información requerida**

a) Información requerida.

A menos que el ATC lo autorice de otra manera, toda persona que envié o remita por fax, teléfono, o por radio un plan de vuelo IFR debe incluir en él la siguiente información:

1. Información requerida bajo la Sección 02.153 a).

2. Aeropuerto/aeródromo alterno, excepto como se indica en el párrafo b) de esta Sección.

(Así reformado por Decreto Ejecutivo N° 29574 de 8 de enero de 2001).

b) Excepciones a la aplicación del párrafo a) 2) de esta Sección.

Párrafo a) 2) de esta Sección no aplica si existe un procedimiento por instrumentos aprobado para el primer aeropuerto/aeródromo en que se intente aterrizar y, por lo menos una hora antes y una hora después del tiempo estimado de llegada, los reportes meteorológicos o pronósticos o cualquier combinación de ellos, indican:

1. El techo estará a por lo menos 2 000 pies (600 metros) sobre la elevación del aeropuerto/aeródromo; y

2. La visibilidad será de por lo menos tres millas terrestres (1 600 metros).

c) Mínimos meteorológicos para aeropuertos alternos bajo regulaciones de vuelo por instrumentos (IFR). A menos que se indique de otra manera por la Dirección General de Aviación Civil, nadie podrá incluir un aeropuerto/aeródromo alterno en un plan de vuelo IFR a menos que los pronósticos meteorológicos actuales indiquen que, a la hora estimada de llegada al aeropuerto/aeródromo alterno el techo y visibilidad en el aeropuerto estará a o por encima de los mínimos meteorológicos para el aeropuerto/aeródromo alterno siguientes:

1. Si un procedimiento de aproximación por instrumentos ha sido publicado para ese aeropuerto/aeródromo, los mínimos meteorológicos especificados en ese procedimiento o, y si ninguno está especificado, se aplicarán los siguientes mínimos:

(i) Procedimiento de aproximación de precisión: techo de 600 pies (180 metros) y visibilidad de dos millas terrestres (3 200 metros).

(ii) Procedimiento de aproximación de no precisión: techo de 800 pies (240 metros) y visibilidad de dos millas terrestres (3 200 metros).

2. Si no se ha aprobado ningún procedimiento de aproximación por instrumentos para es aeropuerto/aeródromo, el techo y visibilidad mínimos serán aquellos que permitan descender de la mínima altitud en ruta (MEA), aproximarse y aterrizar bajo las condiciones básicas de VFR.

d) Cancelación. Cuando un plan de vuelo ha sido activado, el piloto al mando debe notificar a la estación de servicio de vuelo o al ATC sobre la cancelación o terminación del vuelo.

Sección 02.171. **Verificación del equipo VOR para operaciones IFR**

a) Ninguna persona puede operar una aeronave IFR empleando el sistema VOR de radio navegación, a menos que el equipo VOR de dicha aeronave:

1. Sea mantenido, verificado e inspeccionado bajo un procedimiento aprobado, o

2. Haya sido verificado operacionalmente dentro de los treinta días precedentes y esté en los límites de error permisible de rumbo y establecido en los párrafos b) o c) de esta Sección.

b) Excepto lo indicado en el párrafo c) de esta Sección, toda persona que lleve a cabo una verificación del sistema VOR bajo el párrafo a) 2) de esta Sección, deberá:

1. Utilizar en el aeropuerto/aeródromo de salida una señal de prueba radiada por una estación VOR, la cual estará certificada apropiadamente para chequear los equipos VOR de a bordo. El error de rumbo máximo permisible es de más menos cuatro grados, o

2. Utilizar en el aeropuerto/aeródromo de salida un punto en la superficie del aeropuerto/aeródromo designado como un punto de chequeo para el sistema VOR. El error de rumbo máximo permisible es de más menos cuatro grados.

3. Si no hay disponible una señal de prueba o punto de chequeo en la superficie del aeropuerto/aeródromo, utilice un punto de chequeo en la aeronave en vuelo (el error de rumbo máximo permisible es de ± 6 grados); o

4. Si no hay señal o punto de verificación durante el vuelo:

(i) Seleccionar una radial VOR que esté situada a lo largo de la línea central de una ruta aérea establecida por VOR.

(ii) Seleccionar un punto prominente en tierra a lo largo de la radial seleccionada, preferiblemente a más de veinte millas náuticas desde la estación terrestre del VOR y maniobrar la aeronave directamente sobre dicho punto, a una altura razonablemente baja; y

(iii) Anotar la marcación VOR indicada por el receptor cuando se sobrevuela el punto sobre la tierra (la variación máxima permitida entre la radial publicada y la marcación indicada es de más menos seis grados).

c) Si se instala en la aeronave un sistema doble VOR (unidades independientes una de la otra, excepto por la antena), la persona que verifique el equipo puede comparar un sistema con el otro, en lugar del procedimiento de verificación indicado en el párrafo b) de esta Sección.

Ambos sistemas deben ser sintonizados a la misma estación de tierra VOR y anotar las marcaciones indicadas hacia dicha estación. La máxima variación permisible entre las dos marcaciones indicadas es de cuatro grados.

d) Toda persona que esté realizando la verificación operacional VOR como se especifica en el párrafo b) o c) de esta Sección, debe anotar en la bitácora de la aeronave u otro registro, la fecha, el lugar, error de marcación y firmarlo. Adicionalmente si se utiliza la señal de prueba radiada por la estación de reparación, tal como se especifica en el párrafo b) 1) de esta Sección, el poseedor del certificado de operación de la estación reparadora debe realizar la anotación en el historial de la aeronave u otro registro, certificando la marcación transmitida por la estación de reparación para la verificación y fecha de transmisión.

Sección 02.173. **Autorizaciones ATC y el plan de vuelo**

Ninguna persona puede operar una aeronave en el espacio aéreo controlado bajo IFR a menos que:

a) Haya presentado un plan de vuelo IFR, y

b) Haya recibido una autorización del ATC.

(Así reformado por Decreto Ejecutivo N° 29574 de 8 de enero de 2001).

Sección 02.175. **Despegues y aterrizajes bajo IFR**

a) Aproximaciones por instrumentos en aeródromos y aeropuertos. A menos que la Dirección General de Aviación Civil lo autorice de otra manera, cuando sea necesario un descenso por instrumentos en un aeropuerto/aeródromo, toda persona operando una aeronave deberá usar un procedimiento de aproximación por instrumentos aprobado para el aeropuerto/aeródromo de que se trate y publicado en el AIP.

b) DH o MDA autorizados. Para el propósito de esta Sección, cuando el procedimiento de aproximación que se está usando requiere del uso de un DH o MDA, la autorización DH o MDA debe ser la más alta de lo siguiente:

1. El DH o MDA indicado por el procedimiento de aproximación,

2. El DH o MDA indicado para el piloto al mando,

3. El DH o MDA para los cuales la aeronave está equipada.

c) La operación por debajo del DH o MDA. Cuando el DH o MDA son aplicables, ningún piloto podrá operar una aeronave en un aeropuerto /aeródromo por debajo del MDA autorizado o continuar una aproximación por debajo del DH autorizado, a menos que:

1. La aeronave esté continuamente en una posición desde la cual se pueda realizar un descenso a un régimen normal para aterrizar en la pista propuesta y para operaciones conducidas bajo RAC OPS parte I y II, a menos que el régimen de descenso permita un aterrizaje en la zona de contacto de la pista donde se intenta aterrizar,

2. La visibilidad del vuelo no sea menor de la prescrita en la aproximación instrumental aprobada que está siendo utilizada,

3. Excepto en la categoría de aproximación 2) y 3), la aproximación en la que cualquier requisito de referencia visual necesaria sean especificados por la Dirección General de Aviación Civil, por lo menos una de las siguientes referencias visuales para la pista propuesta debe ser distintivamente visible e identificable para el piloto:

(i) El sistema de luces de aproximación, salvo que el piloto no pueda descender por debajo de los cien pies (30 metros) sobre la elevación de la zona de contacto, usando las luces de aproximación como referencia a menos que las barras de terminación rojas o las barras de las filas laterales rojas estén visibles e identificables.

(ii) El umbral,

(iii) Las marcas del umbral;

(iv) Las luces del umbral;

(v) La pista y las luces de identificación final;

(vi) El indicador de la trayectoria de aproximación visual;

(vii) La zona de contacto y las marcas de la misma;

(viii) Las luces de zona de contacto;

(ix) La pista o marcas de la pista;

(x) Las luces de la pista.

d) Aterrizaje. Ningún piloto operando una aeronave, puede aterrizar cuando la visibilidad de vuelo es menor que la prescrita en el procedimiento de aproximación por instrumentos aprobado que está siendo usado.

e) Procedimientos de aproximación fallida (missed approach). Todo piloto que opere una aeronave debe ejecutar inmediatamente un procedimiento de aproximación fallida , cuando exista cualquiera de las condiciones siguientes:

1. Siempre que los requisitos del párrafo c) de esta Sección no sean cumplidos en alguno de los siguientes casos:

(i) Cuando la aeronave está siendo operada por debajo del MDA; o

(ii) Una vez llegado al punto de aproximación fallida (MAP), incluyendo una DH cuando sea especificada y se requiera su uso y

en cualquier momento después de esto hasta el aterrizaje.

2. Siempre que una parte identificable de un aeropuerto/aeródromo no esté adecuadamente visible para el piloto durante el vuelo circulando, dentro o por encima del MDA, a menos que la incapacidad de ver una parte identificable del aeropuerto/aeródromo sea causada sólo por un viraje normal de la aeronave durante la aproximación circulando.

f) Mínimos de despegue en los aeropuerto/aeródromos. A menos que la Dirección General de Aviación Civil lo autorice de otra manera, ningún piloto que opere una aeronave, puede despegar de un aeropuerto/aeródromo bajo condiciones IFR a menos que el techo y la visibilidad sean iguales o superiores a las mínimas para el despegue IFR prescritas para ese aeropuerto/aeródromo. Si no hay mínimos de despegue prescritos para un aeropuerto/aeródromo en particular, los siguientes mínimos aplican:

1. Para aeronaves que no sean helicópteros con dos motores o menos - visibilidad de una milla terrestre (1 600 metros).

2. Para aeronaves con más de dos motores - media milla terrestre (800 metros) de visibilidad;

3. Para helicópteros, media milla terrestre (800 metros) de visibilidad.

g) Valores de comparación del sistema RVR y visibilidad en tierra.

1. Exceptuando los mínimos para las categorías II y III, si se prescriben mínimos para despegue o aterrizaje en el procedimiento de aproximación por instrumentos, pero no se reporta una lectura del sistema RVR para la pista en operación, los mínimos de RVR se convertirán en visibilidad en tierra de acuerdo con la tabla del párrafo g) 2) de esta Sección y serán los mínimos de visibilidad para el despegue y aterrizaje de esa pista.

2. Tabla del sistema RVR Ver tabla Nº 5

Tabla 5 - Conversión de visibilidad en RVR

Rango de visibilidad de la pista donde

Visibilidad meteorológica el RVR no esta disponible

Metros Pies Náuticas Metros

50 150 ¼ NM 400

100 300 ½ NM 800

150 500 7/10 NM 1200

175 600 9/10 NM 1600

200 700 11/10 NM 2000

300 1000 13/10 NM 2400

350 1200 11/2 NM 2800

500 1600 13/4 NM 3200

550 1800 2 NM 3600

600 2000 22/10 NM 4000

720 2400 24/10 NM 4400

1200 4000 26/10 NM 4800

1400 4500

1500 5000

1600 5200

1800 5900

h) Operaciones en rutas no publicadas y el uso del radar en procedimientos de aproximación por instrumentos. Cuando se aprueba la utilización del radar para propósitos de ATC en ciertas áreas, éste puede ser utilizado no sólo para vigilancia y aproximaciones de radar de precisión PAR, como se requiera, sino que también puede ser utilizado junto con los procedimientos de aproximación por instrumentos apoyados sobre otros tipos de ayudas para radionavegación. Los vectores de radar pueden ser autorizados para suministrar información sobre cursos a través de los segmentos de una aproximación hacia el curso o fijo final. Cuando se opera sobre una ruta no publicada o mientras se recibe una información con vectores, el piloto al mando cuando recibe la autorización para la aproximación debe además de cumplir con la Sección 02.177, mantener la última altitud asignada hasta que la aeronave se establezca sobre el segmento de la ruta publicada o del procedimiento de aproximación por instrumentos a menos que se asigne una altitud diferente por el ATC.

Después de que la aeronave se ha establecido de esta manera, las altitudes publicadas aplican para el descenso dentro de cada ruta o segmento de aproximación sucesivo, a menos que el ATC designe una altitud diferente. Cuando se alcance el curso o fijo final de aproximación, el piloto puede completar la aproximación por instrumentos de acuerdo con el procedimiento aprobado para la facilidad o continuar la aproximación a un aterrizaje por medio del radar ASR o el PAR a efectos de aterrizar.

i) Limitación en viraje de procedimientos.

En caso de recibir un vector de radar hacia un curso o fijo final de aproximación, una aproximación cronometrada a partir de un fijo de espera, o una aproximación para la cual el procedimiento especifica no hacer un viraje de procedimiento (NOPT), ningún piloto puede realizar un viraje de procedimiento a menos que sea autorizado por el ATC.

j) Componentes del ILS. La instalación de los componentes básicos en tierra del sistema ILS son: el localizador, la trayectoria de planeo, el marcador exterior, el marcador medio y cuando esté instalado para utilizarse con procedimientos de aproximación por instrumentos para categoría II ó III, un marcador interno. Un localizador de compás o un radar de precisión pueden sustituir los marcadores medio y exterior. Un sistema DME, VOR o fijos de un radiofaro no direccional, pueden ser autorizados en una aproximación de vuelo por instrumentos aprobada lo mismo que un radar de vigilancia al marcador exterior. La aplicabilidad de y sustitución para el marcador interno de las aproximaciones de las categorías II ó III está determinada por los procedimientos de aproximación aprobados, carta de autorización y especificaciones de operación pertinentes para las operaciones.

Sección 02.177. **Altitudes mínimas para operaciones IFR**

a) La operación de aeronaves en altitudes mínimas. Excepto cuando sea necesario para el despegue o aterrizaje, ninguna persona puede operar una aeronave en condiciones IFR por debajo de:

1. Las altitudes mínimas aplicables autorizadas por los Estados.

2. Si no se han establecido esas altitudes mínimas aplicables, se cumplirá con lo siguiente:

(i) En caso de operaciones dentro de una área designada como montañosa una altura de 2000 pies (600 metros) por encima del obstáculo más alto dentro de una distancia horizontal de 7.2 kilómetros del curso a ser volado.

(ii) En cualquier otro caso una altura de 1000 pies (300 metros) por encima del obstáculo más alto dentro de una distancia horizontal de 7.2 kilómetros del curso a ser volado.

Sin embargo, si un MEA y un MOCA son indicados para una ruta en particular o un segmento de la misma, indistintamente una persona puede operar por debajo del MEA hasta el MOCA, pero no por debajo de éste, cuando se está dentro de 40 kilómetros del VOR utilizado (basado en la apreciación razonable del piloto acerca de esa distancia).

b) El ascenso a una altitud IFR mayor debe empezar inmediatamente después de pasar el punto más allá del cual esa altitud se requiere, excepto que cuando existan obstrucciones

en el terreno se debe cruzar, el punto más allá del cual aplique la altitud mínima mayor a o sobre el MCA correspondiente.

Sección 02.179. **Altitud o nivel de vuelo de crucero IFR**

a) En espacio aéreo controlado. Todas las personas que operen una aeronave bajo IFR en vuelo de crucero nivelado en espacio aéreo controlado, mantendrá la altitud o nivel de vuelo asignado para esa aeronave por el ATC, sin embargo si la autorización ATC asigna condiciones de vuelo VFR sobre la capa, se mantendrá una altitud o nivel de vuelo como se indica en 02.159.

b) En espacio aéreo no controlado. Excepto cuando se está en un patrón de espera de dos minutos o menos o mientras se está virando, toda persona que opere una aeronave en condiciones de vuelo IFR en vuelo de crucero nivelado en un espacio aéreo no controlado, mantendrá la altitud adecuada de acuerdo con lo siguiente:

1. Cuando se esté volando por debajo de los 19 500 pies (5 900 metros) AMSL y

(i) Sobre un curso magnético de cero grados hasta 179 grados, cualquier altitud impar en miles de pies AMSL (tales como 3 000, 5 000 o 7 000) o

(ii) En un curso magnético de 180 grados hasta 359 grados, cualquier altitud par en miles de pies MSL (tales como 2000, 4000, 6000).

2. Cuando se esté operando a o por encima de 19 500 pies (5 900 metros) AMSL, pero por debajo del nivel de vuelo 290 y

(i) Sobre un curso magnético de cero grados hasta 179 grados, cualquier nivel de vuelo impar (tal como 210, 230, 250), o

(ii) Sobre un curso magnético de 180 grados hasta 359 grados, cualquier nivel de vuelo par (tal como 200, 220, 240)

3. Cuando se opere en el nivel de vuelo 290 o por encima de éste y

(i) Sobre un curso magnético de cero grados hasta 179 grados a cualquier nivel de vuelo, a intervalos de 4000 pies, empezando e incluyendo el nivel de vuelo 290 (tales como el nivel de vuelo 290, 330, 370), o

(ii) Sobre un curso magnético de 180 grados hasta 359 grados, cualquier nivel de vuelo, a intervalos de 4000 pies, empezando e incluyendo el nivel de vuelo 310 (tales como el nivel de vuelo 310, 350, 390)

Sección 02.181. **Curso a ser volado**

A menos que el ATC lo autorice de otra manera, ninguna persona puede operar una aeronave dentro del espacio aéreo controlado, en condiciones de vuelo por instrumentos excepto lo siguiente:

a) En una aerovía a lo largo de la línea central de la misma,

b) En cualquier otra ruta a lo largo de un curso directo entre las facilidades o fijos de navegación que definen esa ruta. Sin embargo, esta Sección no prohibe maniobrar la aeronave para pasar libre de otro tráfico o maniobrar la aeronave en condiciones VFR para librar la trayectoria de vuelo, tanto antes, como durante el ascenso o descenso.

Sección 02.183. **Comunicaciones de radio en vuelo IFR**

El piloto al mando de cada aeronave en vuelo IFR en espacio aéreo controlado debe mantener una escucha continua en la frecuencia adecuada y debe reportar por radio tan pronto como le sea posible:

a) La hora y altitud a la que sobrepasa cada punto de reporte designado o los puntos de reporte especificados por el ATC, excepto cuando la aeronave esté bajo control radar, sólo cuando se pasa aquellos puntos de reporte específicamente solicitados por el ATC deben ser reportados.

b) Cualquier condición meteorológica no pronosticada que se encuentre, y

c) Cualquier otra información relacionada con la seguridad del vuelo.

Sección 02.185. **Operaciones IFR: falla de comunicaciones en ambas vías**

a) Generalidades. A menos que se autorice de otra manera por el ATC, todo piloto que tenga falla de comunicaciones de dos vías cuando se opera en IFR, debe cumplir con la reglamentación de esta Sección.

b) Condiciones VFR. Si la falla sucede en condiciones VFR, o si se encuentra condiciones VFR después de la falla, todo piloto debe continuar el vuelo en VFR y aterrizar tan pronto como le sea posible.

c) Condiciones IFR. Si la falla sucede en condiciones IFR, o si el párrafo b) de esta Sección no puede ser cumplido, todo piloto debe continuar el vuelo de acuerdo con lo siguiente

1. Ruta.

(i) Por una ruta asignada en la última autorización del ATC recibida.

(ii) Si se está siendo vectoreado por radar, por una ruta directa desde el punto de falla de radio hasta el fijo, ruta o aerovía especificada en la autorización del vector.

(iii) En ausencia de una ruta asignada por la ruta que el ATC ha dicho que puede ser esperada en una autorización posterior.

(iv) En la ausencia de una ruta asignada o una ruta que el ATC podría utilizar más adelante, por la ruta especificada en el plan de vuelo.

2. Altitud. A la mayor de las siguientes altitudes o niveles de vuelo para el segmento de ruta que está siendo volado

(i) La altitud o nivel de vuelo asignado en la última autorización ATC recibida;

(ii) La altitud mínima convertida, si es adecuado al nivel de vuelo mínimo como se indica en 02.121 (c) para operaciones IFR; o

(iii) La altitud o nivel de vuelo que el ATC ha indicado que puede ser esperado en una autorización posterior.

