

## CAPITULO T: OPERACIONES DE VUELO

### 121.531 Aplicabilidad

Este capítulo establece los requerimientos para operaciones de vuelo aplicables a todos los Titulares de un AOC, excepto cuando se especifique de otra manera.

### 121.533 Responsabilidad del control operacional: Transportadores Aéreos Regulares Nacionales e Internacionales

- (a) Cada Titular de un AOC nacional es responsable por el control de sus operaciones.
- (b) El Piloto al Mando y el Despachador/Encargado de Operaciones de Vuelo (EOV) son conjuntamente responsables por la planificación del pre-vuelo, demoras y autorización de salida de los vuelos en conformidad con este capítulo y especificaciones de operaciones aprobadas por la DINACIA.
- (c) El Despachador/EOV es responsable de:
  - (1) Seguimiento del progreso de cada vuelo;
  - (2) La emisión de información necesaria para la seguridad del vuelo; y
  - (3) La cancelación o redespacho de un vuelo, si en su opinión o en opinión del piloto al mando, el vuelo no puede operar o continuar operándose con seguridad.
- (d) El Piloto al mando de una aeronave es el responsable de la seguridad de los pasajeros, tripulantes, carga y del avión, durante el tiempo de vuelo.
- (e) El Piloto al mando tiene autoridad y control total de la operación de la aeronave, sin limitaciones sobre los tripulantes en el cumplimiento de sus deberes durante el vuelo.
- (f) Ningún Piloto puede operar una aeronave en forma descuidada o negligente de manera que ponga en riesgo la vida o la propiedad.

### 121.535 Responsabilidad del control operacional: Titular de un AOC Internacional.

**(Reservado).**

**121.537      Responsabilidad en el control operacional:  
Transportadores Aéreos no regulares**

- (a) Cada Titular de un AOC no regular:
  - (1) Se responsabiliza por el control operacional; y
  - (2) Enumerará cada persona autorizada a ejercer control operacional, lo que debe estar indicado en el Manual General de Operaciones (MGO).
- (b) El Piloto al mando y el Gerente de Operaciones conjuntamente, son responsables por la iniciación, la continuación, desviación y terminación de un vuelo de conformidad con este capítulo y las especificaciones de operaciones aprobadas por la DINACIA.

El Gerente de Operaciones puede delegar las funciones para la iniciación, continuación, desviación y terminación de un vuelo pero no puede delegar la responsabilidad de esas funciones.

- (c) El Gerente de Operaciones es responsable de la cancelación, desviación o demora de un vuelo si en su opinión o la opinión del Piloto al Mando del vuelo no se puede operar o continuar la operación con seguridad de acuerdo a lo planificado. El Gerente de Operaciones es responsable de asegurar el seguimiento de cada vuelo con respecto a lo siguiente por lo menos:
  - (1) Salida del vuelo desde el lugar de origen y llegada al lugar de destino, incluyendo paradas intermedias y cualquier desviación posterior.
  - (2) Demoras mecánicas y de mantenimiento que ocurran en lugares de origen, paradas intermedias o destino.
  - (3) Cualquier condición que pueda afectar adversamente la seguridad de vuelo.
- (d) El Piloto al Mando durante el tiempo de vuelo, será responsable de la seguridad de los pasajeros, de la tripulación, de la carga y la aeronave.

El Piloto al Mando tiene autoridad y control total en la operación de la aeronave, sin ninguna limitación, además sobre los tripulantes en el cumplimiento de sus funciones durante el vuelo.

- (e) El Piloto al Mando de una aeronave es responsable personalmente de verificar la planificación, realizar pre-vuelo, y ejecutar la operación del vuelo en conformidad con este capítulo y las Especificaciones de Operaciones vigentes aprobadas por la DINACIA.
- (f) Ningún Piloto bajo ninguna circunstancia puede operar una aeronave de una manera negligente o imprudente, de forma que ponga en peligro la vida o la propiedad.

**121.538      Seguridad del avión (Security)**

- (a) Cada Titular de un AOC deberá adoptar y usar un programa de seguridad para cada operación de pasajeros y registrarlos en su Manual General de Operaciones (MGO).

- (b) Cada programa de seguridad requerido será diseñado con el fin de:
  - (1) Prevenir o impedir el transporte a bordo de cualquier explosivo, aparato o sistema incendiario, arma peligrosa o mortal a través de procedimientos o instalaciones de detección de armas;
  - (2) Tomar medidas preventivas y adoptar procedimientos para casos de interferencia ilícita o amenazas de bomba;
  - (3) Prohibir acceso no autorizado a los aviones.
- (c) Garantizar la seguridad de todos los pasajeros a bordo.
- (d) Asegurarse y garantizar que el equipaje sea aceptado por un agente responsable del Transportador Aéreo Extranjero.
- (e) Impedir que la carga y equipaje chequeado sean cargados a bordo del avión a menos que hayan sido manipulados de acuerdo con los procedimientos de seguridad verificados.
- (f) Cada Titular de un AOC que conduce una operación para la cual es requerido un programa de seguridad de acuerdo al párrafo anterior, es responsable de la seguridad de sus pasajeros desde el momento de embarque, hasta el momento que se termina el desembarque del avión.

#### **121.539 Información de las Operaciones**

Cada Titular de un AOC notificará en forma escrita a su personal de operaciones sobre cada cambio en el equipo o procedimientos operativos, incluyendo cada cambio en el uso de ayudas a la navegación, aeródromos, reglas, regulaciones y procedimientos de control, tránsito aéreo local, control de tránsito de aeródromo y condiciones de peligro en vuelo, incluyendo la formación de hielo y otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas, asimismo de las irregularidades en las instalaciones de navegación y en tierra, y ayudas a la navegación que sean determinadas durante las operaciones y que deben reportar los comandantes de los vuelos.

#### **121.541 Itinerarios de operaciones: Transportadores Aéreos Nacionales e Internacionales**

Para establecer itinerarios de operación de vuelo, cada Titular de un AOC nacional e internacional deberá permitir el suficiente tiempo para el servicio apropiado al avión en las escalas intermedias y debe considerar los vientos que prevalecen en la ruta, así como la velocidad de crucero del Tipo de aeronave empleada. Esta velocidad de crucero no podrá ser mayor que la que resulte del rendimiento promedio del empuje de los motores.

**121.542 Funciones de los tripulantes**

- (a) Ningún Titular de un AOC puede, ni puede ningún tripulante, desempeñar funciones durante una fase crítica de vuelo excepto las funciones necesarias para la operación segura de la aeronave.
- (b) Ningún tripulante puede interferir o irrumpir en la cabina de mando cuando la tripulación está en operación, particularmente en fase crítica de vuelo.
- (c) Para propósito de este artículo, fases críticas de vuelo son todas las operaciones de tierra que involucran rodaje, despegue y aterrizaje, y todas las operaciones de vuelo bajo 10,000 pies, excepto el vuelo de crucero.  
El rodaje se define como “movimiento de un avión bajo su propio poder en la superficie de un aeródromo”.

**121.543 Tripulantes técnicos en los controles**

Ningún tripulante puede volar en una posición para la que no se encuentra calificado y habilitado con licencia vigente.

- (a) Ningún tripulante técnico puede cambiar de posición en la cabina durante un vuelo, y debe mantenerse con los cinturones y arneses de seguridad mientras el avión está en fase crítica y en condiciones meteorológicas adversas como mínimo, si no está con arneses todo el vuelo.
- (b) Un tripulante técnico podrá salir de la posición de trabajo asignada:
  - (1) Si la ausencia del tripulante necesario para realizar funciones y en conexión con la operación del avión.
  - (2) Si la ausencia del tripulante es por necesidades fisiológicas; o
  - (3) Si el tripulante toma un período de descanso y otro tripulante lo releva:
    - (i) En el caso del Piloto al Mando durante el vuelo de crucero puede ser reemplazado por un piloto (PLA) y con la habilitación apropiada y vigente y esté calificado como Piloto al Mando, con licencia vigente de Piloto de Transporte de Línea Aérea.
    - (ii) En el caso del copiloto, puede ser reemplazado por otro piloto o copiloto pero no por el ingeniero de vuelo u otro tripulante.

**121.545 Manipulación de controles**

Ningún piloto al mando puede permitir que nadie manipule los controles de una aeronave durante el vuelo, ni nadie puede manipular los controles durante el vuelo a menos que esa persona sea:

- (a) Un Piloto calificado del Titular del AOC que opera la aeronave.

