

SUBPARTE C: REQUERIMIENTOS DE EQUIPOS, INSTRUMENTOS Y DE CERTIFICADOS

91.201 Reservado

91.203 Aeronaves civiles: Certificaciones y autorizaciones requeridas

(a) Excepto por lo previsto en la Sección 91.715 de esta Parte, ninguna persona puede operar una aeronave civil a menos que dentro de la misma se encuentre:

- (1) Para aeronaves con matrícula peruana: Un certificado de aeronavegabilidad de la República peruana apropiado y vigente. Cada certificado de aeronavegabilidad tiene vigencia de un año y debe tener indicados la matrícula asignada a la aeronave por el Registro Público de Aeronaves del Perú, el modelo y el número de serie asignado por el fabricante, el nombre del operador y el tipo de permiso de operación autorizado.

Para aeronaves con matrícula extranjera de operadores peruanos: Una constancia de conformidad de la República peruana apropiada y vigente. Cada constancia de conformidad tiene vigencia de un año o hasta la vigencia de su certificado de aeronavegabilidad, lo que ocurra primero; y debe tener indicados: la matrícula asignada por el país de registro, el modelo y el número de serie asignado por el fabricante, el nombre del operador, tipo de permiso de operación autorizado; así mismo tener aprobado por la Autoridad Aeronáutica del país de matrícula el programa de mantenimiento, la lista de equipo mínimo de la aeronave (MEL) deberá ser aprobada por la Autoridad Aeronáutica del país del explotador.

- (2) Un certificado de matrícula de la República peruana expedido a su propietario o a su arrendatario (si el caso lo amerita así), o un certificado de registro emitido bajo las leyes de un país extranjero.

- (3) Manual de vuelo actualizado.
- (4) Registros de los vuelos efectuados por la aeronave actualizados, que contenga:
 - (i) Horas y ciclos de motor(es) (excepto aeronaves grandes de línea aérea).
 - (ii) Horas y ciclos de la aeronave (excepto aeronaves grandes de línea aérea).

NOTA: Para el caso de aeronaves operando para operadores de transporte aéreo bajo las RAP 121 ó 135, en lugar de los ítems indicados en (i) y (ii) de este párrafo, deben llevar el informe técnico de vuelo (ITV). (Si la aeronave es de matrícula extranjera, en lugar del ITV podrá llevar un documento equivalente).

- (b) Ninguna persona puede operar una aeronave civil a menos que se exponga el certificado de aeronavegabilidad requerido por el párrafo (a) de esta Sección, o la constancia de conformidad emitida bajo la Sección 91.715 de esta Parte, en la cabina de pasajeros o en la entrada a la cabina de pilotaje de forma tal que sea legible para los pasajeros o tripulación.
- (c) Ninguna persona puede operar una aeronave con un tanque de combustible instalado dentro del compartimento de pasajeros, o en uno de los compartimentos de equipaje, a menos que su instalación haya sido cumplida conforme a la Parte 43, y una copia del formulario DGAC-A-337 autorizando aquella instalación se encuentre a bordo de la aeronave.
- (d) Las solicitudes de renovación de permiso de operación que sean presentadas extemporáneamente serán tramitadas como nuevas solicitudes de permisos de operación.
- (e) Los procedimientos para solicitar el otorgamiento, modificación o renovación de un permiso de vuelo se indican en el apéndice H de esta Parte.

91.205 Aeronaves civiles motorizadas con certificado de aeronavegabilidad categoría estándar de la República peruana (requerimientos de instrumentos y equipo)

- (a) **Generalidades.**- Excepto lo previsto en los párrafos (c)(3), y (e) de esta Sección, ninguna persona puede operar una aeronave con un certificado de aeronavegabilidad categoría estándar de la República peruana en cualquier operación descrita en los párrafos (b) a (f) de esta sección, a menos que esa aeronave cuente con los instrumentos y el equipamiento especificados en aquellos párrafos, o los equivalentes aprobados por la DGAC para ese tipo de operaciones, y que aquellos instrumentos e ítems de equipamiento estén en condiciones operativas.
- (b) **Reglas de vuelo visual VFR (día).**- Para vuelo VFR durante el día, se requieren los siguientes instrumentos y equipo:
- (1) Indicador de velocidad.
 - (2) Altímetro.
 - (3) Un reloj de precisión que indique horas, minutos y segundos.
 - (4) Indicador magnético de dirección.
 - (5) Medidor de las RPM (tacómetro) para cada motor.
 - (6) Medidor de presión (manómetro) de aceite, para cada motor que utilice sistema de presión de aceite.
 - (7) Medidor de temperatura para cada motor refrigerado por líquido.
 - (8) Medidor de temperatura de aceite para cada motor refrigerado por aire.
 - (9) Medidor de presión de alimentación para cada motor.
 - (10) Medidor de cantidad de combustible indicando la cantidad de combustible en cada tanque.