3. Abandonar el límite de la autorización.

(i) Cuando el límite de la autorización es un fijo a partir del cual comienza la aproximación, iniciar el descenso o descender y aproximarse tan cerca como sea posible a la hora de "esperar autorización posterior", si se ha recibido una, o si no se ha recibido, tan cerca como sea posible de la hora estimada de llegada como ha sido calculado en el tiempo estimado en ruta presentado o enmendado con el ATC.

(ii) Si el límite de la autorización no es un fijo a partir del cual comienza la aproximación, abandonar el límite de autorización a la hora de "esperar autorización posterior" si se ha recibido una o si ninguna ha sido recibida a la llegada al límite de la autorización y proceder a un fijo desde el cual se inicie la aproximación y comenzar su descenso o descender y aproximarse tan cerca como le sea posible a la hora estimada de llegada como ha sido calculado el tiempo estimado en ruta presentado o enmendado con el ATC.

Sección 02.187. **Operaciones bajo IFR en espacio aéreo controlado: Reportes de mal funcionamiento**

a) El piloto al mando de cada aeronave operada en espacio aéreo controlado bajo IFR reportará lo más pronto posible al ATC cualquier mal funcionamiento del equipo de navegación, aproximación o equipo de comunicaciones ocurrido durante el vuelo.

b) En cada reporte requerido por el párrafo a) de esta Sección, el piloto al mando debe incluir:

1. La identificación de la aeronave.

2. El equipo afectado.

3. El grado en que se ha afectado la capacidad del piloto para operar bajo IFR en el sistema de ATC.

4. Naturaleza y asistencia requerida del ATC.

Sección 02.189. **Operaciones de categoría II y III. Reglas generales de operación**

a) Ninguna persona podrá operar una aeronave en la categoría II o III a menos que:

1. La tripulación de vuelo de la aeronave consista de un piloto al mando y un segundo que posean las autorizaciones y habilitaciones apropiadas, prescritas en la regulación LPTA.

2. Cada miembro de la tripulación de vuelo tiene el conocimiento adecuado y estar familiarizado con la aeronave y los procedimientos a ser utilizados.

3. El panel de instrumentos en frente del piloto que está controlando la aeronave, tiene la instrumentación adecuada para el tipo de sistema de guía de control de vuelo que se está utilizando.

b) A menos que la Dirección General de Aviación Civil lo autorice de otra manera, ninguna persona podrá operar una aeronave en la categoría II y III salvo que cada componente de tierra requerido para esa operación y el equipo de abordo relacionado, esté instalado y en funcionamiento.

c) Autorización para el DH. Para los fines de esta Sección, cuando un procedimiento de aproximación requiere el uso del DH, la DH autorizada constituye lo más alto de lo siguiente:

1. El DH prescrito por el procedimiento de aproximación.

2. El DH prescrito para el piloto al mando.

3. El DH para el cual la aeronave está equipada.

d) A menos que la Dirección General de Aviación Civil lo indique de otra manera, ningún piloto que opere una aeronave en una aproximación de categoría II o categoría III que requiere el uso de un DH, puede continuar la aproximación por debajo de la altura de decisión autorizada a menos que se cumplan las siguientes condiciones:

1. La aeronave está en una posición a partir de la cual un descenso para el aterrizaje en la pista propuesta puede realizarse con un régimen normal de descenso, usando maniobras normales, y donde ese régimen de descenso permita que haya un contacto dentro de la zona especificada para tal efecto, ubicada en la pista sobre la cual se pretende aterrizar.

2. Por lo menos una de las referencias visuales siguientes para la pista propuesta sea distintivamente visible e identificable para el piloto.

(i) El sistema de luces de aproximación, excepto que el piloto no puede descender por debajo de los 100 pies sobre la elevación de la zona de contacto, usando las luces de aproximación como referencia al menos que las barras de las luces rojas terminales o la fila de las luces rojas laterales sean también distintivamente visibles e identificables.

(ii) El umbral.

(iii) Las marcas del umbral.

(iv) Las luces del umbral.

(v) La zona de contacto o las marcas de esta zona.

(vi) Las luces de la zona de contacto.

e) A menos que la Dirección General de Aviación Civil lo indique de otra manera, todo piloto operando una aeronave debe ejecutar inmediatamente una aproximación fallida apropiada siempre que, antes del contacto y los requisitos del párrafo d) de esta Sección no se cumplan.

f) Ninguna persona que opere una aeronave utilizando una aproximación de categoría III, sin la fijación de una altura de decisión puede aterrizar esa aeronave excepto si está de acuerdo con las indicaciones de la carta de autorización emitida por la Dirección General de Aviación Civil.

g) Desde el párrafo a) hasta el f) de esta Sección, no aplican a las operaciones realizadas por los poseedores de los certificados emitidos bajo las regulaciones RAC OPS, Partes I y II. Ninguna persona puede operar una aeronave en una operación de categoría II o categoría III conducida por el poseedor de un certificado emitido bajo las anteriores regulaciones, a menos que la operación se efectúe de acuerdo con las especificaciones de operación del certificado de ese poseedor.

h) Ninguna persona podrá operar aviones monomotores en operaciones categoría II ó III.

Sección 02.191. **Manual de las categorías II y III**

a) Excepto como se indica en el párrafo c) de esta sección, ninguna persona podrá operar una aeronave en operaciones de categoría II o III a menos que:

1. Exista en la aeronave un manual vigente y aprobado para tales categorías y para esa aeronave particular.

2. La operación se realice de acuerdo con los procedimientos, instrucciones y limitaciones del manual adecuado, y

3. Los instrumentos y el equipo listado en el manual que sea necesario para esa operación en particular, haya sido inspeccionado y mantenido de acuerdo con el programa de mantenimiento contenido en el manual.

b) Mantenga una copia actualizada del manual aprobado en su base principal de operaciones y lo tenga disponible para la inspección, cuando lo requiera la Dirección General de Aviación

Civil.

c) Esta Sección no aplica para operaciones llevadas a cabo por el poseedor de un certificado emitido bajo los RAC OPS, Parte II y II y Sección 02.193 del presente RAC.

Sección 02.193. **Intencionalmente en blanco**

CAPITULO IV

Requisitos de equipos, instrumentos y de certificados

Sección 02.201. **Intencionalmente en blanco**

Sección 02.203. **Requisitos de certificación de aeronaves civiles**

a) Exceptuando lo previsto en la Sección 02.715, ninguna persona puede operar una aeronave al menos que cumpla con lo siguiente:

1. Un certificado de aeronavegabilidad vigente. La vigencia del certificado de aeronavegabilidad es definida en la Sección 02.409.

2. Un certificado de matrícula que esté en concordancia con los requisitos de matriculación vigentes del RAC 45.

b) Ninguna persona podrá operar una aeronave a menos que el certificado de aeronavegabilidad requerido por el párrafo a) de esta Sección sea expuesto en la entrada de la cabina de mando de forma legible para pasajeros y tripulación.

c) Ninguna persona podrá operar una aeronave con un tanque de combustible instalado dentro del compartimento de pasajeros o equipaje, a menos que dicha instalación sea realizada siguiendo los procedimientos que se dictan en las regulaciones pertinentes, debiendo el operador mantener a bordo de la aeronave, una copia de la fórmula DGAC-337 con la cual fue autorizada la instalación del tanque.

d) Ninguna persona podrá operar un avión (nacional o extranjero) hacia o desde un aeropuerto/aeródromo costarricense a menos que cumpla con los requisitos de ventilación del combustible y las emisiones de gases, requisitos establecidos por la Dirección General de Aviación Civil.

Sección 02.205. **Aeronaves de categoría normal con certificado de aeronavegabilidad vigente: requisitos de instrumentos y equipo**

a) Generalidades: Excepto como se indica en los párrafos c) 3) y e) de esta Sección, ninguna persona podrá operar una aeronave con un certificado de aeronavegabilidad de categoría normal en cualquier operación descrita en los párrafos b) hasta f) de esta Sección, a menos que esa aeronave cuente con los instrumentos y el equipo especificados en esos párrafos para ese tipo de operación y que aquellos instrumentos y equipo estén en condiciones de buen funcionamiento.

b) Regulaciones de vuelo visual diurno VFR. Para vuelo VFR durante el día se requieren los siguientes instrumentos y equipo:

1. Indicador de velocidad.

2. Altímetro.

3. Indicador magnético de dirección.

4. Tacómetro para cada motor.

5. Indicador de presión de aceite para cada máquina que utilice sistema de presión.

6. Indicador de temperatura para cada máquina enfriada por líquido.

7. Indicador de temperatura de aceite para cada máquina enfriada por aire.

8. Indicador de presión del múltiple para cada motor.

9. Indicador de cantidad de combustible en cada tanque.

10. Indicador de posición de tren de aterrizaje, si la aeronave tiene tren de aterrizaje retractable.

11. Para aeronaves pequeñas construidas después del año 1996, se requiere un sistema de luces anticolisión de colores rojo y blanco. En el caso de una falla de cualquier luz del sistema anticolisión aprobado para aviación de colores rojo y blanco, la operación de la aeronave podrá continuar al lugar donde se le puede efectuar la reparación que corresponda.

12. Si la aeronave es operada por remuneración sobre agua y más allá de la distancia de planeo de la costa con motores sin potencia, un equipo de flotación aprobado por la Dirección General de Aviación Civil, disponible para cada ocupante y por lo menos un dispositivo de señalización pirotécnica.

13. Un cinturón de seguridad aprobado para aviación, con un dispositivo de cierre metálico, para todos los ocupantes mayores de dos años.

14. Para aeronaves pequeñas construidas después del 18 de julio de 1978, un arnés de hombro aprobado para aviación para cada silla delantera. El arnés de hombro debe estar diseñado para proteger a la persona de una lesión seria en la cabeza cuando dicha persona experimente las cargas de inercia límite especificadas en su regulación de certificación. Cada arnés de hombro instalado en la estación o estaciones de tripulantes le debe permitir a éstos, cuando están sentados y con su cinturón de seguridad y arnés de hombro ajustado y abrochado, realizar todas las funciones necesarias para las operaciones de vuelo.

15. Un transmisor localizador de emergencia de acuerdo con la Sección 02.207.

16. Para helicópteros, el arnés de hombro será necesario cuando la Dirección General de Aviación Civil así lo establezca, debiendo especificar la forma de colocación, resistencia y abrochamiento como lo especifica su regulación de certificación.

c) Regulaciones de vuelo visual nocturno. Para vuelos VFR operando de noche, se requerirán los siguientes instrumentos y equipo:

1. Instrumentos y equipo especificados en el párrafo b) anterior.

2. Luces de posición de tipo aprobado para aviación.

3. Un sistema de luces de anticolisión rojo o blanco que cumpla con la regulación de su certificación. En el caso de falla de una luz de anticolisión, la aeronave podrá continuar en operación hasta el sitio donde la reparación o el reemplazo podrá llevarse a cabo.

4. Para aeronaves de uso comercial una luz eléctrica de aterrizaje.

5. Una fuente adecuada de energía eléctrica capaz de abastecer el equipo eléctrico y el radio.

6. Un juego de fusibles o tres fusibles de cada clase requerida, en lugar accesible para el piloto en vuelo.

d) Regulaciones de vuelo por instrumentos (IFR). Para vuelos IFR, los siguientes equipos e instrumentos son requeridos:

1. Instrumentos y equipo especificado en el párrafo b) y en el c) de esta Sección.

2. Un sistema de comunicaciones de radio de doble vía y equipo de navegación apropiado a las facilidades terrestres a ser utilizadas.

3. Indicador de régimen de viraje giroscópico, excepto para las siguientes aeronaves.

(i) Aviones con un tercer sistema de indicación de actitud, utilizable en todas las posición de vuelo de 360 grados de cabeceo y banqueo e instalado de acuerdo a los requisitos de instrumentos establecidos en el RAC OPS, Parte I, Sección 1652 l).

(ii) Helicópteros y autogiros con un tercer sistema de indicación de actitud utilizable a través de todas las posiciones de vuelo, de ± 80 grados de cabeceo y ± 120 grados de banqueo. Instalado de acuerdo con su certificado de Tipo.

4. Indicador de deslizamiento-derrape.

5. Altímetro sensitivo ajustable a la presión barométrica.

6. Un reloj que muestre horas, minutos y segundos, con segundero o presentación digital.

7. Un generador o alternador de capacidad adecuada.

8. Indicador giroscópico de cabeceo y banqueo (horizonte artificial).

9. Indicador giroscópico de dirección (giro direccional o equivalente).

e) Vuelo a o sobre 24 000 pies AMSL (FL 240). Si se requiere equipo de navegación VOR bajo el párrafo d) 2) de esta Sección, ninguna persona podrá operar una aeronave a o sobre FL 240 a menos que esa aeronave tenga un equipo de medición de distancia (DME). Cuando el DME requerido por este párrafo falla a o sobre FL 240, el piloto al mando de la aeronave debe comunicarlo inmediatamente al ATC, continuando su vuelo a y por encima del nivel FL 240 hasta el próximo aeropuerto/aeródromo que se pretenda aterrizar a efecto de realizar la reparación o cambio del equipo inmediatamente.

f) Operaciones categoría II. Los requisitos de instrumentos y equipo para las operaciones de categoría II, están especificados en:

1. Párrafo d) de esta Sección, y en

2. Apéndice A de este reglamento.

g) Operaciones de categoría III. Los instrumentos y equipo requeridos para las operaciones de categoría III se especifican en el párrafo d) de esta Sección.

h) Exclusiones. Los párrafos f) y g) de esta Sección no aplican a las operaciones efectuadas bajo los RAC-OPS, Partes I ó II.

Sección 02.207. **Transmisores localizadores de emergencia**

a) Salvo lo establecido en los párrafos e) y f) de esta Sección, ninguna persona puede operar una aeronave civil con registro costarricense a menos que tenga fijado a la estructura un transmisor localizador de emergencia (ELT) automático aprobado que se encuentre en condiciones operables.

Los equipos tipo personal o portátil no cumplen con este requisito, por lo tanto su uso no se autoriza.

b) Todo transmisor localizador de emergencia requerido por el párrafo a) de esta Sección, debe estar adherido al aeroplano de tal manera que la probabilidad de daño al transmisor en una situación de impacto esté minimizada. Transmisores de tipo automático fijos y removibles deben estar adheridos al aeroplano lo más atrás posible.

c) Las baterías utilizadas en los transmisores localizadores de emergencia, requeridas por el párrafo a) de esta Sección, deben ser reemplazadas, o recargadas si las baterías son recargables:

1. Cuando el transmisor ha sido utilizado por más de una hora acumulativa; o

2. Cuando el 50% de su vida útil (en baterías recargables ó 50% de su carga útil) ha expirado, tal como lo indica la aprobación del fabricante del transmisor.

La nueva fecha de vencimiento para reemplazar (o recargar) la batería debe ser marcada legiblemente en la parte de afuera del transmisor y anotada en el registro o bitácora de mantenimiento de la aeronave. El párrafo c) 2) de esta Sección no es aplicable a aquellas baterías (tal como baterías activadas por agua) que no son esencialmente afectadas durante intervalos de almacenaje.

d) Cada transmisor localizador de emergencia requerido por el párrafo a) de esta Sección, debe ser inspeccionado dentro de los doce meses calendario después de la última inspección por

1. Instalación apropiada.

2. Corrosión de batería.

3. Operación de los controles y sensor de impacto, y

4. La presencia de suficiente señal radiada desde su antena.

e) No obstante lo establecido en el párrafo a) de esta Sección, una persona puede:

1. Realizar un vuelo de traslado de un avión de un lugar a otro donde el ELT pueda ser instalado.

2. Trasladar el avión con un transmisor localizador de emergencia inoperativo, desde un lugar donde las reparaciones no pueden ser hechas hasta otro en que si son posibles. En ambos casos, ninguna persona excepto los miembros de la tripulación pueden estar a bordo de la aeronave en vuelo de traslado.

f) El párrafo a) de esta Sección no aplica a lo siguiente:

1. Aeronaves turbojet.

2. Aeronaves en vuelos regulares, conducidos por aerolíneas de vuelos regulares.

3. Aeronaves durante entrenamiento conducido dentro de un radio de 50 millas náuticas del aeropuerto/aeródromo donde se inicie la operación.

4. Aeronaves durante operaciones de vuelo de diseño y prueba.

5. Aeronaves nuevas en operaciones de vuelo relacionadas a su fabricación, preparación y entrega.

6. Aeronaves en vuelos de aplicación aérea de químicos y otras sustancias usadas en la agricultura.

7. Aeronaves certificadas por la Dirección General de Aviación Civil para efectos de investigación y desarrollo.

8. Una aeronave en cualquier período para el cual el transmisor haya sido removido temporalmente para inspección, reparación, modificación o reemplazo, sujeto a lo siguiente:

(i) Ninguna persona podrá operar una aeronave a menos que los libros de ésta contengan una anotación que incluya la fecha de remoción inicial, marca, modelo, número de serie y la razón por la cual se removió el transmisor y una placa localizada a la vista del piloto que indique "el ELT no está instalado".

(ii) Ninguna persona podrá operar una aeronave por más de 60 días, después que el ELT haya sido removido inicialmente de la aeronave.

1. Aeronaves usadas para demostrar el cumplimiento de las regulaciones, entrenamiento de tripulantes, exhibiciones, carreras aéreas o investigaciones de mercado.

2. Aeronaves monoplaza.

Sección 02.209 **Luces en las aeronaves**

Ninguna persona podrá:

a) Durante el período entre la puesta y la salida del sol:

1. Operar una aeronave a menos que tenga luces de posición.

2. Estacionar o mover la aeronave, hacia o en proximidad peligrosa de una área de operaciones de vuelo nocturna de un aeropuerto/aeródromo al menos que la aeronave:

(i) Esté claramente iluminada.

(ii) Tenga luces de posición encendidas, o

(iii) Esté en una área identificada por luces de obstrucción.

1. Anclar una aeronave a menos que ésta:

(i) Tenga luces de ancla encendidas; o

(ii) Esté en una área donde las luces de ancla no son requeridas en las embarcaciones; o

b) Operar una aeronave que esté equipada con un sistema de luces anticolisión, a menos que las luces de anticolisión estén encendidas. Sin embargo, las luces de anticolisión no necesariamente deben estar encendidas cuando el piloto al mando determine que dadas las condiciones de operación y por motivos de seguridad deban permanecer apagadas.

Sección 02.211. **Oxígeno suplementario**

a) Generalidades: Ninguna persona puede operar una aeronave

1. A una altitud de presión de cabina sobre 3 753 metros (12 500 pies) AMSL hasta e incluyendo 4 204 metros (14 000 pies) AMSL a menos que la tripulación de vuelo mínima requerida sea provista con y use oxígeno suplementario para esa parte del vuelo a tales altitudes y que dure más de treinta minutos.

2. Altitudes de presión de cabina sobre 4 204 metros (14 000 pies) AMSL a menos que la tripulación de vuelo mínima requerida sea provista con y utilice oxígeno suplementario durante todo el vuelo a esas altitudes.

3. Altitudes de presión de cabina sobre 4 504 metros (15 000 pies) AMSL a menos que cada ocupante de la aeronave sea provisto con oxígeno suplementario.

b) Aeronaves con cabina presurizada:

1. Ninguna persona puede operar una aeronave con una cabina presurizada:

(i) A altitudes de vuelo sobre el nivel 250 a menos que un suministro de diez minutos de oxígeno suplementario, además de cualquier requisito de oxígeno para satisfacer el párrafo a) de esta Sección, sea aprovechable para cada ocupante de la aeronave en caso de que sea necesario por una pérdida de presurización de cabina y

(ii) A altitudes de vuelo sobre el nivel 350 al menos uno de los pilotos en los controles del avión tenga colocada y esté utilizando una máscara de oxígeno que esté asegurada y sellada, la cual proporcione oxígeno en todo momento o automáticamente lo suministre cuando la altitud de presión de la cabina exceda los 4 204 metros (14 000 pies) AMSL, excepto que uno de los pilotos no

necesita utilizar la máscara de oxígeno mientras esté a o por debajo del nivel 410 si hay dos pilotos en los controles y cada piloto tiene una máscara de oxígeno de colocación rápida que puede ser colocada en la cara con una mano de su posición en cinco segundos suministrando oxígeno en forma apropiadamente segura y sellada.

2. No obstante lo indicado en el párrafo b) 1) (ii) de esta Sección, si por cualquier otra razón, en algún momento es necesario que un piloto abandone los controles de la aeronave cuando se opera a altitudes de vuelo sobre el nivel 350, el piloto restante en los controles debe ponerse y utilizar una máscara de oxígeno hasta que el otro piloto haya vuelto a su posición.