- (b) RESERVADO
- (c) Un piloto de otro Titular de AOC que tenga la autorización del Piloto al Mando y esté habilitado en la aeronave y esté autorizado por el Titular del AOC que opera la aeronave.

#### **121.547 Ingreso a la cabina de mando**

- (a) Nadie debe permitir que ninguna persona ingrese a la cabina, a menos que:
  - (1) Sea tripulante;
  - (2) Sea un Inspector de la DINACIA;
  - (3) Sea un funcionario del Gobierno; o
  - (4) Sea una persona que tenga permiso del Piloto al Mando y esté autorizada específicamente por la administración del Titular del AOC y por la DINACIA.

El párrafo (a) (2) de este artículo no limita la autoridad del piloto al mando de excluir a cualquier persona de la cabina de vuelo, en interés a la seguridad del vuelo.

- (b) El párrafo (a) (3) de este artículo, se refiere a aquellos funcionarios del Gobierno que tratan asuntos relacionados a cuestiones de Seguridad.
- (c) En la cabina de tripulación debe reservarse un asiento extra para los inspectores de la DINACIA, quienes tendrán prioridad ante otras personas.
- (d) No se puede admitir el ingreso de nadie a la cabina a menos que haya un asiento disponible para su uso en el compartimiento de pasajeros a excepción de:
  - (1) Un inspector de la DINACIA o representante autorizado, que inspeccione y observe la operación de vuelo;
  - (2) Un controlador de tránsito aéreo, quien esté autorizado por la DINACIA para observar los procedimientos ATC;
  - (3) Un tripulante aéreo, empleado del Titular de AOC cuya actividad requiera una Licencia para el cumplimiento de sus funciones.
  - (4) Un tripulante de otro Titular de AOC que con autorización del operador requiera realizar viajes específicos en Ruta.
  - (5) Un empleado del Titular de AOC, cuya tarea es directamente relacionada a la conducción o planificación de operaciones de vuelo o la verificación en vuelo de procedimientos operativos o equipos de la aeronave, si su presencia en la cabina de vuelo es necesaria para supervisar, desempeñar sus tareas, y que sea autorizado por escrito por el Gerente de Operaciones.
  - (6) Un representante técnico del fabricante de la aeronave o sus componentes cuyas tareas son directamente relacionadas a la observación en vuelo de los procedimientos operativos o el equipo de la aeronave, si su presencia en la

cabina de vuelo es necesaria para desempeñar sus deberes y ha sido autorizado por la DINACIA y por un Supervisor responsable del Departamento de Operaciones del Titular de AOC considerado en el Manual General de Operaciones (GOM).

**121.548 Credenciales del Inspector de DINACIA: Ingreso a la cabina de mando**

Cuando en el desempeño de sus funciones, un Inspector de DINACIA presente al piloto al mando de la aeronave su identificación, el Piloto al Mando le permitirá el acceso continuo y libre a la cabina de mando de dicha aeronave.

**121.549 Equipo de vuelo**

- (a) El Piloto al Mando se asegurará, verificando personalmente, que las cartas aeronáuticas actualizadas que contengan información correspondiente en lo que concierne a la navegación y los procedimientos de aproximación de instrumento y ayuda, estén a bordo de la aeronave para cada vuelo.
- (b) El Titular del AOC debe asegurarse que hayan en cada vuelo, dos linternas eléctricas fácilmente disponibles que funcionen bien y que hayan sido probadas por DINACIA.

**121.551 Restricción o suspensión de operaciones: Transportador Aéreo Internacional y Nacional**

Cuando un Titular de un AOC internacional o nacional sabe que las condiciones, incluyendo las condiciones de pista de aterrizaje y aeródromo, son peligrosas para las operaciones seguras, restringirá o suspenderá esas operaciones hasta que las condiciones se corrijan, haciendo los informes correspondientes.

**121.553 Restricción o suspensión de operación: Transportadores Aéreos no regulares.**

Cuando un Titular de un AOC no regular o el piloto al mando sabe que las condiciones, incluyendo las condiciones del aeródromo y la pista de aterrizaje, son peligrosas para las operaciones seguras, el Titular de un AOC, o el piloto al mando, según sea el caso, restringirá o suspenderá las operaciones hasta que esas condiciones se corrijan.

**121.555 Cumplimiento de Rutas Aprobadas y Limitaciones: Transportadores Aéreos Internacionales y Nacionales.**

Ningún piloto puede operar un avión en el transporte aéreo regular:

- (a) En cualquier segmento de ruta o rutas, a menos que esté indicado en las Especificaciones de Operaciones del Titular de un AOC internacional o nacional;

- (b) En ningún caso fuera de las limitaciones consideradas en las Especificaciones de Operación (ESPECS) aprobadas por la DINACIA.

#### **121.557 Emergencias: Transportadores Aéreos Internacionales y Nacionales**

- (a) En una condición de emergencia que requiere decisión y acción inmediata, el Piloto al Mando debe tomar cualquier acción que considere necesaria para resolver con éxito la emergencia. En tal caso, está autorizado a desviarse de los métodos y procedimientos de operaciones establecidos, mínimos meteorológicos y de lo indicado en este capítulo, siempre que lo sea en interés de la seguridad.
- (b) En una situación de emergencia que se pueda presentar durante el vuelo y que sea de conocimiento del EOV y que requiera una decisión y acción inmediata, éste deberá avisar al piloto al mando respecto de la emergencia, averiguar la decisión tomada por el piloto al mando y registrarla. Si el EOV no se puede comunicar con el piloto, declarará la emergencia y tomará cualquier acción que considere necesaria asistiendo al piloto en todo momento, dándole información del alternado o comunicando a quien considere necesario, haciendo un trabajo coordinado con el piloto; teniendo en cuenta que siempre es el piloto quien debe adoptar en definitiva las decisiones.
- (c) Cuando un Piloto al Mando o EOV declaren una emergencia, deberán mantener totalmente informados al ATC correspondiente y al Centro de Control y Despacho de Vuelos de tal emergencia, y del progreso del vuelo.  
La persona que declara la emergencia enviará un informe escrito de cualquier desviación por medio del Gerente de Operaciones del Titular de AOC a la DINACIA

El EOV enviará su informe dentro de 10 días después de la fecha de emergencia, y el Piloto al Mando enviará su informe dentro de 10 días después del retorno de la aeronave a su Base Principal.

#### **121.559 Emergencias: Transportadores Aéreos no regulares.**

- (a) En una situación de emergencia que requiera una decisión y acción inmediatas, el Piloto al Mando podrá tomar cualquier acción que considere necesaria de acuerdo a las circunstancias.  
En tal caso, puede desviarse de los procedimientos y métodos de operaciones indicados, los mínimos meteorológicos, y de lo contemplado en este capítulo, en interés de la seguridad.
- (b) En una situación de emergencia que pueda ocurrir durante el vuelo, que requiera una decisión y acción inmediatas por el personal de administración apropiado, y en el caso de un vuelo con sistema de seguimiento de vuelo y que sea conocida la situación de emergencia, ese personal notificará al Piloto al Mando sobre la situación de emergencia y se asegurará que la decisión del Piloto sea anotada correctamente en el registro de ocurrencias para su posterior revisión. Si ellos no pueden comunicarse con el Piloto, ellos declararán la emergencia y tomarán

cualquier acción que consideren necesaria de las circunstancias en previsión de ayuda posterior

- (c) Cuando la emergencia se declare, el piloto al mando o el personal apropiado de administración, debe mantener informada totalmente a la apropiada estación de radio en tierra del progreso del vuelo. La persona que declara la emergencia enviará un informe escrito de cualquier desviación, a través del Gerente de Operaciones a la DINACIA, dentro de los 10 días después de que el vuelo se complete o, en el caso de operaciones fuera del territorio Uruguayo, al regreso a su base principal de operaciones.

**121.561 Reporte meteorológico de condiciones potencialmente peligrosas e irregularidades de instalaciones en tierra y de las ayudas a la navegación**

- (a) Cuando se encuentre una condición meteorológica potencialmente peligrosa o una irregularidad en tierra de una ayuda a la navegación durante el vuelo, que se considere esencial a la seguridad de otros vuelos, el piloto al mando notificará a la estación ATC de tierra apropiada en la brevedad posible, esta condición.
- (b) La estación de radio en tierra que es notificada según el párrafo (a) de este artículo, informará inmediatamente a la DGIA de la DINACIA.