- (11) Indicador de posición del tren de aterrizaje (si la aeronave tiene tren de aterrizaje retráctil).
- (12) Si la aeronave opera sobre agua, y más allá de la distancia de planeo sin potencia desde la costa, debe tener equipo de flotación rápidamente asequible para cada ocupante y por lo menos un artefacto pirotécnico para efectuar señales.
- (13) Un cinturón de seguridad aprobado con un medio de cierre de metal versus metal para cada ocupante con una edad superior a los dos años.
- (14) Para aeronaves civiles pequeñas, fabricadas después del 18-7-78, tener arneses de hombro aprobados para cada asiento delantero. Cada arnés de hombro debe estar diseñado para proteger a los ocupantes de heridas serias en su cabeza cuando estos experimenten las fuerzas de inercia últimas especificadas en la Sección 23.561 (b) (2) de la FAR Parte 23 de las regulaciones FAA de los Estados Unidos. Todo arnés de hombro instalado en el lugar de cada miembro de la tripulación, debe permitirle, cuando esté sentado y con cinturón de seguridad y arnés de hombro ajustado, realizar todas las funciones necesarias para operaciones de vuelo. Para los propósitos de este párrafo:
 - (i) La fecha de fabricación de una aeronave es la fecha de inspección de aceptación escrita en los registros del fabricante; y
 - (ii) El asiento delantero es el asiento localizado en el lugar del tripulante de vuelo o cualquier asiento a los lados de éste.
- (15) Un transmisor localizador de emergencia, si es requerido por la Sección 91.207 de esta Parte.
- (16) Para aviones de categoría normal, utilitaria y acrobática con una configuración de 9 ó menos asientos de pasajeros, excluyendo asientos de pilotos, fabricados después del 12 de Diciembre 1986, arneses de hombro para:

- (i) Cada asiento delantero que cumpla con los requerimientos del FAR Parte 23.785 (g) y (h) de la FAA.
 - (ii) Cada asiento adicional que cumpla con los requerimientos del FAR Parte 23.785 (g) de la FAA.
- (17) Para helicópteros fabricados después del 16-09-92, los arneses de hombro para cada asiento deben cumplir los requerimientos de la FAR Parte 27.2 o Parte 29.2 de la FAA.
- (c) **Reglas de vuelo visual VFR (noche).**- Para vuelos nocturnos, se requieren los siguientes equipos e instrumentos:
- (1) Instrumentos y equipos especificados en el párrafo (b) de esta Sección.
 - (2) Luces de posición (navegación) aprobadas.
 - (3) Indicador de velocidad vertical
 - (4) Toda aeronave civil con matrícula de la República peruana, debe tener un sistema de luces anticollisión de aviación rojo o blanco. Los sistemas de luces anticollisión inicialmente instalados después del 11-8-71, en aeronaves fabricadas antes del 11-8-71, deben tener por lo menos las luces anticollisión estándar según FAR Partes 23, 25, 27 ó 29 (la que sea aplicable) de las regulaciones FAA de los Estados Unidos que estaban en efectividad al 10-8-71, excepto que el color puede ser blanco o rojo aviación. En el caso de una falla de cualquier luz del sistema de luces anticollisión, la operación de la aeronave puede continuar hasta un lugar donde la reparación o el reemplazo puedan ser hechos.

Además, todas las aeronaves que estén dotadas de luces estroboscópicas adicionales a las luces anticollisión, podrán usarlas exclusivamente durante el vuelo o durante la permanencia en el área de aterrizaje.

- (5) Luz de posición de aterrizaje (“landing light”) eléctrico.