Sección 02.213. **Instrumentos y equipo inoperativo**

a) Excepto como se indica en el párrafo d) de esta Sección, ninguna persona puede despegar una aeronave con instrumentos o equipo inoperativos a menos que las siguientes condiciones se cumplan:

1. Existe para la aeronave un MEL aprobado.

2. La aeronave tenga a bordo la autorización extendida por la Dirección General de Aviación Civil, autorizando la aeronave bajo la lista de equipo mínimo. La autorización puede obtenerse por medio de una solicitud escrita del poseedor del certificado de aeronavegabilidad. La lista de equipo mínimo y la carta de autorización constituyen para la aeronave un certificado tipo suplementario.

3. La lista de equipo mínimo aprobada deberá:

(i) Estar preparada de acuerdo con las limitaciones del párrafo b) de esta Sección.

(ii) Estar provista para la operación de la aeronave, con instrumentos y equipo en condición inoperativa.

4. Los registros de la aeronave disponibles al piloto deben incluir una anotación describiendo los instrumentos y equipos inoperativos.

5. La aeronave sea operada bajo las condiciones y limitaciones aplicables, contenidas en la lista de equipo mínimo (MEL) autorizado debidamente.

b) Los siguientes instrumentos y equipo no pueden ser incluidos dentro del MEL:

1. Instrumentos y equipos que son directamente o de otra manera requeridos por los requisitos de aeronavegabilidad bajo los cuales se emitió el certificado tipo y que son esenciales para operaciones seguras, bajo toda condición de operación.

2. Instrumentos y equipo requeridos por una directiva de aeronavegabilidad estar en condición operativa a menos que la misma prevea otra cosa.

3. Instrumentos y equipo requeridos para operaciones bajo este reglamento

c) Una persona autorizada para utilizar un MEL aprobado para una aeronave específica emitido bajo el RAC OPS Partes I y II, deberán usar el MEL en conexión con las operaciones efectuadas con esa aeronave bajo este reglamento, sin que se requieran aprobaciones adicionales.

d) Excepto por las operaciones efectuadas de acuerdo con el párrafo a) o c) de esta Sección, una persona podrá despegar la aeronave en operaciones efectuadas bajo esta regulación con equipo e instrumentos inoperativos sin el MEL aprobado, siempre y cuando:

1. La operación de vuelo sea conducida en:

(i) Helicóptero, autogiro, avión no de turbina, planeador o aeronave más liviana que el aire, para las cuales no se a desarrollado una lista de equipo mínimo ; o

(ii) Helicópteros o autogiros pequeños, aeronaves pequeñas no potenciadas por turbinas, planeador o aeronave más liviana que el aire para las cuales una lista de equipo mínimo maestro (MMEL) ha sido desarrollada; y

2. Los instrumentos y equipo inoperativo no son:

(i) Parte de los instrumentos y equipo de certificación para VFR descritos en las regulaciones de aeronavegabilidad aplicables, bajo las cuales fue emitido su certificado tipo;

(ii) Indicada como se requiere en la lista de equipo de la aeronave o en la lista de equipo para la clase de operación de vuelo que se está realizando;

(iii) Requeridos por la regulación 02.205 o por cualquier otra especificada para la operación de vuelo que está siendo realizada; o

(iv) Exigidos por una directiva de aeronavegabilidad que debe estar operativo; y

3. Los instrumentos y equipos inoperativos serán:

(i) Removidos de la aeronave, indicándolo en la cabina de mando mediante placas o tarjetas y los registro de mantenimiento anotados de acuerdo con la Sección 43.9 del RAC 43, o

(ii) Desactivados e indicados como inoperativos. Si la desactivación del instrumento inoperativo o equipo requiere mantenimiento, éste debe efectuarse y anotarse de acuerdo con el RAC 43; y

4. La determinación sea hecha por un piloto certificado y con la habilitación adecuada o por una persona que esté debidamente certificada y habilitada para realizar el mantenimiento en la aeronave de que se trate y garantice que el equipo o instrumento inoperativo no constituye un peligro a la operación de la aeronave. Una aeronave con instrumentos o equipo inoperativo, tal como se señala en el párrafo d) de esta Sección, se considera en una condición alterada, aceptable para la Dirección General de Aviación Civil.

e) No obstante, cualquier otra disposición de esta Sección, una aeronave con instrumentos y equipo inoperativo puede ser operada bajo un permiso especial de vuelo emitido de acuerdo con el RAC 21-197 y 21.199.

Sección 02.215. **Transpondedor ATC y equipo de reporte de altitud y su uso**

a) Para todo el espacio aéreo, aeronaves nacionales y extranjeras, para operaciones fuera del RAC OPS Partes I y II, el equipo transpondedor instalado debe cumplir los requisitos de rendimiento y ambientales de cualquier clase del TSO-C74B (Modo A) o de cualquier clase del TSO-C-74C (Modo A con capacidad de reporte de altitud) como sea apropiado o la clase apropiada del TSO-C112 (Modo "S").

b) En todo espacio aéreo, salvo que sea autorizado de otra manera por ATC, ninguna persona puede operar una aeronave en el espacio aéreo descrito en los párrafos b) 1) hasta b) 5) de esta Sección, salvo que dicha aeronave esté equipada con un transpondedor de haz de radar codificado operativo con, ya sea: capacidad Modo 3/A 4096 contestando a interrogaciones Modo 3/A en el código especificado por ATC o capacidad Modo (S) contestando a interrogaciones Modo 3/A en el código especificado por ATC y a interrogaciones ínter Modo o Modo (S) de acuerdo con lo previsto en el TSO-C112 y que dicha aeronave esté equipada con equipo de reporte de altitud - presión automático con capacidad Modo (C) que responda automáticamente a interrogaciones, transmitiendo información de altitud presión en incrementos de 100 pies (33 metros) éste requisito aplica:

1. Todas las aeronaves en espacios aéreos clase A, B y C.

2. Todas las aeronaves en el espacio aéreo, dentro de 30 millas náuticas de los aeropuertos/aeródromos anotados en el apéndice "B", Sección 1 de esta regulación y desde la superficie hasta 10 000 pies (3 003 metros) AMSL.

3. No obstante, el párrafo b) 2) de esta Sección, cualquier aeronave que no fue certificada originalmente con un sistema eléctrico, impulsado por el motor, o que no haya sido certificada posteriormente con dicho sistema forma, globo o planeador, podrá conducir operaciones en el espacio aéreo dentro de las 30 millas náuticas de un aeropuerto/aeródromo anotado en el apéndice "B" , Sección 1 de esta regulación; siempre y cuando las operaciones se conduzcan:

(i) fuera de cualquier espacio aéreo clases "A", "B", "C", y

(ii) bajo la altitud del techo del espacio aéreo clases "B" o "C", designado para el aeropuerto/aeródromo o 10 000 pies (3 003 metros) AMSL lo que sea inferior; y

4. todas las aeronaves en el espacio aéreo sobre el techo y dentro de las fronteras internacionales del espacio aéreo clases "B" o "C" designado para un aeropuerto/aeródromo hacia arriba hasta 10 000 pies (3 003 metros) AMSL, y

5. Todas las aeronaves, excepto las que fueron certificadas originalmente con un sistema eléctrico impulsado por el motor, o que no hayan sido certificadas posteriormente con dicho sistema, globo o planeador:

(i) En todo el espacio aéreo nacional, en o sobre 10 000 pies (3 003 metros) AMSL, excluyendo el espacio aéreo "A" o por debajo de 2 500 pies (750 metros) sobre la superficie , y

(ii) En le espacio aéreo entre la superficie y 10 000 pies (3 030 metros) AMSL dentro de un radio de 10 millas náuticas de cualquier aeropuerto/aeródromo anotado en le apéndice "B" Sección 2 de esta regulación, excluyendo el espacio aéreo por debajo de 1 200 pies (360 metros) fuera de las fronteras internacionales del área superficial del espacio aéreo designado para dicho aeropuerto/aeródromo.

c) Operación con el transpondedor encendido:

Mientras se encuentre en el espacio aéreo especificado en el párrafo "B" de esta Sección o en cualquier espacio aéreo controlado, toda persona que opere una aeronave equipada con un transpondedor ATC operativo, mantenido de acuerdo con la Sección 02.413, deberá operar el transpondedor, incluyendo el equipo Modo "C", si está instalado y deberá responder en código apropiado o como fuera asignado por el ATC.

d) Desviaciones autorizadas por ATC:

Las solicitudes de desviaciones deben efectuarse a la facilidad de ATC con jurisdicción sobre el espacio aéreo pertinente, dentro de los periodos de tiempo especificados a continuación:

1. Para operar aeronaves con transpondedor operativo, pero sin equipo de reporte de altitud presión automática, con capacidad Modo "C", la solicitud puede hacerse en cualquier momento.

2. Para la operación de una aeronave con el transpondedor inoperativo, hacia el aeropuerto/aeródromo de destino final, incluyendo cualquier parada intermedia, o para proceder, hasta un lugar donde se puedan efectuar reparaciones adecuadas o en ambos casos anteriores la solicitud se puede hacer en cualquier momento.

3. Para la operación de una aeronave sin transpondedor, la solicitud debe hacerse por lo menos una hora antes de la operación propuesta.

Sección 02.217. **Correspondencia de datos entre altitud presión reportada automáticamente y la referencia de altitud del piloto**

Ninguna persona puede operar ningún equipo de reporte de altitud presión automático asociado con un transpodedor haz de radar:

a) Cuando la desactivación de ese equipo es indicada por el control de tránsito aéreo.

b) A menos que, en el momento de ser instalado, dicho equipo haya sido controlado y calibrado para transmitir los correspondientes datos de altitud con un error de 37 metros (125 pies) (sobre la base de una probabilidad del 95%) a partir de un nivel de referencia indicado o calibrado del altímetro que se usa normalmente para mantener la altitud de vuelo, y habiendo sido dicho altímetro calibrado a una presión de referencia de 1013.25 Hpa (760 mm) (29,92 pulgadas de mercurio) para altitudes desde el nivel del mar hasta la máxima operativa de la aeronave; o

c) A menos que el altímetro y digitalizadores en dicho equipo cumpla las normas, de los TSO-C10B y TSO-C88, respectivamente.

Sección 02.219. **Sistema o dispositiva de alerta de altitud, aviones turbojets**

a) Ninguna persona puede operar un avión turbojet, a menos que ese avión esté equipado con un sistema o dispositivo aprobado de alerta de altitud que esté en condición operativa y cumpla con los requisitos del párrafo b) de esta Sección.

b) Cada sistema o dispositivo de alerta de altitud requerido por el párrafo a) de esta Sección debe ser capaz de:

1. Alertar al piloto.

(i) Alcanzando una altitud preseleccionada sea en ascenso o descenso por medio de una secuencia de señales auditivas y visuales, con tiempo suficiente como para establecer vuelo nivelado de esa altitud preseleccionada; o

(ii) Alcanzando una altitud preseleccionada sea en ascenso o descenso por medio de una secuencia de señales visuales con suficiente tiempo como para establecer vuelo nivelado a esa altitud preseleccionada y cuando se desvía por encima o debajo de esa altitud por una señal auditiva;

2. Proporcionar las señales necesarias desde el nivel del mar hasta la mayor altura operativa aprobada para el avión en el cual éste se instaló;

3. Preseleccionar altitudes en incrementos que estén en proporción con las altitudes a las cuales está operando el avión;

4. Ser probado sin equipo especial para determinar si las señales de alerta están operando correctamente; y

5. Aceptar ajustes de la presión barométrica si el sistema o dispositivo opera en base a ésta. Sin embargo, para operaciones por debajo de 1000 metros (3000 pies) sobre el nivel del terreno (AGL), el sistema o dispositivo solo debe dar una señal visual o auditiva para cumplir con este párrafo. Un radioaltímetro puede ser incluido para suministrar la señal si el operador tiene un procedimiento aprobado de su uso para determinar DH o MDA, lo que corresponda (DH=altura de decisión) y (MDA altitud mínima de descenso).

c) Cada operador a quien aplique esta Sección debe establecer y asignar procedimientos para el uso del sistema o dispositivo de alerta de altitud, y cada miembro de la tripulación debe cumplir con aquellos procedimientos asignados a él.

d) El párrafo a) de esta Sección no se aplica a la operación de aviones que posean certificado experimental, o a un avión para los siguientes usos:

1. Traslado (vuelo ferry) de un avión adquirido recientemente desde el lugar donde se toma posesión, hasta un lugar donde sea instalado el dispositivo o sistema de alerta;

2. Continuar un vuelo como se planeó originalmente, si el dispositivo o el sistema de alerta de altitud se vuelve inoperativo en ruta hasta un aeropuerto donde se pueda efectuar la reparación o el reemplazo; no obstante, el vuelo no puede salir desde un lugar donde pueda hacerse la reparación o cambio para solucionar el problema.

(i) Si el dispositivo o el sistema de alerta de altitud se vuelve inoperativo después del despegue o durante el ascenso en un aeropuerto con facilidades para efectuar la reparación o el reemplazo, el avión debe retornar para realizar la acción correctiva.

3. Traslado (vuelo ferry) del avión con el sistema o dispositivo de alerta inoperativo desde un lugar donde la reparación o reemplazo no pueda ser hecho hasta un lugar donde si pueda realizarse el trabajo.

4. Conducir un vuelo de prueba de aeronavegabilidad del avión;

5. Traslado (vuelo ferry) de un avión hacia un lugar fuera de Costa Rica con el fin de matricularlo en un país extranjero.

6. Llevar a cabo una demostración de la operación del avión con el propósito de venta;

7. Entrenamiento de tripulaciones de vuelo extranjeras en la operación del avión previo al traslado de un lugar fuera de Costa Rica con el propósito de matricularlo en otro país.

Sección 02.221. **Equipo y uso del Sistema de Alerta de Tráfico y advertencia de colisión (TCAS)**

a) Para todo el espacio aéreo: Aeronaves matriculadas en Costa Rica. Si se instala un sistema de alerta de tráfico y advertencia de colisión en una aeronave registrada en Costa Rica el mismo debe de tener aprobación de la Dirección General de Aviación Civil.

b) Operación requerida para el sistema de alerta de tráfico y advertencia de colisión. Toda persona que opere una aeronave equipada con un sistema como el mencionado, debe tenerlo encendido y en perfectas condiciones de operación.

CAPITULO V

Operaciones de vuelo especiales

Sección 02.301. **Intencionalmente en blanco**

Sección 02.303. **Vuelo acrobático**

Ninguna persona puede operar una aeronave en vuelo acrobático:

a) Sobre cualquier área poblada de una ciudad, pueblo o asentamiento;

b) Sobre cualquier reunión de personas a cielo abierto;

c) Dentro de las fronteras laterales de las áreas superficiales del espacio aéreo clases "B", "C", "D" ó "E" designado a un aeropuerto.

d) Dentro de los 7.400 metros (4 millas náuticas) a partir de la línea central de cualquier aerovía establecida;

e) Debajo de los 450 metros (1500 pies) de altura sobre la superficie; o

f) Cuando la visibilidad de vuelo es menor a 5 kilómetros (3 millas terrestres).

Respecto de esta Sección, vuelo acrobático significa una maniobra intencional que involucre un cambio abrupto en la actitud de la aeronave, una actitud anormal, aceleración anormal, no necesarias para el

vuelo normal.

Sección 02.305. **Areas para vuelos de prueba**

Ninguna persona puede efectuar vuelo de prueba en una aeronave, excepto sobre aguas abiertas o sobre áreas escasamente pobladas con tráfico aéreo reducido y en coordinación con ATC.

Sección 02.307. **Paracaídas y Paracaidismo**

a) Ningún piloto de una aeronave puede llevar un paracaídas para su uso en caso de emergencia, a menos que sea de un tipo aprobado, y

1. Si es del tipo asiento o de espalda, que haya sido plegado por una persona debidamente certificada, dentro de los 120 días precedentes, ó

2. Si es de algún otro tipo, que haya sido plegado por una persona debidamente certificada, y

(i) Dentro de los 120 días precedentes si el paracaídas, cuerdas y arneses están compuestos de nylon o rayón u otra fibra sintética similar; o material que posea una sólida resistencia por moho, hongos, o agentes corrosivos propagados en ambientes húmedos; ó

(ii) Dentro de los 60 días precedentes, si cualquier parte del paracaídas está compuesta por seda u otra fibra natural o materiales no especificados en el párrafo (a) (2) (i) de esta Sección.

b) Excepto en una emergencia, ningún piloto al mando puede permitir que persona alguna ejecute un salto en paracaídas desde una aeronave dentro del territorio nacional, excepto en concordancia con la regulación correspondiente de paracaidismo.

c) A menos que cada ocupante de una aeronave use un paracaídas debidamente aprobado, ningún piloto de una aeronave transportando personas (distintas a las de la tripulación) puede ejecutar maniobras intencionales que excedan:

1. En inclinación los 60 grados respecto del horizonte.

2. En cabeceo más de 30 grados (nariz arriba o nariz abajo respecto del horizonte).

d) El párrafo c) de esta Sección no se aplica a:

1. Vuelos de prueba para la certificación o habilitación del piloto.

2. Barrenas u otras maniobras de vuelo requeridas por las regulaciones para certificación o habilitación de pilotos, cuando están realizados por:

(i) Un instructor de vuelo certificado, o

(ii) Un piloto de línea aérea de transporte que esté dando instrucción de acuerdo con las regulaciones vigentes de licencia para el personal técnico aeronáutico.

e) Para el propósito de esta Sección "paracaídas aprobado" significa:

1. Un paracaídas fabricado según un certificado tipo u orden técnica estándar (TSO, C-23-series o estándar equivalente aceptado por la Dirección General de Aviación Civil).

Sección 02.309. **Remolque de planeadores**

a) Ninguna persona puede operar una aeronave remolcando un planeador, a menos que:

1. El piloto al mando de la aeronave que remolca esté calificado bajo las regulaciones vigentes de licencias para el personal técnico aeronáutico.

2. La aeronave de remolque esté equipada con un gancho de remolque apropiado e instalado de la manera aprobada por la Dirección General de Aviación Civil.

3. La cuerda de remolque utilizada tenga una resistencia a la rotura no menor del 80% del peso máximo operativo certificado del planeador y no mayor que el doble de dicho peso. Sin embargo, la cuerda/cable de remolque puede tener una resistencia a la rotura mayor del doble del peso máximo operativo certificado, si:

(i) Una unión de seguridad está instalada en el punto de amarre de la línea de remolque del planeador con una resistencia a la rotura no menor del 80% del peso máximo operativo, y no mayor que el doble de dicho peso:

(ii) La unión de seguridad esté instalada en el punto de amarre de la línea de remolque de la aeronave con una resistencia a la rotura mayor, pero en no más que un 25% de la unión instalada en el otro extremo de la soga/cable en el planeador.

4. Antes de conducir una operación de remolque dentro de las fronteras laterales de espacio aéreo clases "B", "C", "D" ó "E" designado para un aeropuerto, o antes de realizar cada vuelo de remolque dentro de dicho espacio aéreo controlado y si es requerido por el control de tránsito aéreo, el piloto al mando debe notificar a la torre de control.

5. Los pilotos de la aeronave remolcadora y del planeador deben acordar un plan general de acción que incluya: señal de despegue y liberación, velocidades y procedimientos de emergencia para cada piloto.

b) Ningún piloto de aeronave puede soltar intencionalmente la soga de remolque después de liberar el planeador, de tal modo que pueda dañar o poner en peligro la vida de terceros.

Sección 02.311. **Remolque: Distintos a los especificados en la Sección 02.309**

Ningún piloto de una aeronave puede remolcar cualquier cosa (distintas a aquellas de la Sección 02.309) salvo que la misma cuente con una autorización de certificación emitida por la Dirección General de Aviación Civil para el remolque específico de algún objeto con fines publicitarios (pancartas y carteles).