**121.563 Reportes de discrepancias mecánicas**

El Piloto al Mando se asegurará que todas las discrepancias mecánicas que ocurran durante el vuelo, se apunten en el formulario de registro de mantenimiento y verificará antes del vuelo el estado de las irregularidades del vuelo anterior.

**121.565 Informe de Aterrizaje con Motor inoperativo**

- (a) Excepto a lo que se indica en el párrafo (b) de este artículo, cuando un motor de una aeronave falla o cuando la rotación del motor es parada para evitar daños mayores, el Piloto al Mando deberá aterrizar el avión en el aeródromo más cercano y apropiado, en el que se pueda hacer un aterrizaje seguro.
- (b) Si más de un motor de un avión que tiene tres o más motores fallara, o su rotación es parada, el Piloto al Mando puede dirigirse al aeródromo que seleccione si después de considerar que seguir es tan seguro como aterrizar en el aeródromo más cercano, teniendo en cuenta lo siguiente:
  - (1) La naturaleza del desperfecto y las dificultades mecánicas que puedan ocurrir de continuar el vuelo.
  - (2) La altitud, peso y combustible remanente disponible al momento de la falla o interrupción de la rotación de este motor.
  - (3) Las condiciones meteorológicas en ruta y en los puntos posibles de aterrizaje.

- (4) La congestión de tránsito aéreo.
  - (5) El tipo y condiciones del terreno.
  - (6) La familiaridad con el aeródromo a ser usado.
- (c) El Piloto al Mando informará de cada interrupción de rotación del motor en vuelo a la estación de radio apropiada en tierra tan pronto como sea posible y deberá mantenerla permanentemente informada del progreso del vuelo.
- (d) Si el Piloto al Mando aterriza en un aeródromo que sea otro que no es el más cercano y apropiado, deberá (al completar el viaje) enviar un informe escrito, en duplicado, a su Gerente de Operaciones, dando las razones de su determinación en el uso del aeródromo seleccionado, y que la acción fue tan segura como se hubiese realizado en el aeródromo más cercano.  
El Gerente de Operaciones deberá dentro de los 10 días después del retorno del piloto a su base principal, enviar una copia de este informe con sus comentarios a la DINACIA.

#### **121.567 Procedimientos de aproximación Instrumental, IFR y mínimos de aterrizaje**

Nadie puede hacer una aproximación por instrumentos en un aeródromo, excepto de acuerdo con los mínimos IFR y los procedimientos de aproximación instrumental establecidos y sus especificaciones de operación, los que deben guardar concordancia con la carta de aproximación publicada y autorizada.

#### **121.569 Intercambio de Aeronaves; Titulares de AO C Internacional y Nacional**

- (a) Antes de operar según un contrato de intercambio de aeronaves, cada Titular de AOC de bandera nacional demostrará a la Autoridad que:
- (1) Los procedimientos para la operación de intercambio de aeronaves son conformes con este capítulo y con prácticas operativas seguras;
  - (2) Los tripulantes y EOVS requeridos cumplen con las calificaciones de entrenamiento del avión y del equipo a ser usado y se encuentran familiarizados con los procedimientos de despacho y comunicaciones a ser empleados;
  - (3) El Personal de mantenimiento cumple con las calificaciones de entrenamiento en el avión y el equipo y están familiarizados con los procedimientos a ser empleados;
  - (4) Los Tripulantes y los EOVS cumplen con las calificaciones apropiadas para los aeródromos y rutas;
  - (5) Los aviones a ser operados son esencialmente similares a los aviones del Titular de un AOC con quien se hará el acuerdo de intercambio si la DINACIA determina que las diferencias del equipo puedan ser subsanadas por programas de instrucción o entrenamiento.

- (b) Cada Titular de un AOC internacional y nacional incluirá procedimientos y previsiones pertinentes en los Manuales de la Empresa en un anexo sobre este tipo de intercambio.

#### **121.570 Capacidad de evacuación del Avión**

- (a) Nadie que opere un avión que lleva pasajeros permitirá su movimiento en la superficie, despegar o aterrizar a menos que estén instalados y operativos los medios de evacuación de emergencia desplegados automáticamente conforme a 121.310 (a) y estén listos para la evacuación.
- (b) Cada Titular de AOC se asegurará que, en todo momento, los pasajeros que están a bordo con anterioridad al movimiento del avión, tengan por lo menos una salida de emergencia al nivel del piso que permita la salida de la totalidad de los pasajeros por los medios normales o de emergencia.

#### **121.571 Información a los pasajeros antes del despegue.**

- (a) Cada Titular de AOC que opera un avión de pasajeros asegurará que estos sean informados oralmente por sus tripulantes auxiliares de cabina, por lo menos en los idiomas Español e Inglés, de lo que se indica a continuación.

(1) Antes de cada despegue:

- (i) Aviso No Fumar.

Está prohibido fumar en vuelos de empresas uruguayas, cualquiera sea la matrícula de la aeronave.

La información incluirá también una declaración de que se prohíbe y sanciona la destrucción de detectores de humo con la intención de fumar en los lavatorios del avión, por atentar contra la Seguridad de Vuelo.

- (ii) La ubicación de salidas de emergencia.
- (iii) El uso de cinturones de seguridad, incluyendo instrucciones de cómo asegurar y desabrochar los cinturones.

Los pasajeros serán informados cuándo, dónde y bajo qué condiciones el cinturón de seguridad debe estar asegurado y ajustado.

Esta información incluirá una declaración de que las Reglamentaciones Aeronáuticas del Uruguay requieren el cumplimiento por parte de los pasajeros de las señales iluminadas de no fumar y la información de instrucciones en lo que concierne al uso de cinturones de seguridad.

- (iv) La ubicación y uso de cualquier dispositivo de flotación de emergencia requerido.

- (v) Además se debe dar la siguiente información:
- (a) Colocar los respaldos de los asientos en posición vertical, antes del despegue y aterrizaje.
  - (b) Equipos de supervivencia.
  - (c) Información de los equipos de emergencia en caso de vuelos sobre los 12.000 pies de altitud.
  - (d) Ubicación y operación de los extintores de fuego.
- (2) Después de cada despegue, inmediatamente antes o inmediatamente después de apagar el aviso de cinturón de seguridad, se hará un anuncio de que los pasajeros deben mantener sus cinturones de seguridad asegurados, mientras se mantengan sentados, aún cuando la señal del cinturón de seguridad esté apagada.
- (3) Excepto como se indica en el párrafo (a) (4) de este artículo, antes de cada despegue un tripulante auxiliar de cabina asignado al vuelo hará una explicación individual a cada persona limitada físicamente que pueda necesitar la asistencia de otra persona para moverla eficazmente a una salida de emergencia en caso de una evacuación. En la explicación el Tripulante Auxiliar de Cabina deberá:
- (i) Informar a la persona y su asistente cada salida apropiada y el tiempo más apropiado para comenzar el movimiento hacia una salida en caso de una emergencia; y
  - (ii) Averiguar con la persona y su asistente la forma más apropiada de asistir a la persona para prevenir dolor o daño adicional.
- (4) Los requerimientos del párrafo (a) (3) de este artículo no se aplican a una persona a quien se ha dado la información antes de un tramo previo del vuelo en la misma aeronave.
- (b) Cada Titular de un AOC colocará en cada avión, en ubicaciones convenientes para el uso de cada pasajero, las tarjetas impresas que complementan la información oral, conteniendo:
- (1) Diagramas de los métodos de operación de las puertas y las salidas de emergencia; y
  - (2) Otras instrucciones necesarias para el uso del equipo de emergencia. Cada tarjeta indicada en este párrafo debe contener información que sea pertinente únicamente al avión de tipo y modelo usado para ese vuelo.
- (c) El Titular de un AOC describirá en su manual el procedimiento a seguir para brindar la información requerida por el párrafo (a) de este artículo.

**121.573 Información a los pasajeros: Operación Extensa sobre el agua.**

- (a) Además de la información oral requerida por 121.571 (a), cada Titular de AOC que opera un avión en operaciones extensas sobre el agua, deberá asegurar que todos los pasajeros sean informados oralmente por los tripulantes apropiados sobre la ubicación y la operación de chalecos salvavidas, balsas y otros dispositivos de flotación, incluyendo la demostración y métodos de colocación e inflado de los chalecos y otros medios de flotación como el almohadón del asiento.
- (b) El Titular de AOC deberá considerar en el Manual de Operaciones el procedimiento a seguir en la información requerida por el párrafo (a) de este artículo.
- (c) Si el avión prosigue inmediatamente sobre el agua después del despegue, la información requerida por el párrafo (a) de este artículo, debe ser hecha antes del despegue.
- (d) Si el avión no procede directamente sobre el agua después del despegue, ninguna parte de la información requerida por el párrafo (a) de este artículo tiene que ser dada antes del despegue, pero la información entera debe darse antes de alcanzar la parte de vuelo sobre el agua.