- (6) Una adecuada reserva de energía eléctrica para todo equipo de radio y equipo eléctrico instalado.
 - (7) Un juego de fusibles de repuesto, o tres fusibles de repuesto de cada clase requerida, que se encuentren accesibles al piloto durante el vuelo.
 - (8) Iluminación para todos los instrumentos de vuelo y equipo que sean esenciales para la utilización del avión.
 - (9) Luces en todos los compartimentos de pasajeros.
 - (10) Una linterna eléctrica para cada uno de los puestos de los miembros de la tripulación.
 - (11) Un indicador giroscópico de virajes.
- (d) **Reglas de vuelo por instrumentos (IFR).**- Para el vuelo IFR se requieren los siguientes instrumentos y equipos:
- (1) Instrumentos y equipos especificados en el párrafo (b) de esta Sección, y para vuelo nocturno, el instrumental y equipo especificado en el párrafo (c) de esta Sección.
 - (2) Un sistema de radio comunicación de 2 vías, y el equipo apropiado de navegación para las estaciones de tierra a ser utilizadas.
 - (3) Indicador giroscópico de velocidad de giro, excepto en las siguientes aeronaves:
 - (I) Aviones con un tercer sistema instrumental de actitud que pueda medir actitudes de vuelo a través de 360° de cabeceo y alabeo (“roll”) e instalado de acuerdo con la Sección 121.305 (j) de esta RAP; y
 - (II) Helicópteros con un tercer sistema instrumental de actitud utilizable a través de todas las actitudes de vuelo de hasta $\pm 80^\circ$ de cabeceo y $\pm 120^\circ$ de alabeo (“roll”), e instalado de acuerdo con la Sección 29.1303 (g) del FAR Parte 29 de la FAA.

- (4) Indicador de derrape.
 - (5) Altímetro ajustable por presión barométrica.
 - (6) Un reloj con cuadrante en horas, minutos y segundos, con manecilla indicadora de segundo o presentación digital.
 - (7) Generador o alternador de adecuada capacidad.
 - (8) Indicador giróscopo de inclinación y cabeceo. (Horizonte artificial).
 - (9) Indicador giróscopo de dirección (girodireccional o equivalente).
 - (10) Un equipo aprobado de medición de distancia (DME).
- (e) ***Vuelo encima de FL 250.***- Si un equipo de navegación VOR es requerido bajo el párrafo (d)(2) de esta sección, ninguna persona puede operar una aeronave civil registrada en el Perú, encima de FL 250, a menos que la aeronave esté equipada con equipo medidor de distancia (DME) aprobado. Cuando el DME requerido por este párrafo falla encima de FL 250, el piloto al mando de la aeronave notificará inmediatamente al ATC y entonces podrá continuar en este nivel de vuelo, o encima de este, al siguiente aeropuerto en el que pretende aterrizar y en el cual las reparaciones y el reemplazo del equipo puedan ser hechas.

NOTA: Pueden ser utilizados combinaciones de instrumentos o sistemas integrados de dispositivos directores de vuelo, siempre que se conserven las garantías de que no ocurra una falla total, inherente a los instrumentos que lo conformen por separado.

- (f) ***Operaciones de Aproximación Categoría II.***- (RESERVADO).

91.207 Transmisor Localizador de Emergencia (ELT)

- (a) Excepto lo previsto en los párrafos (d) y (e) de esta Sección, ninguna persona puede operar una aeronave civil matriculada o con base en la República peruana, a menos que:

- (1) Tenga instalado en la aeronave un transmisor localizador de emergencia automático (ELT), que esté en condición operativa y cumpla con los requerimientos aplicables de la orden técnica estándar TSO-C91, TSO-C126 o equivalente aceptable para la DGAC; de acuerdo con lo siguiente:
 - (i) Para todas las aeronaves grandes (10 pasajeros o más) de matrícula nacional o extranjeras que estén afectadas al transporte aéreo regular y no regular en empresas nacionales y que operen dentro de la región de información de vuelo de Lima (FIR LIMA) tanto en el espacio aéreo superior como en el inferior, radio balizas ELT en 406 y 121.5 Mhz., con las características de poder ser activadas automáticamente por medio de un interruptor “G” y activación por control remoto desde la cabina de tripulantes a requerimiento del piloto. Su aplicación tiene carácter obligatorio.
 - (ii) Para todas las aeronaves pequeñas (hasta 9 pasajeros) de matrícula nacional o extranjeras que estén afectadas al transporte aéreo regular y no regular en empresas nacionales y que operen dentro de la región de información de vuelo de Lima (FIR LIMA) tanto en el espacio aéreo superior como en el inferior, radio balizas como las estipuladas en el párrafo (i) anterior, con carácter obligatorio.
 - (iii) Para todas las aeronaves de uso privado con matrícula nacional o con base en el Perú, que operen dentro de la región de información de vuelo de Lima (FIR LIMA) , tanto en el espacio aéreo superior como en el inferior, radio balizas como las estipuladas en el párrafo (i) anterior, con carácter obligatorio.
- (2) El Ministerio de Defensa a través de la Marina de Guerra del Perú tiene la responsabilidad de la confección y actualización del registro nacional de radio balizas de localización de emergencia aeronáutica ELT, que emitan en frecuencia de 406 MHz. La DGAC proporcionará el formato de inscripción correspondiente a la radio baliza en coordinación con la Marina de Guerra.

- (b) Cada transmisor localizador de emergencia requerido por el párrafo (a) de esta Sección, debe ser instalado en el avión de manera tal que la probabilidad de daño al transmisor, en el caso de impacto, sea mínima. El ELT fijo o removible debe ser colocado en el avión lo más atrás posible.
- (c) Las baterías utilizadas en el transmisor localizador de emergencia requerido por los párrafos (a) y (b) de esta deben ser reemplazadas (o recargadas, si las baterías son recargables) cuando:
 - (1) El transmisor ha sido utilizado por un tiempo acumulado de más de (1) una hora,
 - (2) Ha vencido el 50% de su vida útil (o, para baterías recargables, al 50% de su vida útil de carga), de acuerdo a lo establecido por el fabricante del transmisor. La nueva fecha de vencimiento para el reemplazo (o recarga) de la batería debe ser marcada claramente en el exterior del transmisor y anotado en el registro de mantenimiento de la aeronave. El párrafo (c) (2) de esta Sección, no se aplica a las baterías (tales como baterías activadas por agua), que no son esencialmente afectadas durante los probables intervalos de almacenaje.
- (d) Cada transmisor localizador de emergencia requerido por el párrafo (a), de esta sección debe ser inspeccionado dentro de los 12 meses calendarios después de la última inspección por:
 - (1) Apropiada instalación;
 - (2) Corrosión de la batería;
 - (3) Operación de los controles y sensor de impacto; y
- (4) La presencia de la suficiente señal irradiada desde la antena.
- (e) No obstante el párrafo (a) de esta Sección, una persona puede:
 - (1) Trasladar con permiso especial de vuelo una aeronave adquirida recientemente, desde el lugar donde se toma

posesión de la misma a un lugar donde se le instale el transmisor localizador de emergencia; y

- (2) Trasladar en vuelo una aeronave con un transmisor localizador de emergencia inoperativo desde un lugar donde las reparaciones o reemplazos no puedan hacerse hasta un lugar donde sí puedan ser realizados.

Ninguna persona, distinta a las requeridas como tripulación, puede ser transportada a bordo de una aeronave que sea llevada en “ferry” bajo los términos del párrafo (d) de esta Sección.

(f) El párrafo (a) de esta Sección no se aplica a:

- (1) Aeronaves, mientras estén afectadas a operaciones dentro de un radio de 90 km. (50 millas náuticas) del aeropuerto desde el cual aquella operación haya comenzado;
- (2) Mientras estén afectadas a operaciones de vuelo que tengan que ver con el diseño y ensayos en vuelo;
- (3) Aeronaves nuevas mientras estén afectadas a operaciones relativas a su fabricación, preparación y entrega.
- (4) Aeronaves mientras estén afectadas a operaciones de vuelo concernientes a aplicaciones aéreas de sustancias químicas y otras sustancias para propósitos agrícolas;
- (5) Aeronaves certificadas por la DGAC para propósitos de investigación y desarrollo;
- (6) Aeronaves, mientras son utilizadas para demostrar cumplimientos de las regulaciones, entrenamiento de tripulación, exhibición, carreras, o estudios de mercado;
- (7) Aeronaves equipadas para transportar no más de una persona; y