Sección 02.313. **Aeronaves de categoría restringida: limitaciones de operación**

a) Ninguna persona puede operar una aeronave de categoría restringida:

1. Para un fin que no sea aquél para la cual la aeronave está certificada.

2. En una operación distinta a aquella que sea necesaria para cumplir con el trabajo o actividad directamente asociada con ese propósito especial.

b) Para lo señalado en el párrafo a), la operación de una aeronave de categoría restringida que provea entrenamiento a tripulaciones de vuelo para la cual dicha aeronave está certificada, se considera una operación especial para dicho propósito.

c) Ninguna persona puede operar una aeronave de categoría restringida transportando a personas o artículos con fines comerciales. Para el fin de este párrafo, una operación especial involucrando el transporte de personas o materiales necesarios para el cumplimiento de la operación tales como: rociado, siembra, espolvoreo, remolque de carteles incluyendo (transporte de personas o materiales al lugar donde se desarrolla la actividad), y la operación de entrenamiento de vuelo de tripulación para el fin especial requerido, no se considera transporte de personas o artículos con fines comerciales.

d) Ninguna persona puede volar en una aeronave de categoría restringida a menos que esa persona:

1. Sea miembro de la tripulación.

2. Sea miembro de la tripulación a entrenar.

3. Realice una función esencial con la operación especial para la cual la aeronave ha sido certificada.

4. Sea necesario para el cumplimiento del trabajo o actividad directamente asociada con la actividad especial.

e) Excepto cuando se opere en concordancia con los términos del certificado de operación o las limitaciones operativas especiales emitida por la Dirección General de Aviación Civil, ninguna persona puede operar una aeronave de categoría restringida dentro del territorio nacional:

1. Sobre una área densamente poblada.

2. En una aerovía congestionada; o

3. Cerca de un aeropuerto comercial donde se desarrollen operaciones de alto volumen de tráfico comercial.

f) Esta sección no se aplica para las operaciones de carga externa con helicópteros que no transportan pasajeros, y que están regidas por el reglamento de operación de helicópteros con carga externa.

g) Ninguna persona puede operar una aeronave pequeña de categoría restringida a menos que tenga instalado en cada asiento frontal arneses de hombro debidamente aprobados. Los mismos deben ser diseñados para proteger a cada ocupante de heridas serias en la cabeza cuando el mismo experimente las fuerzas de inercia especificadas en su regulación de certificación de tipo. La instalación del arnés de hombro en cada lugar de los miembros de la tripulación cuando éstos están sentados y con cinturón de seguridad y arnés ajustados deben permitirle realizar todas las funciones necesarias para la operación del vuelo. Para efectos de este párrafo, un asiento delantero, en un asiento situado en una posición de tripulante de vuelo o cualquier asiento situado a la par del mismo.

h) Ninguna persona puede operar una aeronave de categoría restringida sin que esta esté equipada con equipo de comunicación VHF de dos vías.

Sección 02.315. **Aeronaves de categoría limitada: Limitaciones de operación**

Ninguna persona puede operar una aeronave de categoría limitada transportando personas o artículos con fines comerciales.

Sección 02.317 **Aeronaves certificadas provisionalmente: Limitaciones de operación**

a) Ninguna persona puede operar una aeronave certificada provisionalmente a menos que sea elegible por el certificado provisional de aeronavegabilidad de acuerdo con el RAC 21.

b) Ninguna persona puede operar una aeronave certificada provisionalmente fuera del territorio nacional a menos que tenga una autorización específica de la Dirección General de Aviación Civil y de cada país extranjero involucrado.

c) A menos que sea autorizado por la Dirección General de Aviación Civil ninguna persona puede operar una aeronave certificada provisionalmente en transporte aéreo.

d) A menos que sea autorizada por la Dirección General de Aviación Civil, ninguna persona puede operar una aeronave certificada provisionalmente a menos que:

1. En directa asociación con la certificación de tipo o certificado de tipo suplementario.

2. Para entrenamiento de tripulaciones de vuelo incluyendo operaciones simuladas de transporte aéreo.

3. Para vuelo de demostración realizado por el fabricante para compradores potenciales.

4. Para investigación de mercadeo por el fabricante.

5. Para chequeo en vuelo de instrumentos, equipo y accesorios, que básicamente no afecten la aeronavegabilidad de la aeronave; o

6. Para prueba de servicio de la aeronave.

e) Toda persona operando una aeronave certificada provisionalmente debe hacerlo dentro de las limitaciones señaladas en la aeronave o escrita en el Manual de Vuelo provisional de la aeronave u otro documento apropiado. Sin embargo, cuando se opere en asociación directa con la certificación de tipo o certificado de tipo suplementario de la aeronave ,esa persona debe operarla bajo las limitaciones de operación para una aeronave experimental tal y como lo señala el RAC 21 y cuando realice pruebas de vuelo deberá operarla con los requisitos de la Sección 02.305 de este capítulo.

f) Toda persona operando una aeronave certificada provisionalmente deberá establecer procedimientos aprobados para:

1. La utilización y guía del personal de tierra y vuelo cuando se opere bajo esta Sección; y

2. La operación hacia dentro o fuera de los aeropuertos donde sean necesarios despegues y aproximaciones sobre áreas densamente pobladas. Ninguna persona puede operar esa aeronave excepto en cumplimiento de los procedimientos aprobados.

g) Toda persona operando una aeronave certificada provisionalmente debe asegurarse de que cada miembro de la tripulación de vuelo esté certificado apropiadamente y posea adecuados conocimientos y familiarización con, las aeronaves y los procedimientos a ser utilizados por el o los tripulantes,

h) Toda persona que opere una aeronave certificada provisionalmente debe mantenerla como lo requiera la regulación aplicable y como específicamente lo señale la Dirección General de Aviación Civil.

i) Cuando el fabricante o la Dirección General de Aviación Civil, determine que un cambio en el diseño, construcción, u operación es necesario para una operación segura, ninguna persona puede operar ninguna aeronave certificada provisionalmente hasta que ese cambio sea realizado y aprobado. La Sección 21.99 del RAC.21 es aplicable a las operaciones reguladas bajo esta Sección.

j) Toda persona operando una aeronave certificada provisionalmente:

1. Puede transportar en esa aeronave solo personas que tengan algún tipo de interés en las operaciones de acuerdo con esta Sección o que son autorizadas específicamente por el fabricante y la Dirección General de Aviación Civil, y

2. Debe informar a cada persona transportada de que esa aeronave posee una certificación provisional.

k) La Dirección General de Aviación Civil puede dictar limitaciones o procedimientos adicionales que considere necesarios, incluyendo limitaciones en el número de personas que pueden ser transportadas en la aeronave.

Sección 02.319. **Aeronaves con certificado experimental: Limitaciones de operación**

a) Ninguna persona puede operar una aeronave que tenga un certificado experimental:

1. Para un fin distinto para el cual dicho certificado fue emitido, o

2. Transportar personas o artículos por remuneración o alquiler.

b) Ninguna persona puede operar una aeronave que posea un certificado experimental fuera del área asignada por la Dirección General de Aviación Civil hasta que demuestre que:

1. La aeronave es controlable a través de todo su rango normal de velocidades y a través de todas las maniobras a ser ejecutadas; y

2. La aeronave no posee características de operación o de diseño peligrosas.

c) Salvo que sea autorizado de otra manera por la Dirección General de Aviación Civil por medio de limitaciones especiales de operación, ninguna persona puede operar una aeronave que tenga un certificado experimental sobre áreas densamente pobladas, o en una aerovía congestionada. La Dirección General de Aviación Civil puede emitir limitaciones especiales de operaciones para una aeronave en particular que le permita despegar y aterrizar sobre una área densamente poblada o una aerovía congestionada de acuerdo con los términos y condiciones especificadas en la autorización en el interés de la seguridad operacional.

d) Toda persona operando una aeronave con certificado experimental debe:

1. Advertir a toda persona transportada de la naturaleza experimental de la aeronave.

2. Operar bajo regulaciones de vuelo visual (VFR) solamente de día a menos que sea autorizado específicamente de otra manera por la Dirección General de Aviación Civil, y

3. Notificar a la torre de control de la naturaleza experimental de la aeronave cuando se opere la misma hacia dentro o hacia fuera de aeropuertos con servicio de torre de control.

e) La Dirección General de Aviación Civil puede dictar las limitaciones adicionales que considere necesarios, incluyendo limitaciones sobre las personas que pueden ser transportadas en la aeronave.

Sección 02.321. **Intecionalmente en blanco**

Sección 02.323. **Intecionalmente en blanco**

Sección 02.325. **Aeronaves de categoría primaria: Limitaciones de operación**

a) Ninguna persona puede operar una aeronave de Categoría primaria transportando personas o artículos por remuneración, contrato o compensación.

b) Ninguna persona puede operar una aeronave categoría primaria que sea mantenida por el piloto dueño bajo un programa de inspección y mantenimiento especial aprobado, excepto:

1. El piloto dueño, o

2. Un designado del piloto dueño, siempre y cuando que el piloto dueño no reciba compensación por el uso de la aeronave.

CAPITULO VI

Mantenimiento, mantenimiento preventivo y

alteraciones

Sección 02.401. **Aplicabilidad**

a) Este Capítulo dicta las regulaciones que rigen el mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteración de aeronaves de matrícula costarricense operando dentro y fuera del territorio nacional.

b) Las Secciones 02.405, 02.409, 02.411, 02.417 y 02.419 de este Capítulo no se aplican a aeronaves mantenidas de acuerdo con un programa de mantenimiento de aeronavegabilidad continua como los que están previstos en las regulaciones RAC OPS, Parte I, II, III y RAC 129.

Sección 02.403. **Generalidades**

a) El propietario u operador de una aeronave es el principal responsable de mantener esa aeronave en condiciones de aeronavegabilidad, incluyendo el cumplimiento con el RAC 39.

b) Ninguna persona puede realizar mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones en una aeronave, que no sean las que están indicadas en este Capítulo y en el RAC 43.

c) Ninguna persona puede operar una aeronave a menos que se haya cumplido con los tiempos obligatorios de reemplazo, intervalos de inspección, y procedimientos conexos especificados en la Sección Limitaciones de Aeronavegabilidad del Manual de Mantenimiento del fabricante, o instrucciones para aeronavegabilidad continua, o intervalos de inspección alternativos y procedimientos conexos señalados en una especificación de operaciones aprobado por la Dirección General de Aviación Civil bajo los RAC OPS, Parte I, II, III de acuerdo con un programa de inspección aprobado bajo la Sección 02.409 e).

Sección 02.405. **Requisitos de mantenimiento**

Todo propietario u operador de una aeronave:

a) Debe hacer que la aeronave sea inspeccionada como se establece en este Capítulo y debe haber corregido o reparado las discrepancias entre las inspecciones requeridas como indica el RAC 43, excepto por lo previsto en el párrafo c) de esta Sección.

b) Asegurará que el personal de mantenimiento haga las anotaciones apropiadas en los registros de mantenimiento de aeronave, indicando que ésta ha sido aprobada para el retorno al servicio.

c) Podrá tener algún instrumento o ítem de equipo inoperativo pudiendo estar fuera de servicio por la Sección 02.213 d) 2), reparado, reemplazado, removido o inspeccionado en la próxima revisión requerida, y

d) Cuando se enumeren discrepancias incluyendo equipos inoperativos asegurará que una placa ha sido instalada como se requiere en la Sección 43.11 b) del RAC 43.

Sección 02.407. **Operaciones después del mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción o alteración**

a) Ninguna persona podrá operar una aeronave que ha estado sometida a mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción o alteración a menos que:

1. Dicha aeronave haya sido aprobada para retornar a servicio por una persona autorizada bajo lo regulado por la Sección 43.7 del RAC 43, y

2. Se hayan efectuado las anotaciones en los registros de mantenimiento requeridos por las Secciones 43.9 ó 43.11 del RAC 43, según corresponda.

b) Ninguna persona puede transportar a persona alguna (distinta de la tripulación) en una aeronave que ha sido mantenida, reconstruida o alterada de una manera que pueda haber cambiado apreciablemente sus características de vuelo, o afectado sustancialmente su operación en vuelo hasta que un piloto debidamente habilitado para la aeronave, con licencia de piloto privado como mínimo, realice una revisión operacional en vuelo del mantenimiento ejecutado o de las alteraciones realizadas y registre los resultados del vuelo en los historiales de la aeronave.

c) La aeronave no debe efectuar el vuelo señalado en el párrafo b) de esta Sección hasta que se demuestre en forma concluyente a través de pruebas en tierra, de inspecciones, o ambas cosas que el mantenimiento, mantenimiento preventivo, reconstrucción, o alteración, no han cambiado apreciablemente las características del vuelo o afectado sustancialmente la operación de la aeronave en vuelo.

Sección 02.409. **Inspecciones**

a) Ninguna persona puede operar una aeronave, a menos que ésta haya sido sometida a:

1) Inspecciones de acuerdo al programa de mantenimiento aprobado.

2) Una inspección para el otorgamiento de un Certificado de Aeronavegabilidad de acuerdo con el RAC 21.

b) Ninguna persona podrá operar una aeronave de uso privado, de instrucción en vuelo, de trabajos aéreos o de transporte público, a menos que se le haya efectuado el mantenimiento conforme al Programa de Mantenimiento aprobado por la Dirección General de Aviación Civil. El Programa de Mantenimiento aquí requerido será preparado por el propietario o por quien opere la aeronave. En su preparación se deben seguir los programas básicos del fabricante, o cualquier otro plan de mantenimiento que el fabricante haya diseñado y debe tener incluido al menos lo siguiente:

1) Inspecciones Periódicas o Programadas

2) Inspecciones no Programadas

3) Ítemes Especiales de Inspección o prueba

4) Inspecciones Regulatorias que contemplen los reglamentos

5) Inspección para el control y prevención de la corrosión según aplique

6) Control de componentes o partes con TBO, tiempo de retiro, pruebas en banco o pruebas operacionales

7) Cartas de Lubricación.

8) Revisión y registro de equipos de Aviónica, cuando sea aplicable

9) Cumplimiento de Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines Mandatarios del Fabricante.

10) Anotaciones o registros de inspecciones de cumplimiento con el Programa de Mantenimiento

i) Registro de cumplimiento y control de directivas de Aeronavegabilidad.

ii) Registro de cumplimiento y control de boletines de servicio.

iii) Registro de Control y programación de Inspección, Overhaul Prueba de Componentes y Partes.

iv) Registro de Control de Tiempo en Servicio de Partes con vida de retiro.

v) Registro de Discrepancias.

vi) Registro de Ítemes diferidos.

b) La frecuencia y detalle del programa de mantenimiento deben prever la inspección completa de la aeronave dentro del ciclo completo por el fabricante y aprobado por la Dirección General de Aviación Civil y debe estar en conformidad con la experiencia de servicio en el campo y el tipo de operación en la cual la aeronave es empleada. El programa debe asegurar que la aeronave en todo momento esté aeronavegable y se debe ajustar a todas las especificaciones, hojas de datos del certificado de tipo, las directivas de

aeronavegabilidad y todo otro dato aprobado. Si el programa es enmendado o descontinuado, el propietario u operador notificará inmediatamente por escrito a la Dirección General de Aviación Civil de la interrupción o la enmienda para su respectiva aprobación, esta interrupción debe dar a la culminación del ciclo completo de inspecciones. Si la inspección se hace necesaria en cualquier otra fase del ciclo, el nuevo programa de mantenimiento debe iniciar con la inspección más detallada del programa de mantenimiento en bloque y dentro del lapso del tiempo aplicable a la secuencia del antiguo ciclo.

(Así reformado por Decreto Ejecutivo N° 29574 de 8 de enero de 2001)

Sección 2.410.-

a) Cuando una aeronave de un explotador costarricense haya sufrido daños, el Estado Costarricense decidirá si son de tal naturaleza que la aeronave ya no reúne las condiciones de Aeronavegabilidad definidas en las normas que atañen.

b) Cuando la DGAC considera que el daño sufrido en la aeronave es de naturaleza tal que la aeronave no está en condiciones de Aeronavegabilidad, prohibirá que la aeronave continúe en vuelo hasta que vuelva estar en condiciones de Aeronavegabilidad. Sin embargo, la DGAC podrá, en circunstancias excepcionales, establecer restricciones y permitir que la aeronave vuele sin pasajeros hasta un Aeropuerto/ aeródromo en que se pueda repara y poner en condiciones de Aeronavegabilidad; en este caso es responsabilidad del propietario u operador de la aeronave obtener los permisos de los países que sobrevuele o en los que requiera aterrizar.

c) Cuando la DGAC considere que los daños sufridos son tales que no afecten a las condiciones de Aeronavegabilidad de la aeronave, se permitirá a esta que reanude su vuelo.

(Así adicionado por Decreto Ejecutivo N° 29574 de 8 de enero de 2001)

Sección 02.411. **Inspecciones y prueba de sistemas de altímetro y equipos de aviso de altitud**

a) Ninguna persona puede operar una aeronave en el espacio aéreo controlado en IFR (Reglas de Vuelo por Instrumentos) a menos que:

1. Dentro de los 24 meses calendario precedentes, todo sistema de presión estático, altímetro y sistema automático de reporte de altitud presión, haya sido

probado, inspeccionado y determinado que cumple con el Apéndice E del RAC-43.

2. Excepto para el uso de válvulas de presión estática alturas y de drenaje del sistema a continuación de cualquier apertura y cierre de los sistemas de presión estática, que el sistema haya sido inspeccionado y aprobado y que cumple con el párrafo a) de los Apéndices E y F del RAC 43; y

3. Después de la instalación ó mantenimiento sobre el sistema de reporte automático y altitud presión del transpondedor ATC, donde podrían ser introducidos errores de correspondencia de datos, el sistema integrado haya sido probado, inspeccionado, y determinado que cumple con el párrafo c) Apéndice E del RAC43.

b) Las pruebas requeridas por el párrafo a) de esta Sección deben ser llevadas a cabo por :

1. El fabricante de la aeronave sobre las cuales las pruebas e inspecciones van a ser realizadas.

2. Un taller de reparaciones certificado y apropiadamente equipado para ejecutar aquellas funciones, y que posea:

(i) Una habilitación para instrumentos Clase I.

(ii) Una habilitación limitada para instrumentos apropiada para la marca y modelo del instrumento a ser probado.

(iii) Una habilitación limitada, apropiada para la prueba a ser llevada a cabo.

(iv) Una habilitación para estructuras adecuada a la aeronave a ser probada; o

(v) Una habilitación limitada para un fabricante emitida para el instrumento de acuerdo con la Sección 145.101 b) 4) del RAC 145.

3. Un mecánico certificado con una habilitación en estructuras (solamente puede realizar pruebas e inspecciones del sistema de presión estática).

c) Los altímetros y equipos de reporte de altitud aprobados bajo órdenes técnicas estándar , se consideran que son probados e inspeccionados a partir de la fecha de su fabricación.

d) Ninguna persona puede operar una aeronave bajo las reglas de vuelos por instrumentos en el espacio aéreo controlado, a una altitud por encima de la máxima a la que han sido probados todos los altímetros y el sistema automático de información de altitud.

Sección 02.413. **Inspecciones y pruebas de transpondedor ATC**

a) Ninguna persona puede usar un transpondedor ATC que esté especificado en la Sección 02.215 a), RAC OPS, Partes I, II, III a menos que dentro de los 24 meses calendario precedentes haya sido probado, inspeccionado, y se encuentre que cumple con el Apéndice F de la regulación 43; y

b) Después de cualquier instalación o mantenimiento sobre un transpondedor ATC donde podrían introducirse errores de correspondencia de datos se requiere que el sistema integrado haya sido probado, inspeccionado, y se verifique que cumple con el párrafo c) del Apéndice E del RAC 43.

c) Las pruebas e inspecciones especificadas en esta Sección deben ser conducidas por:

1. Un taller aeronáutico certificado, equipado apropiadamente para ejecutar aquellas funciones y que posea:

(i) Una habilitación de radio Clase 3.

(ii) Una habilitación de radio limitada apropiada a la marca y modelo del transpondedor a ser probado.

(iii) Una habilitación limitada apropiada a la prueba a ser ejecutada.

(vi) Una habilitación limitada para un fabricante emitida para un transpondedor de acuerdo con la Sección 145.101 (b) (4) del RAC-145; o

2. El fabricante de la aeronave sobre la cual está instalado el transpondedor a ser probado; siempre que éste fuese instalado por aquél fabricante.

Sección 02.415. **Cambio de los programas de inspección de aeronaves**

a) Siempre que la Dirección General de Aviación Civil encuentre que revisiones a un programa de inspección de aeronave aprobado según la Sección 02.409 f) 4) son necesarias para la adecuada continuidad del programa el operador o propietario, debe realizar todo cambio en el programa que la Dirección General de Aviación Civil considere necesario, una vez notificado.

b) El propietario u operador puede solicitar a la Dirección General de Aviación Civil el reconsiderar el aviso o notificación para realizar algunos cambios en el programa de acuerdo con el párrafo a) de esta Sección.

c) La petición debe ser presentada ante la Dirección General de Aviación Civil dentro de los 30 días posteriores a que el poseedor del certificado reciba la notificación.

d) Excepto en caso de una emergencia que requiera una acción inmediata en el interés de la seguridad la reconsideración del aviso o notificación quedará suspendida hasta que la Dirección General de Aviación Civil tome una decisión.