**121.574 Oxígeno médico para uso de los pasajeros**

- (a) Un Titular de AOC puede permitir a un pasajero llevar y operar su equipo de oxígeno cuando las condiciones siguientes se cumplan:
  - (1) El equipo es:
    - (i) Provisto por el Titular de un AOC;
    - (ii) Sea de un tipo aprobado o que esté en conformidad con los requerimientos de mantenimiento, fabricación, empaque, marca, y rotulación;
    - (iii) Mantenido por el Titular de AOC según un programa aprobado de mantenimiento;
    - (iv) Libre de contaminantes inflamables en todas las superficies exteriores como grasa;
    - (v) Capaz de proveer un flujo masivo de oxígeno al usuario de cuatro litros por minuto; construido para que todas las válvulas, adaptadores e indicadores estén protegidos de daños;
    - (vi) Adecuadamente asegurado.
  - (2) Cuando el oxígeno se almacena en forma de líquido, el equipo debe haber estado bajo el programa aprobado de mantenimiento del Titular de un AOC desde su compra como nuevo o desde que el recipiente de almacenaje fue últimamente recargado y revisado.
  - (3) Cuando el oxígeno se almacena en forma de gas comprimido.
    - (i) El equipo ha estado bajo el certificado aprobado de mantenimiento del programa del titular del AOC desde su compra como nuevo o desde la última prueba hidrostática del cilindro de almacenaje; y

- (ii) La presión en cualquier cilindro de oxígeno no exceda la presión de 2000 P.S.I.
- (4) Cada persona que usa el equipo por una necesidad médica para usarlo, requerirá de un certificado médico debidamente firmado y en el que especifica la cantidad máxima de oxígeno necesitado cada hora y el valor máximo de flujo que necesita, para la altura de presión que corresponda a la presión de la cabina del avión, bajo condiciones operativas normales.

Este párrafo no se aplica al transporte de oxígeno en un avión en que los únicos pasajeros llevados son las personas que puedan estar, acompañados de un pariente o asistente médico.

- (5) Cuando la declaración de un médico es requerida por el párrafo (a) (4) de este artículo, la cantidad total de oxígeno llevado es igual a la cantidad máxima de oxígeno necesitada cada hora, lo especificado en la declaración del médico, multiplicada por el número de horas usadas para computar la cantidad de combustible del avión requerido por este RAU.
- (6) El piloto al mando será informado que el equipo está a bordo y cuando va a ser usado.
- (7) El equipo se almacena y cada persona que usa el equipo estará sentada para no restringir el acceso o el uso de cualquier salida regular o de emergencia requerida o del pasillo en el compartimiento de pasajeros.

(b) RESERVADO

- (c) Ningún Titular de un AOC puede permitir a nadie conectar o desconectar el equipo de dispensar oxígeno, o desde un cilindro gaseoso de oxígeno, mientras cualquier pasajero este a bordo del avión.
- (d) Los requerimientos de este artículo no se aplican al transporte de oxígeno suplementario o de primeros auxilios.

**121.575 Bebidas Alcohólicas**

- (a) Nadie puede beber alcohol a bordo de una aeronave, a menos que el Titular de AOC que opera la aeronave le haya servido esa bebida.
- (b) Ningún Titular de un AOC puede servir una bebida alcohólica a cualquier persona a bordo de la aeronave si:
  - (1) Parece estar intoxicado;
  - (2) Escolta a una persona o está siendo escoltado; o
  - (3) Tiene un arma peligrosa o mortífera accesible a él mientras esté a bordo de la aeronave.

- (c) Ningún Titular de un AOC puede permitir a cualquier persona ingresar a una aeronave si esa persona está intoxicada.
- (d) Cada Titular de AOC dentro de cinco días después de la incidencia, informará a la DINACIA la negación de cualquier persona a cumplir con el párrafo (a) de este artículo, o de cualquier perturbación ocasionada por una persona que parece estar intoxicada a bordo de cualquiera de sus aeronaves.

**121.576 Retención de artículos usados en compartimientos de tripulación y pasajeros.**

El Titular de un AOC debe usar compartimientos que puedan ser debidamente asegurados para todo artículo de galley, carritos de servicios, equipajes de tripulación y pasajeros, que no esté en uso, con la finalidad de evitar el desplazamiento de los mismos en caso de un aterrizaje de emergencia, de acuerdo a cada tipo de avión.

**121.577 Almacenaje de alimentos, bebidas y equipos de servicios al pasajero durante el movimiento del avión en la superficie, el despegue y aterrizaje**

- (a) Ningún Titular de AOC puede mover un avión en la superficie, despegar o aterrizar cuando alimentos, bebidas o utensilios se encuentren ubicados en cualquier asiento de pasajeros.
- (b) Ningún Titular de AOC puede mover un avión en la superficie, despegar, o aterrizar a menos que cada bandeja de bebida y alimento y la mesa de bandeja posterior al asiento delantero esté apropiadamente guardada.
- (c) Ningún Titular de AOC puede permitir que un avión se mueva en la superficie, despegue o aterrice, a menos que cada carrito de servicio de pasajeros esté asegurado en su posición de almacenaje.
- (d) Ningún Titular de AOC puede permitir que un avión se mueva en la superficie, despegue o aterrice, a menos que cada pantalla de cinema que se extienda en un pasillo esté apropiadamente guardada.
- (e) Cada pasajero cumplirá con las instrucciones dadas por los miembros de la tripulación respecto al cumplimiento de este artículo.

**121.577.1 Concentración de ozono (RESERVADO)**

**121.577.2 Alturas mínimas para el uso del piloto automático**

- (a) Operaciones en ruta.  
Excepto como se indica en los párrafos (b) y (c) de este artículo, nadie puede usar el piloto automático en ruta incluyendo el ascenso y descenso, a una altitud sobre el terreno que sea menor que el doble de la pérdida máxima de altura especificada en el Manual de Vuelo del

Avión para un desperfecto del piloto automático bajo condiciones de crucero, o menos de 500 pies de altitud, la que sea más alto.

(b) Aproximaciones.

Cuando se usa una facilidad de aproximación instrumental, nadie puede usar el piloto automático a una altitud sobre el terreno que sea menor de dos veces a la pérdida máxima de altura especificada en el Manual de Vuelo del Avión para un desperfecto del piloto automático bajo condiciones de aproximación, o menor de 50 pies por debajo de la altura mínima de descenso o altura de decisión aprobada para la ayuda o facilidad de aeródromo, la que sea más alto, excepto:

(1) Cuando las condiciones reportadas del tiempo son menores a las condiciones VFR básico indicados en el RAU 91.155, nadie puede usar un piloto automático en una aproximación acoplada por aproximaciones ILS a una altitud sobre el terreno que sea menor de 50 pies más alto que la pérdida máxima de altitud especificada en el Manual de Vuelo del Avión para el desperfecto del piloto automático con una aproximación acoplada bajo condiciones de aproximación; y

(2) Cuando las condiciones de tiempo reportadas sean iguales o mayores a los mínimos básicos VFR indicados en el RAU 91.155, nadie puede usar un piloto automático acoplado en una aproximación ILS a una altitud sobre el terreno que sea menor de la pérdida máxima de altitud especificada en el Manual de Vuelo del Avión para desperfecto del piloto automático en una aproximación acoplada bajo condiciones de aproximación, o 50 pies, lo que sea más alto.

(c) A pesar del párrafo (a) o (b) de este artículo, la DINACIA podrá emitir especificaciones de operación para autorizar el uso, al punto de toque (touchdown), de un sistema de guía de control de vuelo aprobado con la capacidad automática, en cualquier caso en que:

(1) El sistema no considere pérdida de altura (sobre cero) especificada en el Manual de Vuelo del Avión para desperfecto del Piloto automático en aproximación acoplada y

(2) El uso del sistema al punto de toque no afectará de otra manera las normas de seguridad indicadas en este artículo.

### **121.581 Asiento para observador: Inspecciones en ruta**

(a) Cada Titular de AOC tendrá disponible un asiento en la cabina de mando de cada avión, usado en el Transporte Aéreo, para ser ocupado por la DINACIA mientras conduzca inspecciones en ruta.