- (8) Una aeronave, durante cualquier período en el cual el transmisor ha sido temporalmente removido para inspección, reparación, modificación o reemplazo, sujeta a lo siguiente:
- (i) Ninguna persona puede operar la aeronave, a menos que los registros de la aeronave contengan una anotación que incluya la fecha de remoción inicial, la marca, modelo, N° de serie y razón para retirar el transmisor, y una placa a la vista del piloto diciendo: "ELT (localizador de emergencia) no instalado".
 - (ii) Ninguna persona puede operar la aeronave más de 15 días después de que el ELT es inicialmente removido de la aeronave.

91.208 Equipo de emergencia para vuelos sobre el agua, terreno montañoso o selvático

Ninguna persona puede operar una aeronave civil de matrícula peruana o con base en el Perú, más allá de las 25 millas del aeródromo de salida; sobre el agua o sobre terreno montañoso o selvático; monomotor o multimotor; si no lleva a bordo el siguiente equipo de emergencia:

Equipo de señalización:

- Un transmisor de localización de emergencia (ELT) conforme a lo requerido por la sección 91.207 de esta Parte;
- Dos cohetes de señales de tipo diurno y nocturno;
- Ocho cartuchos de señales rojas y un medio de encenderlos;
- Una lámina de señales (mínimo 1x1m) de color reflejante;
- Un espejo de señales; y
- Una linterna eléctrica.

Equipo de Supervivencia

- Una brújula;

- Un cuchillo;
- Un saco de dormir con forro interior impermeable o una frazada de socorro (“Astron”) por persona;
- Cuatro cajas de fósforos en recipientes impermeables;
- Un ovillo de cordel;
- Velas con una duración de encendido de unas dos horas por persona y no menor a 40 horas; y
- Una o varias tiendas de campaña para todas las personas a bordo. Si se transportan botes salvavidas, no es necesario transportar tiendas (no requerido para aeronaves monomotores).

91.209 Luces de aeronaves

Ninguna persona puede, durante el período comprendido entre la puesta y salida del sol:

- (a) Operar una aeronave a menos que tenga sus luces de posición encendidas;
- (b) Parquear o mover una aeronave en una proximidad peligrosa a un área de operaciones de vuelo en la noche, a menos que la aeronave:
 - (1) Esté claramente iluminada;
 - (2) Estén prendidas las luces de posición; o
 - (3) Esté en un área marcada por luces de obstrucción;
- (c) Parquear una aeronave a menos que la aeronave:
 - (1) Tenga luces de parqueo; o
 - (2) Esté en un área donde las luces de parqueo no sean requeridas; o

- (d) Operar una aeronave equipada con sistema de luces anticolidión conforme a 91.205 (c)(4), a menos que las mismas se encuentren encendidas. No obstante, las luces anticolidión no necesitan estar encendidas cuando el Piloto al mando determina que, (según la lista de chequeo) y debido a las condiciones de operación, sería de interés de la seguridad apagar las luces.

91.211 Oxígeno suplementario

- (a) **Generalidades.** Ninguna persona puede operar una aeronave civil registrada en el Perú o con base en el Perú:
 - (1) A una altitud de presión de cabina arriba de los 12,500 pies (MSL), hasta e incluido los 14,000 pies (MSL), a menos que la tripulación mínima de vuelo esté proveída y use oxígeno suplementario para esa parte del vuelo a esas altitudes; siempre que la misma tenga una duración mayor a los 30 minutos;
 - (2) A una presión de cabina arriba de los 14,000 pies (MSL), a menos que la tripulación mínima de vuelo esté proveída y use oxígeno suplementario para todo el vuelo en esas altitudes; y
 - (3) A una presión de cabina arriba de los 15,000 pies (MSL), a menos que cada ocupante de la aeronave sea proveído de oxígeno suplementario.
- (b) **Aeronaves con cabina presurizada.**
 - (1) Ninguna persona puede operar una aeronave civil con cabina presurizada, registrada o con base en el Perú:
 - (i) En altitudes de vuelo encima del FL250, a menos que un suministro de 10 minutos de oxígeno, en adición de cualquier pedido para satisfacer el párrafo (a) de esta sección, esté disponible para cada ocupante de la aeronave para su uso, en caso sea necesario un descenso de emergencia por pérdida de la presurización de la cabina; y