Sección 02.417. **Registros de mantenimiento**

a) Excepto para trabajos ejecutados de acuerdo con las Secciones 02.411 y 02.413, todo propietario u operador registrado conservará los siguientes registros por los períodos especificados en el párrafo b) de esta Sección:

1. Registros de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones y registros de todos los servicios requeridos por el programa de mantenimiento aprobado, inspecciones requeridas o aprobadas como sea apropiado para cada

aeronave (incluyendo su estructura) y de cada motor, hélice, rotor, instrumento y equipo de la aeronave. Los registros deben incluir:

(i) Una descripción (o referencia de datos aceptable por la Dirección General de Aviación Civil) del trabajo ejecutado.

(ii) La fecha de terminación del trabajo realizado;

(iii) El número de licencia de la persona que aprueba la aeronave para el retorno a servicio.

2. Registros conteniendo la siguiente información, conjuntamente con los respectivos documentos de respaldo de todo artículo, parte o componente con que se pueda rastrear su origen.

(i) El tiempo total del servicio de la estructura, cada motor, cada hélice y cada rotor.

(ii) El estado actualizado de las partes de vida limitada para cada estructura, motor, hélice, rotor, equipos y artefactos.

(iii) El tiempo desde el último repaso mayor (overhaul) de todos los elementos instalados en la aeronave que lo requieren, sobre la base de un tiempo especificado.

(iv) El estado actual de la inspección de la aeronave, incluyendo los tiempos desde la última inspección requerida por el programa de inspección bajo el cual es mantenida la aeronave, sus equipos y artefactos.

(v) El estado actual de cumplimiento de las directivas de aeronavegabilidad (DA) aplicables incluyendo para cada una, el método de cumplimiento y el número de DA y la fecha de revisión. Si la DA involucra acción recurrente deben considerarse en el registro los tiempos y fechas en los cuales se requiere la siguiente acción.

(vi) Copias de los formularios prescritos por la Sección 43.9) a) del RAC 43 para cada modificación o alteración mayor de la estructura, los motores instalados, hélices, rotores, equipos y artefactos actualmente instalados.

b) El propietario u operador deberá retener los siguientes registros por los períodos establecidos a continuación:

1. Los registros especificados en el párrafo a) 1) de esta Sección deben ser retenidos hasta que el trabajo sea repetido o superado por otro trabajo o por un período de un año posterior a la fecha en que el trabajo haya sido efectuado.

2. Los registros especificados en el párrafo a) 2) de esta Sección deben ser retenidos y transferidos con la aeronave al momento que ésta sea vendida.

3. Una lista de discrepancias o defectos suministrada a un propietario u operador registrado bajo la Sección 43.411 del RAC 43 será retenida hasta que las discrepancias o defectos sean corregidos y la aeronave sea aprobada para retornar a servicio.

c) El propietario o explotador tendrá disponibles todos los registros de mantenimiento que este reglamento requiere que sean conservados para ser inspeccionados por Dirección General de Aviación Civil.

d) Cuando un tanque de combustible es instalado bajo el compartimento de pasajeros, o en el compartimento de carga de acuerdo con el RAC 43, una copia de la fórmula DGAC 337 debe ser llevada a bordo de la aeronave modificada por el propietario u operador.

Sección 02.419. **Transferencia de registros de mantenimiento**

Todo propietario u operador que venda una aeronave matriculada en Costa Rica, motores o hélices, debe transferir al comprador, al momento de la venta, los siguientes registros de esa aeronave, motor o hélice en lenguaje corriente, o en forma codificada (a elección del comprador), si ésta ayuda a la preservación y recuperación de la información de manera aceptable para la Dirección General de Aviación Civil:

a) Los registros especificados en la Sección 02.417 a) 2).

b) Los registros especificados en la Sección 02.417 a) 1) que no están incluidos en los registros mencionados en el párrafo a) de esta Sección, excepto que el comprador pueda permitir al vendedor la custodia física tales registros. De todas maneras, la custodia de los registros por el vendedor no exime al comprador de su responsabilidad bajo la Sección 02.417 c) (de tener los registros disponibles para ser inspeccionados por la Dirección General de Aviación Civil o cualquier representante autorizado).

Sección 02.421. **Registro de mantenimiento de motores reconstruidos**

a) El propietario u operador puede usar un nuevo registro de mantenimiento, sin previa historia para un motor aeronáutico reconstruido por el fabricante o por un taller aprobado por el fabricante.

b) Todo fabricante o taller que garantiza tiempo "cero" a un motor reconstruido por él, debe sentar en el nuevo registro:

1. Una declaración firmada de la fecha en que el motor fue reconstruido;

2. Todo cambio efectuado, que sea requerido por directivas de aeronavegabilidad; y

3. Cada cambio hecho en cumplimiento de boletines del fabricante si la anotación es específicamente solicitada por aquél boletín.

c) Para los fines de esta Sección un motor reconstruido es aquél usado que ha sido completamente desarmado, inspeccionado, reparado como sea necesario, reensamblado, probado y aprobado de la misma manera y con las mismas tolerancias y limitaciones que un motor nuevo ya sea con partes usadas o nuevas. Sin embargo, todas las partes utilizadas en él deben conformar las tolerancias y límites de los planos de producción para las partes nuevas; o ser de dimensiones aprobadas (ya sean sobre o bajo medida) para un motor nuevo.

CAPITULO VII

Aviones grandes y multimotores propulsados por turbinas

Sección 02.501. **Aplicabilidad**

a) Este Capítulo dicta regulaciones operativas en adición a aquellas señaladas en otros Capítulos, que regulan la operación de aviones grandes, multimotores, turbohélices, y reactores matriculados en la República de Costa Rica. Las regulaciones de este Capítulo, no se aplican a estos aviones cuando operan bajo los RAC OPS, Partes I, II, III.

b) Las operaciones que pueden ser conducidas bajo las reglas de este Capítulo en lugar de las de los RAC OPS, Partes I, II, III cuando no esté involucrado el transporte comercial al público, incluyen:

1. Vuelo de traslado (ferry) o de entrenamiento.

2. Operaciones de trabajo aéreo tales como: fotografía aérea o reconocimiento, patrullaje de oleoductos (no incluyen operaciones de lucha contra el fuego).

3. Vuelos de demostración de un avión para posibles clientes potenciales cuando no se cobre, excepto por los costos especificados en el párrafo d) de esta Sección.

4. Vuelos conducidos por el operador del avión para el transporte de su personal o el transporte de sus invitados cuando no los realice por remuneración, retribución u honorarios.

5. El transporte de funcionarios, empleados, invitados y propiedades de una empresa en un avión operado por la misma o por la casa matriz, una subsidiaria de ésta o de la casa matriz, cuando el transporte está dentro del alcance y es inherente a las actividades de la empresa (distintas que el transporte por aire), sin ningún tipo de cargo para el transporte, en exceso del costo de poseer, operar y mantener el avión, excepto que no se hará ningún cargo de cualquier tipo por el transporte de un invitado de la compañía, cuando dicho transporte no esté dentro del ámbito del negocio de la compañía.

6. El transporte de ejecutivos, empleados e invitados de la compañía en un avión operado bajo un acuerdo de tiempo compartido de intercambio, o de co-propiedad como se define en el párrafo c) de esta Sección.

7. El transporte de cualquier propiedad (distinta del correo) en un avión operado para el logro de un negocio de la empresa a que pertenece (que no sea la transportación por aire). Cuando el transporte se realiza dentro del marco o en relación con dicho negocio y no existe cobro por la transportación, salvo el especificado en el párrafo d) de esta Sección.

8. El transporte en una avión de un equipo atlético, grupo deportivo, grupo coral, o grupos similares, teniendo un propósito u objetivo común cuando no existe cobro de ninguna clase por parte de una persona para esa transportación.

9. El transporte de personas en un avión operado para el logro de un negocio distinto del relacionado con la transportación aérea, con el propósito de negociar bienes raíces y productos, incluyendo franquicias y distribuidores cuando el transporte esté en el ámbito del negocio y no se cobre por el mismo.

c) Definiciones:

1. Un acuerdo de tiempo compartido significa que una persona alquila su avión con tripulación de vuelo a otra persona y no cobra por los vuelos conducidos bajo dicho acuerdo salvo por lo que se especifica en el párrafo d) de esta Sección.

2. Un acuerdo de intercambio es, cuando una persona alquila su avión a otra persona a cambio de un tiempo igual, cuando lo necesite en el avión de la otra persona y no se hagan cobros que excedan la diferencia entre el costo de poseer, operar y mantener los dos aviones.

3. Un acuerdo de co-propiedad es cuando uno de los dueños registrados de un avión emplea y suministra la tripulación de vuelo para dicho avión y cada uno de los codueños registrados paga una porción del costo especificado en el acuerdo.

d) Los siguientes rubros pueden ser sujetos a cobro para el transporte autorizado por los párrafos b) 3) y 7) y c) 1) de esta Sección.

1. Combustible, aceite, lubricantes y otros aditivos.

2. Gastos de viaje de la tripulación, incluyendo alimentación, hospedaje y transporte terrestre.

3. Hangar y costos de amarre cuando la aeronave esté fuera de su base.

4. Seguros que se obtienen para un vuelo específico.

5. Derechos de aterrizaje, impuestos de aeropuerto y otros similares.

6. Aduanas, permisos extranjeros y cobros similares directamente relacionados con el vuelo.

7. Consumo de comida y refrescos en vuelo.

8. Transporte terrestre de pasajeros.

9. Servicios contratados para la planificación del vuelo y para la obtención de las condiciones meteorológicas.

10. Un cobro adicional que es igual al cien por ciento del gasto que se enumera en el párrafo d) 1) de esta Sección.

Sección 02.503. **Equipo de vuelo e información operativa**

a) El piloto al mando de un avión se asegurará que el siguiente equipo de vuelo, cartas e información aeronáutica actualizada y de forma apropiada, estén accesibles en el lugar del piloto del avión para cada vuelo:

1. Un foco que tenga por lo menos dos baterías tamaño D y que se encuentre en buen estado de operación.

2. Una lista de control de cabina (lista de chequeo), conteniendo los procedimientos contenidos por el párrafo b) de esta Sección.

3. Las cartas aeronáuticas correspondientes.

4. Para operaciones IFR, VFR sobre nubes u operaciones nocturnas cada carta pertinente de navegación en ruta, área terminal, aproximación y aterrizaje.

5. En el caso de aviones multimotores, datos de rendimiento de ascenso con un motor inoperativo.

b) Cada lista de control debe contener los siguientes procedimientos y debe ser usada por los miembros de la tripulación de vuelo cuando opere el avión:

1. Antes de arrancar los motores.

2. Antes del despegue.

3. Crucero

4. Antes del aterrizaje.

5. Después del aterrizaje.

6. Apagado de los motores.

7. Emergencias

c) Cada procedimiento de la lista de emergencias requerida por el párrafo b) 7) de esta Sección debe contener los siguientes procedimientos según sea apropiado:

1. Operación de emergencia de sistemas de combustible, hidráulico, eléctricos y mecánicos.

2. Operación de emergencia de instrumentos y controles.

3. Procedimientos con motor inoperativo.

4. Cualquier procedimiento necesario para la seguridad.

d) El equipo, cartas y datos señalados en esta Sección, deben ser usados por el piloto al mando y los otros miembros de la tripulación de vuelo, cuando corresponda.

Sección 02.505. **Familiaridad con las limitaciones de operación y con el equipo de emergencia**

a) Todo piloto al mando de un avión debe, antes de comenzar el vuelo familiarizarse con el manual de vuelo para ese avión, si se requiere uno; y con cualquier placa, indicación, cartel, listado, marcas de instrumento o cualquier combinación de los mismos conteniendo cada limitación de operación señalada para ese avión por la Dirección General de Aviación Civil (incluyendo lo especificado en la Sección 02.9 b).

b) Todo miembro de la tripulación debe, antes de iniciar el vuelo familiarizarse con el equipo de emergencia instalado en el avión al que está asignado y con los procedimientos a seguir para el uso de ese equipo en una situación de emergencia.

Sección 02.507. **Requisitos de equipo: operaciones VFR sobre techo de nubes o nocturnas**

Ninguna persona puede operar bajo condiciones visuales un avión sobre techo de nubes o de noche; a menos que ese avión esté equipado con los instrumentos y equipos requeridos para operaciones IFR bajo la Sección 02.205 d) y una luz eléctrica de aterrizaje para operaciones nocturnas. Cada instrumento del equipo usado debe estar en condición operativo.

Sección 02.509. **Equipo de supervivencia para operaciones sobre el agua**

a) Ninguna persona puede despegar un avión para vuelos sobre el agua a más de 90 kilómetros (50 millas náuticas) desde la línea costera más cercana, a menos que ese avión esté equipado con salvavidas, o un medio de flotación aprobado para cada ocupante del avión.

b) Ninguna persona puede despegar un avión para un vuelo sobre el agua de más de 30 minutos de duración, o 180 kilómetros (100 millas náuticas) desde la línea costera más cercana, a menos que lleve a bordo el siguiente equipo:

1. Chaleco salvavidas equipado con una luz localizadora de supervivencia aprobada para cada ocupante del avión.

2. Botes o balsas salvavidas (cada uno equipado con una luz de supervivencia aprobada), de una capacidad y flotabilidad suficiente como para acomodar a los ocupantes del avión.

3. Por lo menos un dispositivo pirotécnico de señales por cada balsa.

4. Un dispositivo de señales de radio de emergencia portátil, flotante, resistente al agua, que sea capaz de transmitir en la frecuencia o frecuencias de emergencia apropiadas y sea independiente del suministro de energía eléctrica del avión.

5. Una cuerda salvavidas almacenada debidamente aprobada por la Dirección General de Aviación Civil.

c) Las balsas salvavidas, chalecos salvavidas, y dispositivos de señales deben ser instalados en lugares marcados visiblemente y fácilmente accesibles ante la eventualidad de un acuatizaje de la aeronave sin tiempo apreciable para procedimientos preparatorios.

Los rótulos de ubicación del equipo de emergencia deben estar en idioma español.

d) Un equipo de supervivencia debidamente equipado para la ruta de vuelo, debe ser fijado a todas las balsas salvavidas del avión.

e) Como es utilizado en esta Sección el término de línea costera significa un área de terreno adyacente al agua el cual se encuentra por encima de la marca alta (pleamar) y excluye áreas de terreno que se encuentran bajo el agua en forma intermitente.

Sección 02.511. **Equipo de radio para operaciones sobre el agua**

a) A excepción de lo indicado en los párrafos c) d) y f) de esta Sección, ninguna persona puede despegar un avión para ejecutar un vuelo sobre el agua de más de 30 minutos de tiempo de vuelo, o 180 kilómetros (100 millas náuticas) desde la línea costera más cercana, a menos que éste tenga por lo menos los siguientes equipos operativos:

1. Equipo apropiado de radio comunicación para las facilidades a ser utilizadas, y que sean capaces de transmitir hacia, y recibir desde, cualquier lugar en la ruta, de por lo menos una facilidad en la superficie con:

(i) Dos transmisores

(ii) Dos micrófonos

(iii) Dos auriculares, o un auricular y un parlante

(iv) Dos receptores independientes para aeronavegación.

2. Equipo electrónico de navegación apropiado que consiste en al menos dos unidades electrónicas de navegación independientes, capaces de entregar al piloto la información necesaria para navegar el avión dentro del espacio aéreo asignado por el control de tránsito aéreo. Sin embargo, puede utilizarse un receptor que reciba ambas señales de comunicación y de navegación, en lugar de un receptor de señales separado.

b) Para los fines de los párrafos a) 1) iv) y a) 2) de esta Sección un receptor o unidad electrónica de navegación, es independiente si la función de cualquier parte del mismo no depende del funcionamiento de cualquier otro receptor o unidad electrónica de navegación.

c) No obstante lo señalado en el párrafo a) de esta Sección una persona puede operar un avión que no esté transportando pasajeros desde el lugar donde las reparaciones o reemplazos no pueden ser hechos hasta el lugar donde éstas se realicen, si no más de uno de cada uno de los ítems dobles de radio comunicación y navegación especificados en los párrafos a) 1) i) hasta iv) y a) 2) de esta Sección funciona mal o se encuentra inoperativo.

d) No obstante lo señalado en el párrafo a) de esta Sección cuando se requieren para la ruta ambos equipos VHF y HF, y el avión tiene dos transmisores VHF y dos receptores VHF para comunicaciones, sólo se requiere un transmisor HF y un receptor HF para comunicaciones.

e) Como se utiliza en esta Sección el término línea costera significa un área de terreno adyacente al agua la cual se encuentra por encima de la marea alta (pleamar) y excluye áreas de terreno que se encuentran bajo el agua en forma intermitente.

f) Independientemente de los requisitos del párrafo a) 2) de esta Sección, una persona puede operar en el Golfo de México, Mar Caribe y en el Océano Atlántico hacia el oeste de la línea que se extiende desde 40° 00′ 00" N/60° 00′ 00"w hacia el sur a lo largo de la línea de longitud 60° 00′ 00" y hasta el punto donde la línea interseca con la costa norte de Sur América, cuando:

1. Un sistema de navegación de largo alcance individual es instalado, esté operacional y apropiado para la ruta.

2. Las condiciones de vuelo y la capacidad de la aeronave son tales que se espera que no existan más de treinta minutos de separación en las comunicaciones de radio VHF en dos vías.

Sección 02.513. **Equipo de emergencia**

a) Ninguna persona puede operar un avión a menos que tenga el equipo de emergencia listado en esta Sección.

b) Cada ítem de equipo:

1. Debe ser inspeccionado de acuerdo con la Sección 02.409 de manera que se asegure su utilidad en forma continua y su disponibilidad inmediata para su propósito específico.

2. Debe ser fácilmente accesible a la tripulación.

3. Su método de operación debe estar claramente indicado utilizando, al menos, el idioma español; y

4. Cuando sea transportado en un compartimento o contenedor éstos deben tener una placa indicando su contenido al menos en idioma español y fecha de la última inspección.

c) Deben proveerse extintores manuales de fuego para uso en los compartimentos de la tripulación, pasajeros y carga de acuerdo con lo siguiente:

1. El tipo y cantidad de agente extintor debe ser adecuado para la clase de incendio factible de ocurrir en el compartimento donde el extintor vaya a ser utilizado.

2. Por lo menos un extintor de fuego manual debe ser convenientemente localizado cercano a, o en, la cabina de mando, en un lugar que sea fácilmente accesible a la tripulación.

3. Por lo menos un extintor de fuego manual debe ser convenientemente localizado en el compartimento de pasajeros de todo avión que acomode más de 6 pero menos de 31 pasajeros y por los menos dos extintores de fuego manuales deben ser convenientemente localizados en el compartimento de aquellos aviones que acomoden más de 30 pasajeros.

4. Extintores de fuego portátiles deben ser instalados y asegurados, de manera tal que los mismos no interfieran con la operación segura del avión o no afecten adversamente la seguridad de los tripulantes y pasajeros. Deben ser fácilmente accesibles, y, a menos que la localización de los extintores de fuego sea obvia, su ubicación debe ser identificada apropiadamente, utilizando, al menos, el idioma español.

d) Debe poseer un botiquín de primeros auxilios para el tratamiento de heridas que puedan ocurrir en el vuelo o en accidentes menores.

e) Cada avión que acomode más de 19 pasajeros debe ser equipado con un hacha.

f) Cada avión que transporte pasajeros debe tener un megáfono, o megáfonos portátiles de alimentación a batería, rápidamente accesibles a los miembros de la tripulación asignados a dirigir una evacuación de emergencia, e instalados como sigue:

1. En todo avión con una capacidad de asientos de más de 60 y menos de 100 pasajeros, un megáfono en la posición más trasera posible en la cabina de pasajeros, donde sea fácilmente accesible desde el asiento normal del personal de cabina.

Sin embargo, la Dirección General de Aviación Civil puede autorizar una desviación de los requisitos de este párrafo si juzga que una ubicación distinta es más útil para la evacuación de personas durante una emergencia.

2. En todo avión con una capacidad de más de 100 asientos dos megáfonos, uno instalado en la parte delantera y el otro el la parte más trasera donde sea más accesible desde el asiento normal del personal de cabina.