(b) Cada avión que tenga más de un asiento de observador, además de los asientos requeridos para la tripulación, de complemento para que el avión sea certificado, el asiento del observador seleccionado por la DINACIA debe estar disponible para cumplir con el párrafo (a) de este artículo.

**121.583 RESERVADO****121.585 Asientos en salidas de emergencia (Exit)**

- (a) Cada Titular de un AOC debe determinar lo que sea necesario para aplicar las indicaciones del párrafo (d) de este artículo y definir la capacidad de cada persona para poder ocupar un asiento de salida de emergencia de acuerdo con este artículo. Para este propósito:
- (i) Asiento de Salida de Emergencia SIGNIFICA:
    - (a) Cada asiento que tiene un acceso directo a una salida de emergencia; y
    - (b) Cada asiento en una fila de asientos en que los pasajeros tendrán que pasar para llegar a la salida de emergencia desde el asiento interno al pasillo y luego a la salida de emergencia.
  - (ii) Un asiento de pasajero que tenga “acceso directo” significa un asiento desde el cual un pasajero tiene acceso directo a la salida sin entrar en un pasillo o pasaje alrededor de una obstrucción.
    - (1) Cada Titular de un AOC hará las determinaciones para la asignación de asientos de salidas de emergencia requeridas por este párrafo en una manera no discriminatoria, consistente con los requerimientos de este artículo, por personas designadas en el Manual de Operaciones del Titular del AOC.
    - (2) Cada Titular del AOC designará los asientos de salida de emergencia de acuerdo con la configuración de asientos de su flota y con las definiciones de este párrafo y someterá esas designaciones para la aprobación, como parte de lo establecido en los párrafos (n) y (p) de este artículo.
- (b) Ningún Titular de AOC puede sentar a una persona en un asiento afectado por este artículo si el Titular del AOC determina que es probable que la persona sería incapaz de desempeñar una o más de las funciones aplicables enumeradas en el párrafo (d) de este artículo porque:
- (1) Una persona tiene movilidad limitada, en ambos manos, brazos, y ambos pies.
    - (i) Para alcanzar hacia arriba, lateralmente, y abajo a la ubicación de mecanismos y dispositivos de operación de salidas de emergencia y toboganes.
    - (ii) Para agarrar y empujar, tirar, voltear, o manejar y manipular esos mecanismos;
    - (iii) Para empujar, forzar, tirar, o de otra manera abrir salidas de emergencia;
    - (iv) Para alzar, retener, depositar en asientos cercanos, o maniobrar sobre los respaldos de los asientos de la próxima fila objetos del tamaño y peso de puertas de salida de emergencia que dan a ventanas del ala;
    - (v) Para quitar obstrucciones similares en tamaño y peso en las puertas de salida de emergencia de las ventanas de las alas;
    - (vi) Para alcanzar la salida de emergencia eficazmente;
    - (vii) Para mantener balance mientras quitan obstrucciones;
    - (viii) Para salir eficazmente;

- (ix) Para estabilizar un dispositivo de tobogán después de desplegarlo; o
  - (x) Para ayudar a otros en despliegue de un tobogán de evacuación;
- (2) La persona es menor de 15 años de edad o carece de capacidad para desempeñar una o más de las funciones aplicables enumeradas en el párrafo (d) de este artículo, sin la asistencia de un compañero adulto, padre u otro pariente;
  - (3) La persona carece de capacidad para leer y comprender instrucciones requeridas por este artículo relacionadas con la evacuación de emergencia prevista por el Titular de un AOC en forma gráfica o impresa o la capacidad para comprender las órdenes orales de la tripulación.
  - (4) La persona carece de capacidad visual suficiente para desempeñar una o más funciones aplicables en el párrafo (d) de este artículo sin la asistencia de ayudas visuales como lentes de contacto o anteojos;
  - (5) La persona carece de capacidad auditiva suficiente para oír, comprender instrucciones indicadas en voz alta por los tripulantes auxiliares, sin la asistencia de un aparato personal auditivo;
  - (6) La persona carece de capacidad adecuada para impartir información oralmente a otros pasajeros y;
  - (7) La persona tiene:
    - (i) Una condición o responsabilidades, tal como cuidado de niños pequeños, que pueden evitar que la persona desempeñe una o más de las funciones aplicables enumeradas en el párrafo (d) de este artículo; o
    - (ii) Una condición que puede ocasionar un daño si desempeña una o más de las funciones aplicables enumeradas en el párrafo (d) de este artículo.
- (c) Cada pasajero cumplirá con las instrucciones dadas por un tripulante u otro empleado autorizado del Titular de un AOC que aplique restricciones en los asientos de salida de emergencia de acuerdo con este artículo.
  - (d) Cada Titular de AOC incluirá en las tarjetas de información al pasajero, presentadas en el idioma en que las informaciones y las instrucciones orales son dadas por la tripulación, la información de que en el caso de una emergencia en que un tripulante aéreo no está disponible para ayudar, un pasajero que ocupa un asiento de salida de emergencia, puede ser llamado para realizar las siguientes funciones:
    - (1) Ubicar las salidas de emergencia;
    - (2) Reconocer el mecanismo de apertura de la salida de emergencia;
    - (3) Comprender las instrucciones para operar la salida de emergencia;
    - (4) Operar la salida de emergencia;
    - (5) Evaluar si aumentarán los peligros a los cuales los pasajeros pueden exponerse si se abre la salida de emergencia;
    - (6) Seguir direcciones orales y señales de mano dadas por un tripulante aéreo;
    - (7) Guardar o asegurar la puerta de salida de emergencia para que no impida el uso de la salida;
    - (8) Evaluar la condición del tobogán de escape, operar el tobogán y estabilizarlo después del despliegue para ayudar a otros a salir y evacuar por el dispositivo tobogán;
    - (9) Pasar eficazmente por la salida de emergencia; y
    - (10) Evaluar, seleccionar y seguir una trayectoria segura lejos de la salida de emergencia.

- (e) Cada Titular de un AOC incluirá en las tarjetas de información al pasajero en cada asiento, lo siguiente:
- (1) En el idioma en que las instrucciones de emergencia son dadas por la tripulación, los criterios de selección colocados en el párrafo (b) de este artículo y un pedido para que un pasajero se identifique a sí mismo para permitir se cambie su asiento si:
    - (i) No puede cumplir los criterios de selección puestos en el párrafo (b) de este artículo;
    - (ii) Tiene una condición no discernible que le impide el desempeño de las funciones aplicables enumeradas en el párrafo (d) de este artículo;
    - (iii) Puede sufrir daño corporal como el resultado de desempeñar una o más de estas funciones; o
    - (iv) No desea desempeñar esas funciones; y
  - (2) En cada idioma usado por el Titular de un AOC para las tarjetas de formación al pasajero, pidiendo que cada pasajero se identifique a sí mismo para permitir un cambio de asiento si carece de capacidad para leer, hablar o comprender el idioma o la forma gráfica de las instrucciones que son indicadas para una evacuación de emergencia o la capacidad de comprender el idioma utilizado o para las órdenes que la tripulación dará en una emergencia.
  - (3) Pueda sufrir daño corporal como el resultado de desempeñar una o más de esas funciones; o
  - (4) No desea desempeñar esas funciones.
- El Titular de un AOC puede no requerir que el pasajero revele su identidad para ser cambiado de asiento.
- (f) Para información al público, cada Titular de un AOC pondrá en forma visible en todas las puertas de pasajero, mostradores de boletos, puertas de carga y puertas en cada aeródromo donde conduce las operaciones de pasajeros, los procedimientos escritos para hacer determinaciones con respecto a la fila de asientos, en la salida de emergencia.
  - (g) Ningún Titular de un AOC puede permitir el rodaje o remolque de una aeronave, a menos que uno de los tripulantes requeridos haya verificado que ningún asiento de salida está ocupado por una persona incapaz de desempeñar las funciones aplicables enumeradas en el párrafo (d) de este artículo.
  - (h) Cada Titular de un AOC incluirá en las informaciones al pasajero una referencia al pasajero sobre las tarjetas de información de pasajero, indicadas en los párrafos (d) y (e), los criterios de selección del párrafo (b), y las funciones a ser desempeñadas, colocadas en el párrafo (d) de este artículo.
  - (i) Cada Titular de un AOC incluirá en sus informaciones al pasajero la posibilidad de una petición de cambio de asiento, si el mismo considera que:
    - (1) No puede cumplir los criterios de selección colocados en el párrafo (b) de este artículo;