- (ii) En altitudes de vuelo arriba del FL350, a menos que uno de los pilotos al control del avión esté llevando y usando una máscara de oxígeno que esté asegurada y sellada, y que suministre oxígeno en todo momento, o suministre automáticamente oxígeno cuando la altitud de la presión de la cabina exceda los 14,000 pies (MSL), excepto cuando el piloto no necesite usar máscara de oxígeno mientras esté bajo FL410, siempre y cuando haya 2 pilotos en los controles, y cada piloto tenga un tipo de máscara de oxígeno de suministro rápido que puede ser colocado en la cara con una mano en 5 segundos, suministrando oxígeno en forma apropiada, segura y debidamente sellada.
- (2) No obstante el párrafo (b) (1) (ii), si por alguna razón en cualquier momento es necesario para un piloto dejar los controles de la aeronave cuando este operando en altitudes de vuelo arriba del nivel de vuelo 350, el piloto que quede se pondrá y usará una máscara de oxígeno hasta que el piloto retorne a su estación correspondiente.

91.213 Instrumentos y equipos inoperativos

- (a) Excepto en las condiciones del párrafo (d) de esta Sección, ninguna persona puede despegar una aeronave con instrumentos o equipos inoperativos, a menos que cumplan las siguientes condiciones:
- (1) Que exista una lista de equipo mínimo aprobado por la DGAC para esa aeronave (MEL).
 - (2) Que la aeronave tenga a bordo la autorización expedida por la DGAC, autorizando la operación de la aeronave bajo una lista de equipo mínimo. La autorización puede ser obtenida mediante un requerimiento escrito del poseedor del certificado de aeronavegabilidad. La lista de equipo mínimo, y la autorización, constituyen para la aeronave un certificado tipo suplementario (STC).
 - (3) La lista de equipo mínimo (MEL) aprobado, deberá:

- (I) Ser preparada de acuerdo con las limitaciones especificadas en el párrafo (b) de esta Sección.
 - (II) Disponer sobre el tipo de operación de la aeronave, limitada en razón del instrumental y equipo en condición inoperativa.
- (4) Los registros de la aeronave disponibles para el piloto deben incluir una anotación describiendo los instrumentos y equipos inoperativos.
 - (5) Que la aeronave sea operada bajo todas las condiciones y limitaciones aplicables contenidas en la lista de equipo mínimo (MEL), autorizado por la DGAC.
- (b) Los siguientes instrumentos y equipos no pueden ser incluidos dentro del MEL:
 - (1) Instrumentos y equipos que han sido exigidos, ya sea en forma específica o de alguna otra manera, por los requerimientos de aeronavegabilidad bajo los cuales la aeronave ha obtenido su certificado tipo y que sean esenciales para una operación segura bajo todas las condiciones operativas.
 - (2) Instrumentos y equipos que deben estar en condición operativa, según lo exigido por una directiva de aeronavegabilidad; a menos que dicha directiva prevea algo distinto.
 - (3) Instrumentos y equipo requeridos para operaciones específicas bajo esta Parte.
 - (c) Una persona autorizada a usar una lista de equipo mínimo para una aeronave específica, emitido bajo las RAP 121 ó 135, puede utilizar esa lista de equipo mínimo en conexión con las operaciones conducidas con esa aeronave bajo esta Parte, sin requerimientos de aprobación adicionales.
 - (d) Excepto para operaciones conducidas de acuerdo con los párrafos (a) o (c) de esta Sección, una persona puede realizar la operación

de despegue de una aeronave bajo esta Parte 91 con equipos e instrumentos inoperativos sin la lista de equipo mínimo (MEL) aprobada, siempre que:

- (1) La operación de vuelo sea conducida en:
 - (i) Helicópteros, aviones no potenciados por turbinas, planeadores o aeronaves más ligeras que el aire para las cuales no ha sido desarrollada una lista maestra de equipo mínimo (MMEL); o
 - (ii) Helicópteros pequeños, aviones pequeños no potenciados por turbinas, planeadores o aeronaves más ligeras que el aire para las cuales ha sido desarrollada una lista maestra de equipo mínimo.
- (2) Los instrumentos y equipos inoperativos no son:
 - (i) Parte de los instrumentos y equipo correspondientes a la certificación tipo para operación diurna VFR, prescritos en las regulaciones de aeronavegabilidad aplicables bajo las cuales la aeronave obtuvo su certificado tipo.
 - (ii) Requeridos en la lista de equipos de la aeronave, o en la lista de equipo de operación para la clase de operación de vuelo que está siendo realizada.
 - (iii) Requeridos por la Sección 91.205 de esta Parte o por cualquier otra regla de esta Parte para la clase específica de operación de vuelo que está siendo realizada; o
 - (iv) Exigidos en condición operativa por una directiva de aeronavegabilidad; y
- (3) Que los instrumentos y equipos inoperativos estén:
 - (i) Removidos de la aeronave, la cabina de mando con las placas correspondientes y los registros de mantenimiento asentados de acuerdo a la Sección 43.9 de la Parte 43; o

- (ii) Desactivados y con placas que indiquen "inoperativo". Si la desactivación del instrumento o equipo inoperativo involucra mantenimiento, éste debe ser asentado de acuerdo con la Parte 43; y
- (4) Que la determinación sea hecha por un piloto calificado y apropiadamente habilitado bajo la Parte 61, o por una persona calificada y apropiadamente habilitada para realizar mantenimiento en la aeronave en cuestión, y garantice que el equipo o instrumento inoperativo no constituye un peligro a la operación de la aeronave.

Una aeronave con equipos o instrumentos inoperativos según se indica en el párrafo (d) de esta Sección, se considera que está en una condición apropiadamente alterada y aceptable para la DGAC.

- (e) Sin oponerse a ninguna otra previsión de esta Sección, una aeronave con instrumentos o equipos inoperativos puede ser operada bajo un permiso especial de vuelo emitido de acuerdo con las Secciones 21.197 y 21.199 de la Parte 21.

91.215 Equipos y uso de transponder ATC e indicador de altitud

- (a) ***Todo el espacio aéreo: Aeronaves civiles matriculadas o basadas en la República peruana:***

Para las operaciones que no estén conducidas bajo las RAP 121 ó 135, el equipo instalado de ATC transponder debe cumplir los requerimientos de performance y de medio ambiente de cualquier clase de TSO-C74b (modo A), cualquier clase de TSO-C74c (modo A con capacidad de reporte de altitud), según sea apropiado, la clase respectiva de TSO-C112 (modo S) o un estándar de fabricación equivalente aceptable para la DGAC.

- (b) ***Espacio Aéreo Clase A:*** A menos que sea autorizado de otra manera por el ATC, ninguna persona debería operar una aeronave en el espacio aéreo clase A, a menos que dicha aeronave se encuentre equipada con un respondedor codificado operable, que tenga modo 3/A o modo C, y que responda a las interrogaciones del modo 3/A con el código especificado ATC.

- (c) **Operación con el transponder encendido:** Mientras se vuela en el espacio aéreo especificado en el párrafo (b) de esta sección, o en todo espacio aéreo controlado, cada persona operando una aeronave equipada con un “transponder” ATC operativo y mantenido en concordancia con la Sección 91.413 de esta Parte, debe operar y mantener encendido el “transponder”, incluyendo el equipo modo C si estuviera instalado, y debe responder en el código apropiado o en aquel asignado por el ATC.
- (d) **Desviaciones autorizadas por el ATC:** Los requerimientos de desviaciones a una autorización ATC deben ser efectuados a la facilidad ATC que tiene jurisdicción sobre el espacio aéreo concerniente, dentro de períodos de tiempo especificados como sigue:
- (1) Para la operación de una aeronave con un “transponder” en funcionamiento pero sin operación del equipo de reporte automático de altitud de presión que incluya la capacidad modo C, el requerimiento puede ser solicitado en cualquier momento.
 - (2) Para la operación de una aeronave con un “transponder” inoperativo al aeródromo de destino final, incluyendo cualquier parada intermedia, y/o para proceder a un lugar donde las reparaciones pertinentes puedan ser hechas, el requerimiento puede ser solicitado en cualquier momento.
 - (3) Para la operación de una aeronave no equipada con un “transponder”, el requerimiento debe ser solicitado al menos una hora anterior a la operación propuesta.