Sección 02.515. **Reglas de altitud de vuelo**

a) No obstante lo señalado en el párrafo 02.119 y excepto a lo indicado en el párrafo (b) de esta Sección, ninguna persona puede volar una aeronave bajo condiciones VFR a menos de:

1. 330 metros (1000 pies) arriba de la superficie o 330 metros (1000 pies) por encima de cualquier montaña u obstrucción para el vuelo de día;

2. Las altitudes señaladas en 02.177 para operaciones nocturnas,

b) Esta Sección no aplica:

1. Durante el despegue o aterrizaje;

2. Cuando una altitud diferente sea autorizada por una condición especial bajo el Capítulo X de este reglamento;

3. Cuando un vuelo sea conducido bajo mínimos meteorológicos de VFR especial de acuerdo al párrafo 02.157 autorizado por ATC.

Sección 02.517. **Información a pasajeros**

a) Excepto por lo señalado en el párrafo b) de esta Sección, ninguna persona puede operar un avión transportando pasajeros, a menos que esté equipado con señales en el idioma español que sean visibles a los pasajeros y personal de cabina para notificar cuando esté prohibido fumar y cuando deben asegurarse los cinturones de seguridad.

Las señales deben estar construidas de tal forma que la tripulación pueda encenderlas y apagarlas. Deben encenderla durante el movimiento del avión en la superficie para cada aterrizaje y despegue y en cualquier otra situación en que lo considere necesario el piloto al mando.

b) El piloto al mando de un avión que no cumpla con lo requerido en el párrafo a), se asegurará que los pasajeros sean notificados oralmente cada vez que sea necesario ajustarse los cinturones y sea prohibido fumar.

c) Si las señales de información a los pasajeros están instaladas, ningún pasajero o miembro de tripulación fumará mientras la señal de no fumar esté encendida; esta prohibición también abarca los baños.

d) Cada pasajero que deba ocupar un asiento o litera de acuerdo al párrafo 02.107 a) 3) se pondrá rápidamente el cinturón de seguridad y lo deberá mantener asegurado hasta que la señal de "asegúrese el cinturón" o "abróchese el cinturón" se apague.

e) Todo pasajero debe cumplir con las instrucciones dadas a él o ella por los miembros de la tripulación con respecto al cumplimiento de los párrafos (b) (c) y d) de esta Sección.

Sección 02.519. **Instrucciones al pasajero**

a) Antes de cada despegue el piloto al mando de un avión que lleve pasajeros se asegurará que todos los pasajeros hayan sido, oralmente informados sobre:

1. Cuándo, cómo, dónde y bajo qué condiciones está permitido fumar.

2. Uso de cinturones de seguridad y los arneses de hombro: todo pasajero debe ser informado sobre cuándo, cómo y bajo qué condiciones es necesario usar los cinturones de seguridad y los arneses de hombro, si estuvieran instalados. La información debe incluir que es requisito de la Dirección General de Aviación Civil que el pasajero acate las señales luminosas de información para éste, las placas con letreros de prohibido fumar, el no fumar en los lavatorios y acatar los comunicados de los miembros de la tripulación al respecto.

3. Localización y medios de apertura de las salidas de emergencia.

4. Localización del equipo de emergencia,

5. Procedimientos de acuatizaje de emergencia y uso del equipo de flotación, requerido bajo el párrafo 02.509 para un vuelo sobre el agua; y

6. El uso de equipo de oxígeno en condición normal y de emergencia, instalado en el avión.

b) El aviso oral requerido en el párrafo (a) de esta Sección dado por el piloto al mando o un miembro de la tripulación puede ser sustituido por tarjetas impresas para el uso de cada pasajero que contenga:

1. Un diagrama de los métodos de operación de las salidas de emergencia.

2. Otras instrucciones necesarias para el uso de equipo de emergencia.

c) Cada tarjeta mencionada en el párrafo (b) será llevada en ubicaciones convenientes del avión para el uso de cada pasajero y debe contener información que sea pertinente sólo al tipo y modelo del avión en que sea usada.

Sección 02.521. **Arneses de hombro**

a) Ninguna persona puede operar un avión de categoría transporte a menos que éste tenga en los asientos de la cabina de mando, cinturones de seguridad y arnés de hombro debidamente aprobados y certificados para ser utilizados en aviación, excepto que:

1. Los sistemas de restricción de los cinturones de seguridad y arneses de hombro pueden ser diseñados para los factores de carga de inercia establecidos bajo las bases de certificación del avión.

b) Ninguna persona puede operar un avión de la categoría de transporte; a menos que todo el asiento de tripulación de cabina en los compartimentos de pasajeros estén equipados con cinturones de seguridad, combinados con arnés de hombro que cumpla con los requisitos establecidos por la Dirección General de Aviación Civil, excepto que:

1. Los sistemas de restricción de cinturones de seguridad y arnés de hombro deben ser diseñados para los factores de carga de inercia establecidos bajo las bases de certificación del avión.

Sección 02.523. **Equipajes transportados**

Ningún piloto al mando de un avión que tenga una capacidad de asientos de más de 19 pasajeros puede permitir que el pasajero lleve su equipaje a bordo del avión, excepto:

a) En un compartimento destinado al almacenaje de carga y de equipaje, o como lo señala la Sección 02.525, ó

b) Debajo del asiento del pasajero siempre que no pueda deslizar hacia delante por efecto de choques severos suficientes para inducir cargas límite de las fuerzas de inercia, de diseño o los requisitos de las regulaciones bajo las cuales el avión haya sido certificado. Los dispositivos de restricción del movimiento deben, además, limitar el movimiento lateral del equipaje bajo el asiento y deben ser diseñados para resistir impactos de choques lo

suficientemente severos como para inducir los movimientos laterales establecidos por las normas de certificación.

Sección 02.525. **Transporte de carga**

a) Ningún piloto al mando puede permitir cargas a ser transportadas en cualquier avión, a menos que:

1. Sea transportada en un contenedor, recipiente o bandeja de carga aprobada, o compartimento instalado en el avión.

2. Sea asegurado por los medios aprobados por la Dirección General de Aviación Civil, o

3. Sea transportada de acuerdo con lo siguiente:

(i) Que sea asegurada apropiadamente por una faja de seguridad u otro amarre que tenga la suficiente resistencia como para eliminar la posibilidad de deslizamientos bajo toda condición de vuelo y/o en tierra que normalmente se anticipen.

(ii) Que sea embalada o cubierta, para evitar cualquier posible daño a los pasajeros.

(iii) Que no imponga una carga externa sobre el asiento; o sobre la estructura del piso que exceda la limitación de peso para esos componentes.

(iv) Que no esté localizada en una posición que restrinja el acceso o el uso de cualquier salida de emergencia o puertas de acceso, o la utilización del pasillo entre la carga y el compartimento de pasajeros.

(v) Que no sea transportada sobre los pasajeros sentados.

b) Cuando la carga es transportada dentro de los compartimientos de carga que son diseñados para permitir la entrada física de miembros de la tripulación para extinguir cualquier fuego que pueda ocurrir durante el vuelo, la carga debe ser estibada de tal forma que el miembro de la tripulación pueda rociar todas las partes del compartimento con el contenido de los extintores de fuego manuales.

Sección 02.527. **Operación en condiciones de congelamiento**

a) Ningún piloto puede despegar una aeronave que tenga:

1. Escarcha, nieve o hielo adherido a una hélice, motor, parabrisas, ala o instalación de planta de poder o en un velocímetro, altímetro, régimen de ascenso o sistema instrumental de actitud de vuelo.

2. Nieve o hielo adherido a las alas o en estabilizadores o superficies de control, o

3. Cualquier escarcha adherida a las alas, estabilizadores o superficies de control a menos que ésta haya sido eliminada.

b) Excepto para un avión que tenga sistemas de protección contra hielo de acuerdo a su certificado de tipo y aeronaves categoría transporte ningún piloto puede volar:

1. Bajo IFR en condiciones conocidas o pronosticadas de congelamiento moderado; o

2. Bajo VFR en condiciones de congelamiento leve o moderado a menos que el avión tenga en funcionamiento el equipo de deshielo o antihielo que proteja cada hélice, parabrisas, ala superficie de estabilizador o superficie de control y cada velocímetro, altímetro, barómetro o sistema instrumental de vuelo.

c) Excepto para un avión que tenga instalados los dispositivos de protección contra hielo, ningún piloto puede volar un avión hacia condiciones conocidas o pronosticadas de congelamiento severo.

d) Si en los reportes meteorológicos recientes y en la información que se le entrega al piloto al mando indica que el pronóstico de condiciones de congelamiento que de otra manera

prohibirían realizar el vuelo, no se encuentran durante el mismo, debido a un cambio en las condiciones del tiempo posterior al pronóstico, entonces las restricciones señaladas en el párrafo b) y c) de esta Sección, basadas en las condiciones pronosticadas no tendrán aplicación.

Sección 02.529. **Requisitos del ingeniero de vuelo (mecánico de a bordo)**

a) Ninguna persona puede operar los siguientes aviones sin que un miembro de la tripulación de vuelo tenga una licencia de ingeniero de vuelo (mecánico de a bordo) vigente:

1. Un avión cuyo certificado de tipo requiera de un ingeniero de vuelo como miembro de la tripulación.

b) Ninguna persona puede servir como ingeniero de vuelo (mecánico de a bordo) a menos que dentro de los seis meses calendario precedentes tenga 50 horas de tiempo de vuelo, como ingeniero de vuelo (mecánico de a bordo) en ese tipo de avión o haya sido examinado por la Dirección General de Aviación Civil en ese tipo de avión y se le ha encontrado competente con toda la información esencial y procedimientos de operación.

Sección 02.531. **Requisitos del Copiloto**

a) Excepto por lo expuesto en el párrafo (b) de esta Sección ninguna persona puede operar los siguientes aviones sin un piloto que haya sido designado como copiloto de la aeronave:

1. Una avión grande, excepto que una persona pueda operar el avión con una certificación especial sin que se designe un copiloto si es que ese avión está certificado para el vuelo con un solo piloto.

2. Un avión multimotor turborreactor para el cual se requiere dos pilotos bajo los requisitos de certificación para ese avión.

3. En un avión según el párrafo (a) (1) de esta Sección con una configuración de 9 asientos o menos, excluyendo los asientos de los tripulantes, sin un piloto que sea designado como copiloto si esa aeronave está certificada para operaciones con un solo piloto.

b) La Dirección General de Aviación Civil puede emitir un documento de autorización para la operación de un avión sin cumplir con los requisitos del párrafo (a) de esta Sección si está designada y certificada solo para una posición de piloto. La autorización no debe contener ninguna condición que ponga en entredicho la seguridad.

c) Ninguna persona puede designar a un piloto como copiloto en una aeronave que requiera tener dos pilotos, a menos que cumpla las calificaciones de copiloto señaladas en el RAC LPTA, Parte I.

Sección 02.533. **Requisitos para los tripulantes de cabina**

a) Ninguna persona puede operar un avión a menos que tenga el siguiente número de tripulantes de cabina a bordo:

1. Para aviones que tengan más de 19 y menos de 51 pasajeros a bordo, un tripulante.

2. Para aviones que tengan más de 50 y menos de 101 pasajeros a bordo, dos tripulantes.

3. Para aviones que tengan más de 100 pasajeros a bordo 2 tripulantes más uno adicional por cada unidad (o parte de una unidad) de 50 pasajeros arriba de 100.

b) Ninguna persona puede servir como tripulante de cabina en un avión cuando sea requerido por el párrafo (a) de esta Sección, a menos que esa persona haya demostrado al piloto al mando estar familiarizado con las funciones necesarias a ser efectuadas en una emergencia o en una situación que requiera la evacuación de emergencia y que sea capaz de usar el equipo instalado en ese avión.

Sección 02.535. **Almacenaje de alimentos, bebidas y equipo de servicio del pasajero durante el movimiento de la aeronave en tierra, despegue y aterrizaje**

a) Ningún operador puede mover un avión, ya sea en tierra, en el despegue o en el aterrizaje, cuando se encuentren alimentos o bebidas sobre los asientos.

b) Ningún operador puede mover un avión ya sea en tierra, en el despegue o en el aterrizaje a menos que toda bandeja y las mesas que están en la parte posterior de cada asiento estén asegurados en su posición de almacenado.

c) Ningún operador puede permitir, mover en tierra, despegar o aterrizar un avión si no se han asegurado los carros de servicio al pasajero en sus propios receptáculos de almacenado.

d) Ningún operador puede permitir mover en tierra, despegar o aterrizar un avión a menos que la pantalla de cine esté guardada.

e) Todo pasajero debe cumplir con las instrucciones dadas por un miembro de la tripulación para el cumplimiento con esta Sección.

CAPITULO VIII

Equipo adicional y requisitos de operación para aviones

grandes y de categoría transporte

Sección 02.601. **Aplicabilidad**

Este Capítulo se aplica a la operación de aviones civiles grandes de categoría transporte registrados en Costa Rica o de registro extranjero que operen en el territorio nacional.

Sección 02.603. **Dispositivo acústico de alerta de velocidad**

Ninguna persona puede operar un avión de categoría transporte a menos que el avión esté equipado con un dispositivo acústico de alerta de velocidad debidamente aprobado por su certificado de tipo.

Sección 02.605. **Limitaciones de peso para aviones civiles de categoría transporte**

a) Ninguna persona puede despegar un avión de categoría transporte a menos que:

1. El peso de despegue no excede el peso máximo autorizado para la altura del aeropuerto de despegue.

2. La altura del aeropuerto de despegue esté dentro del rango de altitudes para las cuales los pesos máximos de despegue han sido determinados.

3. El consumo normal de combustible y aceite en vuelo al aeropuerto donde se intenta aterrizar debe ser tal que al arribo, el peso del avión no exceda el peso máximo de aterrizaje; y

4. Las alturas de los aeropuertos de aterrizaje propuestos y de todos los aeropuertos de alternativa especificados estén dentro de los rangos de altitud para los cuales han sido determinados los pesos máximos de aterrizaje.

b) Ninguna persona puede operar un avión con motor a turbina de categoría transporte, contrariando el manual de vuelo del mismo o proceder al despegue a menos que:

1. El peso de despegue no exceda el especificado en el manual de vuelo del avión para la altura del aeropuerto y la temperatura ambiente al momento del despegue.

2. El consumo normal de combustible y aceite hasta el aeropuerto donde intenta aterrizar, y a los aeropuertos de alternativa, debe ser tal que el peso de la aeronave a su arribo no exceda el peso de aterrizaje especificado en el manual de vuelo para las alturas y las alturas ambientes esperadas en cada uno de los aeropuertos involucrados al momento de aterrizaje.

3. El peso de despegue no debe superar el peso mostrado en el manual de vuelo del avión que corresponde con las distancias mínimas requeridas para el despegue considerando: la altura del aeropuerto, la pista a ser utilizada, la gradiente efectiva de la pista, la temperatura ambiente, y la componente del viento existente en el momento del despegue; y si existen limitaciones de operación para las distancias mínimas requeridas para despegar de pistas húmedas, las condiciones de superficie de pista (seca o húmeda). Las distancias de pistas húmedas asociadas con pistas agrietadas o pistas de curso de fricción

poroso, si son provistas por el manual de vuelo del avión, pueden ser usadas solamente para pistas que están agrietadas o tratadas con capas de cursos de fricción poroso (PFC) y que el operador determine que sean diseñadas, construidas y mantenidas de manera aceptable para la Dirección General de Aviación Civil.

4. Donde la distancia de despegue incluya una zona libre de obstáculos, la distancia de esta zona libre no sea mayor que la mitad de:

(i) El recorrido de despegue en el caso de aviones certificados después del 30 de setiembre de 1958 y antes del 30 de agosto de 1959.

(ii) La longitud de pista.

c) Ninguna persona puede proceder al despegue de un avión de categoría transporte con motor a turbina, a menos que en adición a lo estipulado en el párrafo (b) de esta Sección:

1. La distancia de aceleración parada no sea mayor que la longitud de la pista más la longitud de la zona de parada (si existe); y

2. La distancia de despegue no sea mayor que la longitud de pista más la longitud de la zona libre de obstáculos (si existe); y

3. El recorrido de despegue no sea mayor que la longitud de pista.

Sección 02.607. **Intencionalmente en blanco**

Sección 02.609. **Registradores de datos de vuelo y registradores de voces de cabina**

a) Ningún poseedor de un certificado de operador aéreo efectuará operaciones bajo este reglamento, con una aeronave que esté incluida en sus especificaciones y limitaciones de operación o en lista actualizada de aeronaves utilizadas en el transporte aéreo, a menos que la misma cumpla con los requisitos aplicables en relación con registradores de datos de vuelo y de voces de cabina de la norma bajo la cual esta aeronave está certificada, excepto que el operador pueda:

1. Trasladar (ferry) una aeronave con un registrador de datos de vuelo o registrador de voces de cabina inoperativo desde un lugar donde no puede hacerse el reemplazo o la reparación a un lugar donde la misma puede realizarse;

2. Continuar con el vuelo originalmente planeado, si el registrador de datos de vuelo o registrador de voces de cabina se torna inoperativo después que la aeronave haya despegado;

3. Llevar a cabo un vuelo de prueba de aeronavegabilidad, en el cual el registrador de datos de vuelo o de voces de cabina, sea apagado para ser probado o para probar cualquier equipo eléctrico o de comunicaciones instalado en la aeronave; o

4. Trasladar (ferry) una aeronave adquirida recientemente desde el lugar de posesión de la misma hasta el lugar donde el registrador de voces de cabina o de datos de vuelo va a ser instalado.

b) No obstante los párrafos c) y e) de esta Sección un operador distinto al poseedor de un Certificado de Operador Aéreo puede:

1. Trasladar (ferry) una aeronave con un registrador de datos de vuelo, o registrador de voces de cabina inoperativo desde un lugar donde no puede hacerse el reemplazo o la reparación a un lugar donde estos puedan realizarse.

2. Continuar con el vuelo originalmente planeado si el registrador de datos de vuelo o registrador de voces de cabina se torna inoperativo después que la aeronave haya despegado;

3. Llevar a cabo un vuelo de prueba de aeronavegabilidad en el cual el registrador de datos de vuelo o de voces de cabina sea apagado para ser probado o para probar cualquier equipo eléctrico o de comunicaciones instalado en la aeronave; o

4. Trasladar (ferry) una aeronave adquirida recientemente, desde el lugar de posesión de la misma hasta el lugar donde el registrador de voces de cabina o de datos de vuelo va ser instalado.

5. Operar una aeronave:

(i) Por un máximo de quince días mientras el registrador de datos de vuelo y/o el registrador de voces de cabina está inoperativo y/o removido para su reparación, siempre que los registros de mantenimiento de la aeronave contengan una anotación que indiquen la fecha de la falla y una placa se ubique a la vista de los tripulantes de vuelo para indicarles que el registrador de datos de vuelo o el registrador de voces de cabina está inoperativo.

(ii) Por no más de quince días adicionales siempre que se cumplan los requisitos del párrafo b) 5) (i) y que un piloto certificado o persona certificada autorizada para retornar la aeronave a servicio bajo la Sección 43.7. del RAC 43 certifique en los registros de mantenimiento de la aeronave que se necesitará tiempo adicional para completar las reparaciones u obtener una unidad de reemplazo.

c) Ninguna persona podrá operar una aeronave multimotor, tipo turbohélice o turborreactor matriculado en Costa Rica a partir del 01 de octubre de 2000, con un peso máximo certificado de despegue superior a 5700 kg., a menos que la aeronave esté equipada con uno o más registradores de datos de vuelo (RDV).

De igual forma, ningún helicóptero matriculado en Costa Rica después del 01 de octubre de 2000 con un peso máximo certificado de despegue superior a 2700 kg, a menos que esté equipado con uno o más RDV.