- (2) Tiene una condición no discernible que no le permitirá desempeñar las funciones indicadas en el párrafo (d) de este artículo;
  - (3) Pueda sufrir daño corporal como resultado de desempeñar una o más de esas funciones indicadas en el párrafo (d) de este artículo; o
  - (4) No desea desempeñar esas funciones enumeradas en el párrafo (d) de este artículo;
- (j) (Reservado)
- (k) En el caso que el Titular de un AOC determine que el pasajero asignado a un asiento de emergencia podría no cumplir adecuadamente las funciones establecidas en el párrafo (d), o que el pasajero solicita un cambio de asiento diferente al de la salida de emergencia, deberá relocalizarlo en forma expeditiva a un asiento distinto.
- (l) (Reservado)
- (m) Un Titular de AOC puede negar transporte a cualquier pasajero incluido en este artículo únicamente porque:
- (1) El pasajero rehusa cumplir con instrucciones dadas por un tripulante auxiliar de cabina u otro empleado autorizado por el Titular de un AOC que implementa las restricciones de asignación de asientos en salidas de emergencias establecidas según este artículo, o
  - (2) El único asiento que acomodará físicamente a la persona con desventajas es un asiento de salida de emergencia.
- (n) A fin de cumplir con este artículo los Titulares de un AOC deberán:
- (1) Establecer procedimientos que dirijan:
    - (i) Los criterios enumerados en el párrafo (b) de este artículo;
    - (ii) Las funciones enumeradas en el párrafo (d) de este artículo;
    - (iii) Los requerimientos para la información de aeródromo, tarjetas de información de pasajeros, constatación de asignación apropiada de asientos en salidas de emergencia por tripulantes aéreos, informaciones a los pasajeros, asignación de asiento, y la negativa de transporte como indica este artículo;
    - (iv) Para resolver las discrepancias que provienen de la implementación de este artículo, incluyendo la identificación del empleado del aeródromo a quien las quejas deberán dirigirse para su solución; y
  - (2) Someter sus procedimientos para la aprobación y revisión preliminar.
- (o) Los Titulares de AOC asignarán los asientos con anterioridad al embarque uniformemente con los criterios enumerados en el párrafo (b) y las funciones enumeradas en el párrafo (d) de este artículo, al alcance máximo factible.
- (p) Los procedimientos requeridos por el párrafo (n) de este artículo no entrarán en vigor hasta que la aprobación final sea otorgada por la DINACIA. La aprobación se basará únicamente en los aspectos de seguridad aprobados al Titular del AOC.

**121.586 Autoridad para rehusar transporte**

- (a) Ningún Titular de AOC puede rehusar transportar a un pasajero, en base a que el pasajero pueda necesitar la asistencia de otra persona para que se mueva eficazmente a una salida en caso de emergencia y su transporte afecte la seguridad de vuelo, a menos que:
- (1) El Titular del AOC haya establecido los procedimientos (incluyendo requerimientos razonables de aviso) para el transporte de pasajeros que puedan necesitar de la asistencia de otra persona para ayudarla al desplazamiento eficaz a una salida en caso de emergencia; y
  - (2) Por lo menos una de las condiciones siguientes existan:
    - (i) El pasajero no pueda dar cumplimiento a los requerimientos de aviso en los procedimientos del Titular del AOC.
    - (ii) El pasajero no pueda ser transportado según los procedimientos del Certificado al Titular del AOC.
- (b) Cada Titular de un AOC presentará a la DINACIA una copia de cada procedimiento establecido según el párrafo (a) (2) de este artículo aparte de su inclusión en el Manual General de Operaciones (MGO).
- (c) Cuando la DINACIA encuentra que las enmiendas en los procedimientos descritos en párrafo (a) (2) de este artículo son necesarias en interés de la seguridad o en interés público, el Titular del AOC después de ser notificado por la DINACIA, hará tales enmiendas en sus procedimientos.

En el plazo de 30 días después que el Titular del AOC recibe tal aviso, puede solicitar a la DINACIA una reconsideración al aviso, con la inspección total de esas operaciones.

El pedido de una solicitud para reconsiderar queda pendiente de una decisión de la DINACIA.

Sin embargo, si la DINACIA encuentra que hay una emergencia que requiere una acción inmediata en interés de la seguridad, podrá requerir un cambio efectivo sin mayor espera.

- (d) Cada Titular del AOC tendrá en cada aeródromo que opere y en un lugar visible al público, una copia de cada procedimiento establecido según el párrafo (a) (1) de este artículo.

**121.586.1 Cerrando y asegurando la puerta del compartimiento de tripulación de vuelo (cabina de mando).**

- (a) Excepto lo indicado en el párrafo (b) de este artículo, el piloto al mando de un avión grande que transporta pasajeros se asegurará que la puerta que separa la cabina de mando con la cabina de pasajeros está cerrada y asegurada durante el vuelo.
- (b) Las previsiones del párrafo (a) de este artículo no se aplican:

- (1) Durante el despegue y aterrizaje, si la puerta de la cabina de pilotos es el medio de acceso a una salida de emergencia requerida para la salida o acceso a la puerta del pasillo;
- (2) En cualquier momento que sea necesario para proveer acceso del pasajero o la tripulación de vuelo a la cabina, o a un tripulante en el desempeño de sus tareas o para una persona autorizada a la cabina de tripulación de vuelo según el RAU 121.547;
- (3) Cuando se está usando un asiento de observador por personas autorizadas bajo el 121.547 en aviones, en los cuales el cierre y el trabado de la puerta de cabina de mando es imposible cuando este asiento está siendo ocupado.

### **121.589 Equipaje de mano**

- (a) Ningún Titular de AOC puede permitir que se aborde equipaje de mano en un avión, a menos que el equipaje de cada pasajero se haya revisado para controlar el tamaño y cantidad que lleva a bordo, de acuerdo al programa de transporte de equipaje de mano aprobado en sus especificaciones de operaciones. Además ningún pasajero puede abordar un avión si su equipaje de mano excede lo permitido como equipaje descrito por el programa de equipaje en las especificaciones de operación del Titular del AOC.
- (b) Ningún Titular de un AOC puede permitir a un avión despegar o aterrizar, a menos que cada artículo de equipaje se guarde:
  - (1) En un armario conveniente o el compartimiento de bodega de carga o equipaje que especifica el peso máximo de capacidad y las restricciones de la carga almacenada en el armario o bodega, y de manera que no impida el uso de algún equipo de emergencia; o
  - (2) Como se indica en el RAU 121.185 (c) de este RAU, o
  - (3) Debajo del asiento del pasajero
- (d) Equipaje, a excepción de la ropa suelta, no pueden ponerse en un armario superior a menos que el armario esté, equipado con puertas o dispositivos que aseguren los equipajes.
- (e) Cada pasajero debe cumplir con las instrucciones dadas por tripulantes de cabina con respecto al cumplimiento de los párrafos (a), (b), (c), (d), y (g) de este artículo.
- (f) Cuando se permita que el pasajero deposite equipaje debajo del asiento, éste deberá tener medios para prevenir que el equipaje guardado se desplace hacia delante, o atrás. Además, cada asiento de pasillo estará acondicionado con medios para prevenir que los artículos de equipaje guardados debajo, se deslicen al lado del pasillo por impacto de un aterrizaje de emergencia, bajo las regulaciones en que el avión obtuvo el certificado tipo.
- (g) Además de los métodos de almacenaje indicados en el párrafo (c) de este artículo, los bastones articulados o retráctiles de viaje llevados por personas ciegas pueden guardarse:

- (1) Debajo de cualquier serie de asientos conectados de pasajero en la misma fila, si el bastón no sale al pasillo y está en el piso; o
- (2) Entre un asiento que no sea de emergencia y el fuselaje, si el bastón está pegado al suelo; o
- (3) Según cualquier otro método aprobado por la DINACIA.

## CAPITULO U: DESPACHO DE AERONAVES

### **121.591      Aplicabilidad**

Este capítulo establece los reglamentos para el despacho, aplicables a los Transportadores Aéreos nacionales, internacionales regulares y no regulares.

### **121.593      Autoridad del Encargado de Operaciones de Vuelo.**

Ningún tripulante empleado por un Titular de un AOC puede realizar ningún vuelo comercial, si excediera cualquier limitación de tiempo de vuelo establecida en la reglamentación.

Excepto cuando un avión aterriza en un aeródromo intermedio especificado en el despacho original y se mantiene por no más de una hora, nadie puede comenzar un vuelo a menos que un despachador de aeronave calificado autorice ese vuelo.