91.217 Correspondencia entre los datos de altitud de presión automáticamente reportados y las referencias de altitud del piloto

Ninguna persona puede operar un equipo de reporte automático de altitud de presión asociada a un “transponder”:

- (a) Cuando la desactivación de ese equipo es indicada por ATC.

- (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 37m (125 pies) (sobre la base de una probabilidad del 95%) a partir del datum (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 (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 ese equipo, cumplan los estándares establecidos TSO-C10b y TSO-C88 respectivamente o un estándar equivalente aceptable para la DGAC.

91.219 Sistema o dispositivo de alerta de altitud; aviones civiles propulsados por turbo reactores

- (a) Excepto por lo previsto en el párrafo (d) de esta Sección, ninguna persona puede operar un avión civil de matrícula peruana (o de matrícula extranjera operando con una constancia de conformidad de la República peruana), propulsado con turbo reactores, a menos que esa aeronave esté equipada con un sistema o dispositivo aprobado de alerta de altitud que esté en condición operativa y cumpla con los requerimientos 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) De la aproximación a una altitud pre-seleccionada (sea en ascenso o en descenso) por medio de una secuencia de señales auditivas y visuales, con tiempo suficiente como para establecer el nivel de vuelo en esa altitud pre-seleccionada; o
 - (ii) De la aproximación a una altitud pre-seleccionada (sea en ascenso o en descenso), por medio de una secuencia de señales visuales, con suficiente tiempo como para establecer el nivel de vuelo en esa altitud pre-

seleccionada; y por una señal auditiva cuando se desvía por encima o debajo de esa altitud pre-seleccionada;

- (2) Proveer las señales requeridas 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 la aeronave;
 - (4) Ser probado sin equipo especial para determinar si las señales de alerta están operando correctamente; y
 - (5) Aceptar la regulación necesaria de la presión barométrica si el sistema o dispositivo opera por presión barométrica. Sin embargo, para operaciones por debajo de 3000 pies (1000 m.) sobre el nivel de tierra (AGL), el sistema o dispositivo sólo debe proveer una señal, visual o auditiva, para cumplir con este párrafo. Un radioaltímetro puede ser incluido para proveer la señal si el operador tiene un procedimiento aprobado de su uso para determinar DH o MDA, lo que corresponda (DH = “decision height” = altura de decisión, MDA = “minimum descent altitude” = mínima altitud de descenso).
- (c) Cada operador a quien se 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 la operación de una aeronave para los siguientes propósitos:
- (1) Vuelo de traslado o “ferry” con un permiso especial de vuelo de una aeronave adquirida 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 planteó originalmente, si el dispositivo o el sistema de alerta de altitud se torna

inoperativo luego del despegue del avión; no obstante, el vuelo no puede proseguir desde un lugar donde pueda hacerse la reparación o reemplazo para solucionar el problema.

- (3) Vuelo de traslado o “ferry” de un 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 esta pueda efectuarse.
- (4) Conducir un vuelo de comprobación de aeronavegabilidad del avión.
- (5) Vuelo de traslado o “ferry” de un avión hacia un lugar fuera de la República peruana con el propósito de matricularlo en un país extranjero.
- (6) Llevar a cabo una demostración de la operación del avión con propósitos de venta.
- (7) Entrenamiento de tripulaciones de vuelo extranjeras en la operación del avión previo al vuelo de traslado o “ferry” con permiso especial de vuelo a un lugar fuera de la República peruana con el propósito de su registro en un país extranjero.

91.221 Equipamiento del sistema anticolidión y de alerta de tráfico (TCAS/ACASII)

- (a) **Para todo el espacio aéreo.** Cualquier sistema anticolidión y de alerta de tráfico (TCAS/ACASII) instalado en un avión civil registrado o con base en la República peruana, debe ser aprobado por la Dirección General de Aeronáutica Civil, en donde se le asignará el código correspondiente para la aeronave.
- (b) **Operación requerida para el sistema anticolidión y de alerta de tráfico (TCAS/ACASII).** Cada persona que opere una aeronave equipada con un sistema TCAS/ACASII operativo, debe mantener ese sistema activado y operativo.

91.223 Reservado

91.225 a 91.229 Reservado