Los RDV deben utilizar un método digital de registro y almacenamiento, y un método de recuperación rápida de esos datos desde el medio de almacenamiento, que sea capaz de grabar los datos especificados en el Apéndice C de este reglamento para un avión o el Apéndice D de este reglamento para un helicóptero, dentro del rango, exactitud e intervalo de registro especificado y que sea capaz de retener por lo menos las últimas 25 horas de operación en aviones y las últimas 10 horas de operación en helicóptero.

d) Cuando el registrador de datos de vuelo requerido por esta Sección esté instalado, el mismo debe ser operado desde el instante en que el avión comience su carrera de despegue, o el helicóptero comience su ascenso, hasta que el avión haya completado la carrera de aterrizaje o el helicóptero haya aterrizado en su destino.

e) A menos que se autorice lo contrario por la Dirección General de Aviación Civil, después del 01 de octubre de 2000 ninguna persona puede operar un avión registrado en Costa Rica: multimotor, de turbina que tenga un peso máximo certificado de despegue mayor de 5700 kg o un helicóptero que tenga un peso máximo certificado de despegue mayor de

2700 kg. y para el cual son necesarios dos pilotos por la certificación tipo o por las reglas de operación de acuerdo con lo establecido en el Manual de Operaciones de la empresa, excepto que el mismo esté equipado con un registrador de voces de cabina (RVC) que:

1. Esté instalado en cumplimiento con su certificado tipo y cualquier otro registro de la Dirección General de Aviación Civil.

2. Sea operado continuamente desde el uso de la lista de verificación (checklist) previa al vuelo, hasta completar la lista final de verificación al terminar el vuelo.

f) Para el cumplimiento con esta Sección un registrador de voces de cabina que tenga una función de borrador puede ser utilizado, si en cualquier momento durante la operación del registrador, la información grabada por un tiempo mayor de 15 minutos puede ser borrada o eliminada de cualquier otra manera.

g) En el caso de un accidente o incidente que requiera de inmediata notificación a la Dirección General de Aviación Civil y que resulte en la finalización del vuelo, todo operador que tenga instalado un registrador de datos de vuelo aprobado, y un registrador de voces de cabina aprobado, debe mantener la información grabada por un lapso de por lo menos 60 días o por un período mayor, si así lo requiere la Dirección General de Aviación Civil. La información obtenida de las grabaciones será utilizada para ayudar a determinar la causa del incidente o accidente en conexión con la investigación que sea llevada a cabo.

Sección 02.611. **Autorización para vuelo de traslado con un motor inoperativo**

a) Generalidades: El poseedor de un certificado de operador aéreo puede conducir un vuelo de traslado (ferry) de un avión cuatrimotor o de un avión con tres motores de turbina, con un motor inoperativo, hasta una base donde dicho motor pueda ser reparado o cambiado, siempre que se ajuste a los datos de rendimiento contenidos en el Manual de vuelo correspondiente del avión de acuerdo con el párrafo a) 1) de esta Sección:

1. El Manual de vuelo aprobado del avión contendrá los siguientes datos de rendimiento y el vuelo será conducido de acuerdo con esos datos:

(i) Peso máximo

(ii) Límites del centro de gravedad.

(iii) Configuración de la hélice inoperativa (si se aplica).

(iv) Longitud de pista para el despegue (incluyendo la corrección por temperatura).

(v) Rango en altitud

(vi) Limitaciones del certificado

(vii) Rango de los límites de operación.

(viii) Información de rendimiento (performance).

(ix) Procedimientos de operación.

2. El operador tiene procedimientos de operación aprobados por la Dirección General de Aviación Civil para una operación segura del avión, incluyendo requisitos específicos para:

(i) Limitar el peso operativo en cualquier vuelo de traslado hasta el mínimo necesario para el vuelo, más la necesaria reserva de carga de combustible;

(ii) Una limitación de que los despegues debe ser hechos desde pistas secas, a menos que, basado en un muestreo de las técnicas de despegue en pistas húmedas, con un motor inoperativo, se puedan realizar despegues totalmente controlables desde dichas pistas para el modelo específico de la aeronave e incluidos en el manual de vuelo del avión que hayan sido aprobados.

(iii) Operaciones desde aeropuertos donde las pistas puedan requerir del despegue o aproximación sobre áreas pobladas; y

(iv) Procedimientos de inspección para determinar la condición de los motores operativos.

3. Bajo esta Sección, ninguna persona puede proceder al despegue de un avión si:

(i) El ascenso inicial es sobre áreas densamente pobladas;

(ii) Las condiciones meteorológicas en el despegue o en el aeropuerto de destino no son las requeridas para vuelos VFR.

4. No puede transportarse durante el vuelo ninguna persona que no pertenezca a la tripulación requerida para dicho vuelo.

5. No puede utilizarse ningún tripulante para hacer un vuelo bajo esta Sección a menos que dicho tripulante esté absolutamente familiarizado con los procedimientos de aproximación de vuelos de traslado con un motor inoperativo (contenidos en el manual del poseedor del certificado) y las limitaciones e información de rendimientos del manual de vuelo del avión.

b) Pruebas en vuelo: Aviones con motores recíprocos: El rendimiento de un avión impulsado por motores alternativos, con un motor inoperativo, debe determinarse por pruebas en vuelo de la siguiente manera:

1. Debe elegirse una velocidad no menor de 1.3 Vs 1 a la cual el avión pueda ser controlado satisfactoriamente en un ascenso con el motor crítico inoperativo (con hélice removida o con la configuración deseada por el operador y con todos los otros motores operando a la potencia máxima determinada en el párrafo b) 3) de esta Sección).

2. La distancia requerida para acelerar a la velocidad mencionada en el párrafo b) 1) de esta Sección y ascender hasta 15 metros (50 pies) debe ser determinada con:

(i) El tren de aterrizaje extendido;

(ii) El motor crítico inoperativo, con su hélice removida o en la configuración deseada por el operador; y

(iii) Los otros motores operando a la potencia máxima establecida bajo el párrafo b) 3) de esta Sección.

3. Deben ser establecidos los procedimientos de despegue, vuelo y aterrizaje, así como el ajuste aproximado de superficies de compensación, método de aplicación de potencia, potencia máxima y velocidad.

4. El rendimiento deberá ser determinado a un peso máximo no mayor que el peso que permite una relación de ascenso de, por lo menos, 120 metros por minuto (400 pies por minuto) en la configuración en ruta a una altitud de 1.500 metros (5.000 pies).

5. El rendimiento (performance) debe ser determinado teniendo en cuenta la corrección de temperatura para la longitud de pista de despegue.

c) Pruebas en vuelo: Aviones con motores de turbina: El rendimiento de un avión con motores de turbina con un motor inoperativo, debe ser determinado por pruebas en vuelo, incluyendo por lo menos tres pruebas de despegue de acuerdo con lo siguiente:

1. Las velocidades VR y V2 no sean menores que las velocidades según el certificado tipo del avión; deben ser aquellas en que el avión pueda ser controlado satisfactoriamente con el motor crítico inoperativo (con su hélice removida o en la configuración deseada por el operador, si fuera aplicable) y con todos los demás motores operando a una potencia no mayor que aquella seleccionada conforme al certificado tipo.

2. La mínima longitud de pista para el despegue debe ser la distancia horizontal requerida para acelerar y ascender a una altura de 10 metros (35 pies) a la velocidad V2 (incluyendo cualquier incremento de velocidad adicional obtenida en las pruebas) multiplicada por 115% y determinada con:

(i) El tren de aterrizaje extendido.

(ii) El motor crítico inoperativo y su hélice removida o en la configuración deseada por el operador (si fuera aplicable); y

(iii) El otro motor operando a una potencia no mayor que aquella seleccionada conforme al certificado tipo.

3. Deben ser establecidos los procedimientos de despegue, vuelo y aterrizaje así como el ajuste aproximado de superficies de compensación, método de aplicación de potencia, potencia máxima y velocidad. El avión deberá ser controlable satisfactoriamente durante la totalidad de la carrera de despegue cuando sea operado de acuerdo con estos procedimientos.

4. El rendimiento (performance) debe ser determinado con un peso máximo no mayor que el peso determinado por el certificado tipo, pero con :

(i) La gradiente constante real del requisito de ascenso de despegue final no menor que 1.2% en el final de la trayectoria de despegue, con dos motores críticos inoperativos; y

(ii) La velocidad de ascenso no menor que la velocidad ajustada con dos motores inoperativos para la gradiente constante efectiva del ascenso final de despegue, señalado en el párrafo c) 4) i) de esta Sección.

5. El avión debe ser controlable satisfactoriamente en un ascenso con dos motores críticos inoperativos. El rendimiento en ascenso puede demostrarse por cálculos basados en la igualdad y precisión de los resultados de las pruebas.

6. El rendimiento debe ser determinado usando la corrección por temperatura para la distancia de despegue y ascenso de despegue final calculado de acuerdo con el certificado tipo. Para efectos de lo dispuesto en los párrafos c) 4) 5) de esta Sección, dos motores críticos significan dos motores adyacentes en un mismo lado en un avión con cuatro motores y el motor central y un motor exterior en un avión con tres motores.

CAPITULO IX

Operación de aeronaves extranjeras y de aeronaves matriculadas en Costa Rica que son operadas fuera del territorio costarricense

Sección 02.701. **Aplicabilidad**

Este Capítulo se aplica a las operaciones de aeronaves de matrícula costarricense que son operadas fuera de Costa Rica y a las operaciones de aeronaves de matrícula extranjera dentro de Costa Rica.

Sección 02.703. **Operaciones de aeronaves matriculadas en Costa Rica y operadas fuera del país**

a) Toda persona que opere una aeronave con matrícula costarricense fuera de Costa Rica deberá:

1. Cuando esté en alta mar cumplir con el Anexo 02 (Reglamento del Aire) establecido por la Organización de Aviación Civil Internacional y con el RAC 02-117 c), 02.127, 02.129 y 02.131;

2. Cuando esté dentro de un país extranjero cumplir con las regulaciones relacionadas al vuelo y manejo de aeronaves que esté en vigencia en ese país.

3. Se debe cumplir con este reglamento siempre que no sea inconsistente con las regulaciones aplicables del país extranjero donde la aeronave sea operada o con el Anexo 2 de la Organización de Aviación Civil Internacional.

4. Cuando se opere dentro del espacio aéreo designado, como Especificación de Rendimiento (performance) de Navegación Mínima (MNPS), cumplir con la Sección 02.705. Cuando se esté operando dentro del espacio aéreo designado como Mínima de Separación Vertical Reducida (RVSM), cumplir con 02.706.

Sección 02.705. **Operaciones dentro del espacio aéreo designado como Especificación de Rendimiento (Performance) de Navegación Mínima (MNPS)**

a) Excepto lo previsto en el párrafo b)de esta Sección , ninguna persona puede operar un avión civil de registro costarricense en el espacio aéreo designado como MNPS, a menos que:

1. El avión esté provisto con la capacidad de rendimiento (performance) de navegación que cumpla con los requisitos bajo las condiciones y limitaciones de una autorización específica, emitida por la Dirección General de Aviación Civil.

2. El operado esté autorizado por la Dirección General de Aviación Civil para realizar tales operaciones.

Sección 02.706. **Operación dentro del espacio aéreo designado como Mínima Separación Vertical Reducida (RVSM)**

a) Excepto lo previsto en el párrafo b) de esta Sección, ninguna persona puede operar una aeronave en un espacio aéreo RVSM, a menos que:

1. El operador y su aeronave cumplan con los requisitos bajo las condiciones y limitaciones de una autorización específica, emitida por la Dirección General de Aviación Civil

2. El operador haya sido autorizado por la Dirección General de Aviación Civil a conducir tales operaciones.

b) La Dirección General de Aviación Civil podrá autorizar desviaciones de los requisitos de esta Sección, conforme lo establece la Sección 5 del Apéndice G de este RAC 02.

Sección 02.707. **Regulaciones especiales para aeronaves extranjeras**

a) Generalidades.

Además de otras regulaciones aplicables a este reglamento, toda persona que opere una aeronave extranjera dentro de Costa Rica debe cumplir con esta Sección.

b) VFR.

Ninguna persona puede conducir operaciones VFR que requieran radiocomunicaciones en dos vías bajo este RAC, a menos que un miembro de la tripulación de ese avión sea capaz de llevar a cabo las radiocomunicaciones en dos vías en idioma español o inglés.

(Así reformado por Decreto Ejecutivo N° 29574 de 8 de enero de 2001).

c) IFR.

Ninguna persona puede operar una aeronave extranjera bajo IFR a menos que:

1. La aeronave esté equipada con:

(i) Equipo de radio que permita las comunicaciones de radio en dos vías con el Control de tránsito aéreo y cuando sea operado en el espacio aéreo controlado;

(ii) Equipo de radio navegación apropiado a las facilidades de navegación a ser usadas.

2. Cada persona al mando de una aeronave:

(i) Debe poseer una habilitación costarricense de vuelo por instrumentos o estar autorizada por su Estado con un certificado como piloto para volar en condiciones IFR.

(ii) Esté familiarizado con las rutas nacionales, aerovías y procedimientos de sostenimiento y descenso; y

3. Por lo menos un miembro de la tripulación de la aeronave sea capaz de conducir comunicaciones radiotelefónicas en dos vías en el lenguaje español o inglés.

(Así reformado por Decreto Ejecutivo N° 29574 de 8 de enero de 2001).

d) Operaciones sobre el agua. Toda persona que opere una aeronave extranjera sobre el agua o esté sobre las costas costarricenses debe llevar una notificación de vuelo o llenar un plan de vuelo de acuerdo con los procedimientos suplementarios para la referida región según OACI.

e) Vuelo a y sobre FL 240. Si se requiere un equipo de radionavegación (VOR) bajo el párrafo c) 1) (ii) de esta Sección, ninguna persona puede operar una aeronave extranjera dentro de Costa Rica a o sobre FL 240 a menos que la aeronave esté equipada con un equipo medidor de distancia (DME) capaz de recibir e indicar la información de distancia desde las facilidades VORTAC a ser usadas. Cuando el DME requerido por este párrafo falla a o por encima del nivel de vuelo 240, el piloto al mando de la aeronave debe notificar inmediatamente al control de tránsito aéreo y puede continuar las operaciones a o por encima de dicho nivel hasta el próximo aeropuerto en que intente aterrizar y en el cual las reparaciones reemplazo del equipo pueda ser hecho. Sin embargo, el párrafo e) de esta Sección no aplica a las aeronaves extranjeras que no estén equipadas con equipo (DME) cuando éstas operen con los siguientes fines y si el control de tránsito aéreo es notificado antes de cada despegue:

1. Vuelo de traslado (ferry) hacia o desde un lugar en Costa Rica donde las alteraciones o reparaciones pueden ser realizadas.

2. Vuelo de traslado (ferry) a un nuevo país de registro.

3. Vuelo de una aeronave nueva de fabricación extranjera con el propósito de:

(i) Prueba de vuelo de la aeronave.

(ii) Vuelo de entrenamiento de los tripulantes extranjeros en la operación de la aeronave; o

(iii) Vuelo de traslado (ferry) de la aeronave para envío de exportación fuera de Costa Rica.

4. Vuelo de traslado (ferry) demostración y vuelo de prueba de una aeronave comprada en el extranjero para el propósito de demostración o prueba.

Sección 02.715. ***(DEROGADA, esta sección por artículo 2° del Decreto Ejecutivo N° 29574 de 8 de enero de 2001)***

Sección 02.716. ***(DEROGADA, esta sección por artículo 2° del Decreto Ejecutivo N° 29574 de 8 de enero de 2001)***

CAPITULO X

Límite de ruido de operación

Sección 02.801. **Aplicabilidad**

Relación con las regulaciones referentes al ruido.

a) Este Capítulo señala los límites de ruido de operación y desarrolla los requisitos relacionados que le son aplicables, como a continuación se detalla para la operación de aeronaves en la República de Costa Rica.

1) La Sección 02.803 de este RAC es aplicable a aviones turborreactores, subsónicos con peso máximo de despegue igual o mayor de 34.050 Kg. (75.000 libras) y

(i) Si está matriculado en la República de Costa Rica que tenga certificado de aeronavegabilidad estándar nacional; o

(ii) Si fuese matriculado fuera de Costa Rica se le solicitará de acuerdo a las regulaciones nacionales y en base al Convenio de Chicago convalidar el Certificado de Aeronavegabilidad del país de matrícula con un certificado de aeronavegabilidad estándar costarricense a fin de llevar a cabo las operaciones para las que ha sido propuesto el avión. Además debe cumplir aquellas secciones aplicables a la operación, hacia o desde aeropuertos en Costa Rica de acuerdo a los RAC's

(Así reformado por el artículo 1° del decreto ejecutivo N° 32391 del 29 de abril del 2005)

Sección 02.803. **Cumplimiento final: Aviones Subsónicos**

a) Después del 01 de Julio de 2000 ninguna persona puede operar hacia o desde un aeropuerto en la República de Costa Rica aviones subsónicos enmarcados por este RAC a menos que aquellos aviones hayan mostrado cumplir con la homologación en cuanto a ruido especificados en el Anexo 16 de OACI. Cada aeronave deberá llevar a bordo un certificado expedido por el estado de matrícula del cumplimiento con la homologación en cuanto a ruido especificados en el Anexo 16 de OACI.

b) Ningún operador aéreo que ingrese al territorio costarricense puede operar aviones subsónicos en su flota que no cumplan con la homologación en cuanto a ruido especificados en el Anexo 16 de OACI, a partir de la publicación de este reglamento.

Sección 02.805. **Aviones para tareas agrícolas y lucha contra incendios: limitaciones de ruido de operación**

a) Esta Sección se aplica a aviones pequeños propulsados por hélices que tengan certificado de aeronavegabilidad estándar y designados para operaciones de aeronaves agrícolas según se define en el RAC 137 o para el combate de incendios.

b) Si el manual de vuelo del avión u otro manual aprobado de información de material, o carteles para el avión indican que ese avión no ha mostrado cumplimiento con los límites de ruido bajo el Anexo 16, ninguna persona puede operar ese avión, excepto:

1. En la extensión necesaria para cumplir la actividad de trabajo directamente relacionada con la actividad para la cual fue diseñado.

2. Para proveer entrenamiento de vuelo a la tripulación en la operación especial para la cual el avión ha sido diseñado y

3. Llevar a cabo operaciones de trabajo aéreo sin dispersión de acuerdo con los requisitos del RAC 137 o lo requerido por la Dirección General de Aviación Civil.

Sección 02.807. **Onda de Choque - Aeronaves Civiles**

Ninguna persona puede operar una aeronave civil en la República de Costa Rica a números Mach mayores a 1, salvo bajo las condiciones y limitaciones de una autorización específica emitida por la Dirección General de Aviación Civil.

CAPITULO XI

Excepciones

(DEROGADO, este capítulo por artículo 2° del Decreto Ejecutivo N° 29574 de 8 de enero de 2001)

Sección 02.903. ***(DEROGADA, esta sección por artículo 2° del Decreto Ejecutivo N° 29574 de 8 de enero de 2001)***

Sección 02.905. ***(DEROGADA, esta sección por artículo 2° del Decreto Ejecutivo N° 29574 de 8 de enero de 2001)***

APENDICE A

OPERACIONES DE CATEGORIA II

MANUAL, INSTRUMENTOS, EQUIPO Y MANTENIMIENTO

1. **Manual de Categoría II:**

a) Solicitud para aprobación:

Para aprobar un Manual Categoría II o una enmienda del mismo el solicitante debe presentar el Manual o la Enmienda propuesta a la Dirección General de Aviación Civil, si la solicitud requiere un programa de evaluación ésta deberá incluir:

1. La ubicación de la aeronave y el lugar donde la demostración tiene que ser llevada a cabo; y

2. La fecha de comienzo de la demostración (al menos 10 días después de la recepción de la aplicación).

b) Contenidos:

Todo manual de Categoría II debe tener lo siguiente:

1. Matrícula, modelo y marca de la aeronave a que es aplicable.

2. Un programa de mantenimiento como lo especificado en la Sección 4 de este Apéndice; y

3. Los procedimientos e instrucciones referidos a: Reconocimiento de la altitud de decisión, uso de la información del rango visual de pista, monitoreo de aproximación, la región de decisión (la región entre el marcador intermedio y la altura de decisión), la desviación máxima permisible del indicador básico del ILS

dentro de la región de decisión, una aproximación fallida, altitud mínima para usar el piloto automático, el uso de equipo para navegación a bajas altitudes durante la aproximación, sistemas de alerta por falla de equipos e instrumentos, falla de instrumentos y otros procedimientos, instrucciones y limitaciones que la Dirección General de Aviación Civil considere necesarios.

2. **Equipos e instrumentos requeridos:**

Los instrumentos y equipos listados en esta Sección deben estar instalados en todas las aeronaves que efectúen operaciones Categoría II; esta Sección no requiere instalación por duplicado de los instrumentos y equipos requeridos por la Sección 02.205 o cualquier otra previsión de este Reglamento y/o de la Dirección General de Aviación Civil.

a) Grupo I:

1. Dos sistemas de recepción de trayectoria de planeo y localización. Cada sistema debe suministrar una presentación ILS básica y cada lado del panel de instrumentos debe tener una presentación ILS básica. Sin embargo se puede usar una antena de localizador y otra de trayectoria de planeo simples.