### **121.595      Autoridad de EOv: Transportadores aéreos internacionales**

- (a) Ningún piloto puede comenzar un vuelo a menos que un despachador de aeronave calificado autorice ese vuelo.
- (b) Ningún piloto puede continuar un vuelo desde un aeródromo intermedio sin redespacho, si el avión ha estado en tierra por más de seis (6) horas.

### **121.597      Autoridad de liberación de un Vuelo: Transportadores Aéreos no regulares.**

- (a) Ningún piloto puede comenzar un vuelo según el sistema de seguimiento de vuelo sin la específica autorización de la persona autorizada por el Titular del AOC para ejercer control operacional sobre el vuelo.
- (b) Nadie puede comenzar un vuelo a menos que el piloto al mando o la persona autorizada por el Titular del AOC para que ejerza control operacional sobre el vuelo y haya hecho una entrega del vuelo indicando las condiciones en que el vuelo será realizado. El piloto al mando puede firmar la liberación del vuelo solamente cuando él y la persona autorizada por el Titular del AOC para ejercer control operacional hayan hecho la evaluación del vuelo y hayan determinado que puede hacerse con seguridad.
- (c) Nadie puede continuar un vuelo desde un aeródromo intermedio sin una nueva liberación de vuelo si la aeronave ha estado en tierra por más de seis horas.
- (d) La Evaluación del vuelo es responsabilidad del Piloto y debe hacerla personalmente sin delegación a ningún otro tripulante, en la reunión con el despachador de vuelo.

**121.599 Evaluación de las condiciones meteorológicas**

- (a) Transportadores aéreos nacionales e internacionales: Ningún despachador de aeronave puede liberar un vuelo a menos que esté completamente informado de los reportes y las condiciones meteorológicas del tiempo y los pronósticos sobre las rutas a ser voladas.
- (b) Transportadores aéreos no regulares o especiales. Ningún piloto al mando puede comenzar un vuelo a menos que se encuentre completamente informado de los reportes y las condiciones meteorológicas y con los pronósticos de las rutas a ser voladas.
- (c) La responsabilidad en las Evaluaciones indicados en el RAU 121.597 (d) son obligatorias bajo responsabilidad de grave infracción a los Reglamentos Aeronáuticos Uruguayos.

**121.601 Información del Encargado de Operaciones de Vuelo al piloto al mando: Transportadores aéreos internos e internacionales**

- (a) El despachador de aeronaves proveerá al piloto al mando toda la información e informes actuales disponibles sobre irregularidades y condiciones de aeródromos, y de instalaciones de navegación que puedan afectar la seguridad del vuelo.
- (b) Antes de iniciar un vuelo, el despachador de aeronave proveerá al piloto al mando con todos los pronósticos disponibles e informes de fenómenos meteorológicos que puedan afectar la seguridad del vuelo, incluyendo fenómenos adversos de tiempo, tal como turbulencia de aire claro, tormentas y el fenómeno de cortantes de viento a baja altura (wind shear) para cada ruta que va a ser volada y cada aeródromo que será usado.
- (c) Durante un vuelo, en la función de seguimiento el despachador de aeronave proveerá al piloto al mando, cualquier información adicional disponible de las condiciones meteorológicas incluyendo fenómenos adversos de tiempo, tal como turbulencia de aire claro, tormentas, congelamiento y el fenómeno de cortes de viento a baja altura (wind shear), e irregularidades de instalaciones y servicios que pueden afectar la seguridad del vuelo.

**121.603 Instalaciones y servicios: Transportadores aéreos no regulares**

- (a) Antes de iniciar un vuelo, cada piloto al mando obtendrá toda la información o informes actualizados disponibles sobre las irregularidades y condiciones de aeródromos de destino y de alternativa y las instalaciones de navegación que puedan afectar la seguridad del vuelo.
- (b) Durante el vuelo, el piloto al mando obtendrá cualquier información adicional disponible sobre las irregularidades y condiciones de aeródromos y de las instalaciones de navegación que puedan afectar la seguridad del vuelo.

**121.605 Equipamiento de la aeronave**

Nadie puede despachar una aeronave a menos que esté aeronavegable y esté equipada según lo descrito en el RAU 121.303.

**121.607 Equipos de Comunicación y Navegación:  
Transportadores Aéreos Nacionales e Internacionales**

- (a) Excepto a lo estipulado en el párrafo (b) de este artículo para transportadores aéreos internacionales, nadie podrá despachar un avión por una ruta aprobada o segmento de esta ruta, a menos que los equipos de comunicación y navegación requeridos en 121.99 y 121.103 para la aprobación de dicha ruta o segmento de ruta, se encuentren operando eficientemente.
- (b) Si, debido a razones técnicas, u otras razones que se encuentren fuera del control del transportador aéreo internacional, los equipos o instalaciones de tierra requeridos en 121.99 y 121.103 no se encuentran instalados u operativos a lo largo de una ruta o segmento de ruta, fuera del territorio uruguayo, la empresa podrá despachar un avión por dicha ruta o segmento de ruta si el piloto al mando y el despachador consideran que los equipos o instalaciones de tierra para comunicación y navegación que se encuentran disponibles en ese momento, reúnen los requisitos mínimos exigidos y se encuentran operando satisfactoriamente.

**121.609 Equipos de Comunicación y Navegación: Transportadores Aéreos  
no regulares.**

Nadie podrá despachar un avión por una ruta o segmento de ruta, a menos que los equipos o instalaciones de tierra requeridos en 121.121 se encuentren operando eficientemente.

**121.611 Despacho o liberación de vuelo según VFR**

Nadie podrá despachar o autorizar el vuelo de un avión para operaciones según VFR a menos que el techo de nubes y la visibilidad en la ruta, según se indica en los reportes meteorológicos o pronósticos, o una combinación de ellos, se encuentran y se mantendrán en o sobre los mínimos aplicables para vuelos VFR, hasta que el avión llegue al aeródromo o aeródromos especificados en el Despacho.

**121.613 Despacho o liberación de Vuelo bajo IFR o  
sobre el Tope**

A excepción de lo estipulado en 121.615, nadie puede despachar o autorizar el vuelo de un avión para operaciones IFR o sobre el Tope, a menos que los respectivos reportes meteorológicos o pronósticos, o una combinación de ellos, indiquen que las condiciones meteorológicas estarán en, o sobre los mínimos autorizados, a la hora estimada de llegada al aeródromo o aeródromos, adonde fue despachado o autorizado dicho vuelo.

**121.615 Despacho o Autorización de Vuelo sobre el Agua: Transportadores Aéreos  
Internacionales no Regulares.**

- (a) Nadie podrá despachar o autorizar el vuelo de un avión para un vuelo que comprenda operación prolongada sobre el agua, a menos que los reportes meteorológicos o pronósticos,

o una combinación de ellos, indiquen que las condiciones meteorológicas estarán en, o sobre los mínimos autorizados, a la hora estimada de llegada al aeródromo a donde fue despachado o autorizado o a un aeródromo de alternativa que sea requerido.

- (b) Cada transportador aéreo internacional, no regular, u operador comercial deberá conducir sus operaciones prolongadas sobre el agua de acuerdo a IFR, a menos que demuestre que la operación bajo IFR no es necesaria, sin afectar la seguridad.
- (c) Cada Transportador aéreo internacional, no regular, u operador comercial deberá conducir otras operaciones sobre el agua de acuerdo a IFR, si la autoridad determina que estas operaciones IFR son necesarias para la seguridad.
- (d) Cada autorización para conducir operaciones prolongadas sobre el agua de acuerdo a VFR y cada requerimiento para conducir otras operaciones sobre el agua de acuerdo a IFR, estarán indicadas en las especificaciones de operación de cada empresa o Titular de un AOC.

#### **121.617 Aeródromo de Alternativa para el Despegue**

- (a) Si las condiciones meteorológicas en el aeródromo de Despegue están bajo los mínimos establecidos para aproximación y aterrizaje, que figuran en las especificaciones de operación del Titular de un AOC para ese aeródromo, nadie podrá despachar o autorizar el vuelo de un avión desde ese aeródromo a menos que el Despacho o autorización de vuelo especifique un aeródromo de alternativa ubicado a las siguientes distancias desde el aeródromo de despegue:
  - (1) Aeronaves de Dos Motores: No más de una hora desde el aeródromo de despegue, a velocidad normal de crucero, con viento en calma y con un motor inoperativo.
  - (2) Aeronaves de tres o más motores: No más de 2 horas desde el aeródromo de despegue, a velocidad normal de crucero, con viento en calma y con un motor inoperativo.
- (b) Para los propósitos del párrafo (a) de este artículo, las condiciones meteorológicas del aeródromo de alternativa deben cumplir con los requerimientos establecidos en las especificaciones de operación del Titular de un AOC.
- (c) Nadie podrá despachar o autorizar el vuelo de un avión desde un aeropuerto, a menos que, en el Despacho o Autorización de Vuelo, figure el aeródromo de alternativa, o los aeródromos alternativos requeridos.