2. Un sistema de comunicación que no afecte la operación de al menos uno de los sistemas ILS.

3. Un receptor de balizas de marcación que provea indicaciones visuales y auditivas de los marcadores exterior e intermedio.

4. Dos sistemas giroscópicos de indicación de cabeceo y alabeo.

5. Dos sistemas giroscópicos de indicación de dirección.

6. Dos indicadores de velocidad aérea.

7. Dos altímetros sensitivos ajustables por presión barométrica cada uno de ellos con una placa de corrección para errores de escala del altímetro y para altura de ruedas de la aeronave. Dichos altímetros deben tener marcas en cada intervalo de 6 metros (20 pies).

8. Dos indicadores de velocidad vertical.

9. Un sistema guía de control de vuelo que consista en otro sistema que puede ser el acoplador de aproximación automático o un director de vuelo. Un sistema director de vuelo debe mostrar la información calculada como comandos de dirección en relación con el localizador del ILS y en el mismo instrumento otra información calculada como comandos de cabeceo en relación a la trayectoria de planeo ILS o la información básica de la trayectoria de planeo de un ILS. Un acoplador de aproximación automático debe proveer al menos dirección automática en relación al localizador ILS. El sistema de guía de control de vuelo debe ser operado desde uno de los sistemas de recepción requeridos por el Subpárrafo (1) de esta Sección.

10. Para operaciones en Categoría II con altura de decisión debajo de los 45 metros (150 pies) o un receptor que provea indicaciones visuales y auditivas del marcador interior o un radioaltímetro.

b) Grupo II:

1. Sistemas de alarma para que el piloto detecte inmediatamente la falla en los artículos (1), (4), (5) y (9) del Grupo I, y, si están instalados para ser usados en Operaciones Categoría III, los sistemas de radio altímetro y de empuje automático.

2. Controles dobles.

3. Un sistema de presión estática con ventilación externa, con una fuente de presión estática alterna.

4. Un limpiaparabrisas o algún medio equivalente para proveer una adecuada visibilidad desde la cabina de mando para una transición visual segura de cualquiera de los pilotos del momento de contacto con la pista y el carreteo.

5. Una fuente de calor para cada sistema de tubo pitot instalado o un medio equivalente para prevenir el mal funcionamiento debido a la presencia de hielo o congelamiento en dicho sistema.

3. **Aprobación de instrumentos y equipos**

a) Generalidades: Los instrumentos y equipos requeridos por la Sección 2 de este Apéndice, deben ser aprobados como se prevé en esta Sección antes de ser usados en Operaciones de Categoría II. Antes de presentar una aeronave para aprobación de instrumentos y equipos, se debe demostrar que 12 meses calendario antes de la fecha de presentación:

1. El equipo de trayectoria de planeo y localizador ILS fueron chequeados en banco de acuerdo con las instrucciones del fabricante y satisfacen los requerimientos por él emitidos y los requisitos especificados en el documento RTCA 23-63/DI-117 con fecha 14 de marzo de 1963 "Criterios de ajuste normalizados para receptores de localizador y trayectoria de planeo" ("Standar Adjustement Criteria for Airbone Localizer and Glide Slope Recerivers"), o su equivalente.

2. Los sistemas de presión estática y altímetros fueron probados e inspeccionados de acuerdo con el Apéndice E del RAC 43; y

3. Todo otro instrumento o artículo de equipamiento especificado en la Sección 2 (a) de este Apéndice que estén listados en el programa de mantenimiento propuesto fueron chequeados en banco y satisfacen las especificaciones emitidas por el fabricante.

b) Sistemas de guía de control de vuelo:

Todos los componentes de este sistema deben ser aprobados tal y como están instalados de acuerdo al programa de evaluación especificado en el párrafo (e) de esta sección, si ellos no han sido aprobados, para operaciones de Categoría III, bajo algún procedimiento de Certificación de Tipo o de Tipo Suplementario. Adicionalmente, los cambios subsiguientes en los modelos o diseños de estos componentes deben ser aprobados bajo este párrafo. Los sistemas o dispositivos relacionados, tales como empuje automático y sistemas guía de aproximación fallida deben ser aprobados de la misma manera como si fueran a ser usados en Operaciones Categoría II.

c) Radio Altímetro:

Un radio altímetro debe satisfacer los criterios de funcionamiento de este párrafo para la aprobación original y las subsiguientes alteraciones.

1. Debe indicar a la tripulación de vuelo en forma clara y positiva la altura de ruedas del tren de aterrizaje principal por encima del terreno.

2. Debe indicar la altura de ruedas sobre el terreno con una precisión de ± 1.5m (5 pies) o del 5%, la que sea mayor, bajo las siguientes condiciones:

(i) Angulo de cabeceo de 0° hasta ± 5° con respecto a la actitud de aproximación promedio.

(ii) Angulo de alabeo de 0 a 20 grados en ambas direcciones.

(iii) Velocidades de avance desde la velocidad mínima de aproximación hasta 200 nudos.

(iv) égimen de hundimiento desde 0 a 4,5 metros (15 pies) por segundo a altitudes desde 30 metros (100 pies) hasta 60 metros (200 pies).

3. Sobre terreno plano debe rastrear la altitud real de la aeronave sin retrasos u oscilaciones significativos.

4. Con la aeronave a una altitud de 60 metros (200 pies), o menos, cualquier cambio abrupto en el terreno que represente no más del 10% de la altura de la aeronave no debe causar la desconexión del altímetro, y la demora de la respuesta del indicador para tales cambios no debe exceder de 0.1 segundo y además, si el sistema es desconectado por grandes cambios, debe alcanzar nuevamente la señal en un tiempo menor que 1 segundo.

5. Los sistemas que tengan una característica de "oprimir para probar", debe probar el Sistema completo (con o sin la antena) a una altitud simulada menor de 150 metros (500 pies).

6. El sistema debe proveer a la tripulación de vuelo una indicación positiva de alarma por falla en cualquier momento si existe una disminución en la potencia

o en ausencia de señal de retorno de tierra dentro del rango designado de altitudes de operación.

d) Otros instrumentos y equipos:

Todos los otros instrumentos o artículos de equipo requeridos por la Sección 2 de este Apéndice deben ser capaces de rendir como sea necesario, las Operaciones de Categoría II. La aprobación es también requerida luego de cada alteración de esos instrumentos o artículos de equipos.

e) Programa de evaluación:

1. Solicitud: La aprobación mediante evaluación se solicita como parte de la aplicación para obtener la aprobación del Manual Categoría II.

2. Demostración: A menos que sea autorizado de otra manera por el la Dirección General de Aviación Civil, el programa de evaluación para cada aeronave requiere las demostraciones especificadas en este párrafo. Al menos 50 aproximaciones ILS deben ser realizadas con al menos 5 aproximaciones en cada una de 3 diferentes instalaciones ILS y no más que la mitad del total de aproximaciones en una de las diferentes instalaciones. Todas las aproximaciones deben ser realizadas bajo condiciones simuladas de instrumentos hasta una altura de decisión de 30 metros (100 pies) y el 90% del total de aproximaciones realizadas deben ser exitosas. Una aproximación exitosa es aquella que:

(i) A la altura de decisión de 30 metros (100 pies), las indicaciones de velocidad y rumbo son satisfactorias para una nivelación y aterrizaje normales (la velocidad debe ser ± 9,26 Km./h (± 5 nudos) de la velocidad programada, pero no debe ser menor que la velocidad de umbral calculada si se utiliza empuje automático);

(ii) La aeronave a la altura de decisión de 30 metros (100 pies) esté posicionada de tal forma que la cabina de mando esté dentro y dirigida de manera que permanezca dentro de los confines laterales de la extensión de la pista;

(iii) La desviación de la trayectoria de planeo luego de pasar el marcador exterior no exceda el 50% de la deflexión total de escala presentada en el indicador ILS;

(iv) No ocurra, luego de abandonar el marcador intermedio, ninguna brusquedad o cambios excesivos de actitud; y

(v) En el caso de una aeronave equipada con un acoplador de aproximación, la aeronave esté suficientemente compensada cuando se desconecta el acoplador de aproximación a la altura de decisión para permitir que se continúe con la aproximación y el aterrizaje en forma normal.

3. Registros: Durante los programas de evaluación, la siguiente información debe ser mantenida por el solicitante para las aeronaves con respecto a cada aproximación y debe estar disponible cuando la Dirección General de Aviación Civil la solicite:

(i) Cada deficiencia en los instrumentos y equipos de navegación de abordo que hayan impedido el inicio de una aproximación.

(ii) Las razones para abortar una aproximación, incluyendo la altitud sobre la pista a la cual ésta haya sido descontinuada.

(iii) Control de velocidad a la altura de decisión de 30 metros (100 pies) si es usado empuje automático.

(iv) Compensación de la aeronave al desconectar el acoplador automático con respecto a la continuación hasta la nivelación y el aterrizaje.

(v) La posición de la aeronave en el marcador intermedio y en la altura de decisión indicadas, tanto en un diagrama de la presentación ILS básica, como en un diagrama de la pista extendida hasta el marcador intermedio. El punto de contacto estimado debe estar indicado en el diagrama de pista.

(vi) Si es aplicable, la compatibilidad del director de vuelo con el acoplador automático.

(vii) La calidad de rendimiento del sistema en general.

4. Evaluación: La evaluación final del sistema de guía de control de vuelo se basa sobre una exitosa culminación de las demostraciones. Si no se presentan tendencias riesgosas o de ninguna otra manera se conoce su existencia, el sistema es aprobado según se instaló.

4. **Programa de mantenimiento:**

a) Todo programa de mantenimiento debe contener lo siguiente:

1. Una lista de todos los instrumentos y artículos del equipo especificados en la Sección 2 de este Apéndice, que estén instalados en la aeronave y aprobados para Operaciones Categoría II, incluyendo la marca y modelo de aquellos especificados en la sección 2 (a).

2. Un cronograma que provea lo necesario para la realización de las inspecciones bajo el Subpárrafo (5) de este párrafo dentro de los tres meses calendarios después de la fecha de la inspección previa. La inspección debe ser realizada por una persona autorizada según el RAC 43, excepto que cada inspección alterna puede ser reemplazada por un chequeo funcional en vuelo, el cual debe ser realizado por un piloto que posea una licencia que lo habilite a efectuar vuelos en Categoría II para el tipo de aeronave a ser chequeada.

3. Un cronograma que provea lo necesario para la realización de las pruebas en banco para cada instrumento y artículo del equipo especificado en la sección 2 (a) , dentro de los doce meses calendario después de la fecha de la verificación de prueba en banco previa.

4. Un cronograma que provea lo necesario para la realización de las inspecciones y pruebas de cada sistema de presión estática, de acuerdo con el Apéndice E del RAC 43, dentro de los doce meses calendario luego de la fecha de la inspección y prueba anterior.

5. Los procedimientos para la realización de las inspecciones periódicas y los chequeos funcionales en vuelo para determinar la capacidad de cada instrumento y artículo del equipo especificado en la Sección 2 (a) de este Apéndice para realizar según se aprobó en las Operaciones de Categoría II; incluyendo procedimientos de registro de los chequeos funcionales en vuelo.

6. Un procedimiento para asegurar que el piloto sea informado de todos los defectos de los instrumentos y artículos de los equipos listados.

7. Un procedimiento para asegurar que la condición de cada instrumento y artículos de equipos listados, sobre los cuales se ha efectuado mantenimiento, es al menos igual a la condición aprobada para su Categoría II, antes que sean retornados al servicio para Operaciones Categoría II.

8. Un procedimiento para ingresar en los Reportes de Mantenimiento, requeridos por la Sección 43.9 del RAC 43, la fecha, el Aeropuerto y las razones de cada Operación Categoría II descontinuada, debido al mal funcionamiento de algún instrumento o artículo de equipamiento listado.

b) Pruebas en Banco: Este tipo de pruebas deben cumplir lo siguiente:

1. Ser realizadas en un Taller Habilitado, que tenga al menos una de las siguientes categorías, dependiendo del equipo a ser chequeado:

(i) Instrumentos

(ii) Radio

(iii) Alcances editados bajo el Capítulo IV del RAC 145.

2. Debe consistir en la remoción del instrumento o artículo de equipamiento y realizar lo siguiente:

(i) Una inspección visual por limpieza, fallas inminentes, y la necesidad de lubricación, reparación o reemplazo de partes;

(ii) Corrección de los defectos hallados en esa inspección visual; y

(iii) Calibrar como mínimo, de acuerdo a las especificaciones del fabricante, salvo que otra especificación se incluya en el Manual de

Operaciones de Categoría II aprobado para la aeronave en la cual ese instrumento o artículo de equipo se lo instale.

c) Extensiones: Luego de completar un ciclo de mantenimiento de doce meses calendario, se aprobará la solicitud de una extensión en los períodos de chequeo, pruebas o inspecciones si se demuestra que la utilización de algún equipo particular justifica la extensión requerida.

APENDICE B

Sección 1:

Lugares en los que los requisitos de la Sección 02.215 (b) (2) aplican:

Aeropuerto Internacional Juan Santamaría.

Sección 2:

Intencionalmente en blanco.

Sección 3:

Intencionalmente en blanco.

Sección 4:

Lugares donde no se permite estudiantes de piloto en vuelo solo:

Aeropuerto Internacional Juan Santamaría.

APENDICE C

ESPECIFICACIONES DE LOS REGISTRADORES PARA AVIONES

Ver tabla Nº 6

Tabla Nº 6

Exactitud

mínima del Intérvalo

sistema de muestreo Resolución

Parámetros Rango instalado (por segundo) de lectura

Tiempo 8 horas mínimas ± 0.125 % por 1 1 segundo

relativo hora

Velocidad del Vso hasta ± 5% o 10 kts, 1 1% del rango

aire indicada Vd(Kias) el que sea mayor. total

Resolución 2 Kts

por debajo de 175

KIAS

Altitud -300 m (-1000 ±30 m (±100 1 7.5 mts (25 pies)

pies) hasta la má- pies hasta + hasta 45 m

xima altura de 210 m (+700 (150 pies)

certificación de pies)

la aeronave

Rumbo 360° ± 5° 1 1 grado

magnético

Aceleración 3g hasta +6 g ±2 g en suma a + 4 (o un 1 por 03 g

vertical 0.3 g del máximo segundo cuan-

datum do el pico de

aceleración en

referencia a

una gravedad

se registre

Aceleración ± 1 g ± 1.5% del rango 2 0.01 g

longitudinal máximo excluyen-

do errores del

datum ± 5%

Cabeceo 100% del rango ± 2 grados 1 0.8 grados

utilizable

Balanceo ± 60 grados o ± 2 grados 1 0.8 grados

100% del rango

utilizado, el que

sea mayor

Posición del Rango completo ± 3% a menos 1 1 % del rango total

compensador que sea necesario

del estabilizador un valor superior

Posición del Rango completo ± 3%, a menos 1 1% del rango total

control del que sea necesario

cabeceo un valor superior

Motores; Rango completo ± 5% 1 1 % del rango total

para cada

motor; velo-

cidad N1 o

EPR o las

Indicaciones

utilizadas en

la cabina de

mando para

la certificación

Velocidad de ------- ------- 1 (velocidad 1% del rango

la hélice y hélice) total

torque 1 torque 1% del rango

total

Régimen de + 2400 mpm ± 10% resolución 1 75 mpm (250

altura + 800 ppm de 75 mpm ppm) debajo

(250 ppm) debajo de los 3.600 m

de los 3600 m (12.000 pies)

(12,'000 pies)

Angulo de -20° hasta 40° ± 2 grados 1 0.8 % del rango

ataque o el 100% del total

rango a utilizar

Llave del encendido/ --------- 1 --------

transmisor apagado

de radio

Flaps de Cada posición ------- 1 ---------

BA (discreto discreta

o analógico 0 a 100% del ± 3% 1 1% del rango

rango total total

Flaps de BF Cada posición -------- 1 ----------

(discreto o discreta

analógico 0 a 100% del ± 3% 1 1% del rango

rango total total

Reversibles Sin accionar ----- 1 -------

para cada reversibles o

motor (discreto) reversibles en

operación

completa

Llave del Conectado ------ 1 ---------

piloto auto- desconectado

mático

discreto)

Frenos Retirados o ------ 1 --------

aerodinámicos extendidos

1. Cuando las fuentes de datos son instrumentos de aeronave excepto altímetros de aceptable calidad, el sistema de registro excluyendo estos sensores pero incluyendo todas las restantes características del sistema de registro deben contribuir con no más que la mitad de los valores en esta columna.

2. Si los datos obtenidos del altímetro codificador de altitud (resolución 33 m ó 100 pies), entonces alguno de estos parámetros deben ser registrados. Sin embargo, si la altitud es registrada con una resolución mínima de 7.6 m (25 pies), entonces estos dos parámetros pueden ser omitidos.

3. Porcentaje del rango total.

4. Esta columna se aplica a las aeronaves fabricadas después del 11 de octubre de 1991.

APENDICE D

ESPECIFICACIONES DE REGISTRADORES

DE VUELO PARA HELICOPTEROS

Ver tabla Nº 7

Tabla Nº 7

Exactitud

mínima del Intérvalo

sistema de muestreo Resolución

Parámetros Rango instalado (por segundo) de lectura

Tiempo relativo 4 horas mínimas ± 0.125 por hora 1 1 segundo

Velocidad VM hasta ± 5% o ± 10

indicada VD(KIAS) nudos, el que 1 1%

del aire sea mayor

Resolución 2

KTS por debajo

de 175 KIAS

Altitud -300 metros +30 metros 1 7.5 metros

(-1000 pies) (+ 100 pies) (25 pies)

hasta 6.000 hasta 200 hasta 45

metros (20.000 metros metros

pies) (+700 pies) (150 pies)

Rumbo 360 grados ± 5 grados 1 1 grado

magnético

Aceleración - 3 g hasta ± 0.2 g en 4 (o 1 por 0.05 g

vertical + 6 g suma a ± 0,3 g segundo

del máximo de cuando el

la línea de pico de

referencia referencia a

(datum) un g se

registre)

Balanceo ± 60 grados ± 2 grados 1 0.8 grados

o 100 % del

rango utilizado,

el que sea

mayor

Cabeceo 100% del ± 2 grados 1 0.8 grados

rango

utilizable

Régimen +2.400 mph ±10% 1 75 mpm (250

de altura +8.000 fpm resolución de ppm) por

75 mpm 350 debajo de

ppm por debajo los 3.600

de los 3.600 metros (12.000

metros (12.000 pies)

pies)

Motores; Rango ± 5% 1 1% del rango total

para cada máximo

motor:

Velocidad

del rotor

principal

Torque Rango ± 5% 1 1% del rango total

máximo

Turbina Rango total ± 5% 1 1% del rango total

libre o

conectada

al rotor

Presión Alta/baja ------- 1 ---------

hidráuilica

de los con-

troles de

vuelo, pri-

mario (discreto)

Secundario Alta/baja ------- 1 -------

(si se aplica)

Llave del Encendido/ ------ 1 --------

transmisor Apagado

de radio

(discreto)

Posición Conectado ------ 1 -------

de la llave desconectado

del piloto

automático

(discreto)

Estado de Falla ------ 1 -------

fallas

(discreto)

Controles Rango total ± 3% 2 1% del rango total

de vuelo;

posición

de los pedales

Ciclo lateral Rango total ± 3% 2 1% del rango total

Posición del Rango total ± 3% 2 1% del rango total

estabilizador

Posición del

colector Rango total ± 3% 2 1% del rango total

1. Cuando las fuentes de datos son instrumentos de aeronaves (excepto altímetros) de aceptable calidad, el sistema de registro excluyendo estos sensores (pero incluyendo todas

las restantes características del sistema de registro) deben contribuir con no más que la mitad de los valores en esta columna.

2. Porcentaje del rango total.

3. Esta columna se aplica a las aeronaves fabricadas después del 11 de octubre de 1991.

Ficha articulo

Artículo 2º—Deróganse en su totalidad los Decretos Ejecutivos Nos. 6667 "Reglamento del aire y procedimientos de aplicación", 7615-T "Reglamento de operaciones de aeronaves civiles".

Ficha articulo

Artículo 3º—Rige a partir de su publicación.

Ficha articulo

Fecha de generación: 12/10/2025 11:57:11

Ir al principio del documento