#### **121.619 Aeródromo de Alternativa para el Destino: IFR o sobre el Tope: Transportadores Aéreos Nacionales**

- (a) Nadie podrá despachar un avión bajo IFR o sobre el Tope, a menos que haga figurar en el Despacho o Autorización de vuelo, por lo menos un aeródromo alterno para cada aeródromo de destino. En caso que el pronóstico de condiciones meteorológicas para el Aeródromo de Destino y Primer aeródromo de alternativa

sea marginal, por lo menos un aeródromo Alterno adicional debe figurar en el Despacho o autorización de vuelo. Sin embargo, no se requiere un aeródromo de alternativa si:

- (1) Por lo menos dos horas antes y dos horas después de la hora estimada de llegada, el techo de nubes en el aeródromo al cual el vuelo fue despachado, está pronosticado que estará a por lo menos 1000 pies sobre el MEA o MOCA más bajos, o la altitud mas baja prescrita para el segmento de aproximación inicial de procedimiento de aproximación por instrumentos para ese aeropuerto; y
  - (2) La visibilidad en ese aeródromo, esta pronosticada que será de por lo menos tres millas.
- (b) Para los propósitos del párrafo (a) de este artículo, las condiciones meteorológicas en el aeródromo de alternativa deben ajustarse a los requerimientos de 121.625.
- (c) Nadie podrá despachar o autorizar un vuelo a menos que haga figurar claramente, cada aeródromo de alternativa que se requiera, en el despacho o autorización de vuelo.

**121.621 Aeródromo de Alternativa para el Destino: Transportadores  
Aéreos Internacionales**

- (a) Nadie podrá despachar un avión bajo IFR o sobre el Tope, a menos que haga figurar por lo menos un aeródromo de alternativa para cada aeródromo de destino que figura en el despacho o autorización de vuelo, a menos que:
- (1) El vuelo programado no durará más de seis horas y el techo de nubes está pronosticado que estará por lo menos 1500 pies sobre el MDA de la aproximación circular si esta se requiere, o la altitud mas baja prescrita o 2000 pies sobre la elevación del aeródromo de alternativa del procedimiento de aproximación por instrumentos para ese aeródromo y la visibilidad está pronosticada que estará en por lo menos tres millas en dicho aeródromo, dos horas antes y dos horas después de la hora estimada de llegada;
  - (2) El vuelo se realizará por una ruta aprobada sin un aeródromo de alternativa disponible para un aeródromo de destino en particular y el avión lleva suficiente combustible para cumplir con lo requerido en 121.641 ó 121.645.
- (b) Para los propósitos del párrafo (a) de este artículo, las condiciones meteorológicas en el aeródromo de alternativa deben ajustarse a lo requerido en las Especificaciones de Operación del Transportador Aéreo.
- (c) Nadie podrá despachar o autorizar un vuelo a menos que haga figurar claramente, cada aeródromo de alternativa que se requiera, en el Despacho o autorización de vuelo.

**121.623 Aeródromo de Alternativa para el Destino: Transportadores Aéreos no regulares.**

- (a) Excepto lo indicado en el párrafo (b) de este artículo, cada persona que despache o autorice un vuelo para operación bajo IFR o sobre el Tope, debe hacer figurar por lo menos un aeródromo de alternativa para cada aeródromo de destino que figure en el Despacho o Autorización de Vuelo.
- (b) No será necesario designar un aeródromo de alternativa para operaciones bajo IFR o sobre el Tope, cuando la aeronave lleve suficiente combustible para cumplir con los requerimientos de 121.643 y 121.645, volando en ruta aprobada sin un aeródromo de alternativa disponible para un aeródromo de destino en particular.
- (c) Para los propósitos del párrafo (a) de este artículo, las condiciones meteorológicas en el aeródromo de alternativa deben ajustarse a lo requerido en las especificaciones de operación del transportador aéreo.
- (d) Nadie podrá despachar o autorizar un vuelo a menos que haga figurar claramente cada aeródromo de alternativa requerido, en el despacho o autorización de vuelo.

**121.625 Mínimos meteorológicos en el Aeródromo de Alternativa.**

Nadie podrá designar un aeródromo como Aeródromo de Alternativa en el Despacho o Autorización de Vuelo a menos que, los respectivos informes meteorológicos o pronósticos, o una combinación de ellos que indiquen que las condiciones meteorológicas estarán en, o sobre los mínimos meteorológicos establecidos para los aeródromos de alternativa especificados en las especificaciones de operación del transportador aéreo para ese Aeródromo, a la hora estimada de llegada o cuando el avión llegue a dicho Aeródromo.

**121.627 Continuación de Vuelo en condiciones inseguras**

- (a) Ningún piloto al mando permitirá que un vuelo continúe hacia un Aeródromo al cual ha sido despachado o autorizado si, en la opinión del piloto al mando o el despachador (sólo transportadores Aéreos Nacionales e Internacionales) el vuelo no puede ser completado en forma segura; a menos que en la opinión del piloto al mando, no exista otro procedimiento más seguro. En tal caso, la continuación del vuelo hacia dicho aeródromo es una situación de emergencia, de acuerdo a lo estipulado en 121.557.
- (b) Si algún instrumento o pieza de equipo requerido por este capítulo para la operación en particular, falla o deja de funcionar durante el vuelo, el piloto al mando deberá cumplir con los procedimientos aprobados para dicha ocurrencia de acuerdo a lo establecido en el Manual del Titular de un AOC.

**121.628 Instrumentos y Equipos Inoperativos**

- (a) Nadie puede despegar una aeronave con instrumentos o equipos inoperativos

si no se cumplen las siguientes condiciones:

- (1) Que exista una Lista de Equipo Mínimo (MEL) para esa aeronave.
  - (2) Dentro de las Especificaciones de Operación del Titular de AOC, incluya la autorización de efectuar las operaciones con una Lista de Equipo Mínimo aprobada por la DINACIA. En todo momento previo al vuelo, la tripulación de vuelo debe tener acceso directo a toda la información contenida en la Lista de Equipo Mínimo aprobada. La Lista de Equipo Mínimo aprobada y la autorización correspondiente establecida en las especificaciones de operación, constituyen una aprobación de cambio al diseño tipo sin que se requiera recertificación.
  - (3) La Lista de Equipo Mínimo aprobada debe:
    - (I) Estar preparada de acuerdo con las limitaciones especificadas en el párrafo (b) de este artículo, y estar basada en la Lista Maestra de Equipo Mínimo (MMEL) del fabricante.
    - (II) Permitir la operación de la aeronave con ciertos instrumentos y equipos en condición inoperativa.
  - (4) Deben estar disponibles al piloto, el Registro que identifique los instrumentos y equipos inoperativos como así también la información requerida en el párrafo (a) (3) (II) de este artículo.
  - (5) La aeronave es operada según las limitaciones y condiciones correspondientes, contenidas en la Lista de Equipo Mínimo aprobada por la DINACIA y en las Especificaciones de Operación que autorizan el uso del MEL.
- (b) No pueden ser incluidos en la Lista de Equipo Mínimo los siguientes equipos e instrumentos:
- (1) Instrumentos y equipos que estén específicamente o de otra manera establecidos por los requerimientos de aeronavegabilidad según los cuales la aeronave recibió el Certificado Tipo y que son esenciales para la operación segura bajo, todas las condiciones de operación.
  - (2) Instrumentos y equipos requeridos que estén en condición operativa por una Directiva de Aeronavegabilidad a menos que esta Directiva lo indique diferente, Instrumentos y equipos requeridos para operaciones específicas según este artículo.
- (c) No obstante lo indicado en los párrafos (b) (1) y (b) (3) de este artículo, una aeronave puede ser operada con instrumentos y equipos inoperativos, bajo un Permiso Especial de Vuelo de acuerdo con los artículos 21.197 y 21.199 del RAU 21.

### **121.629 Operación en condiciones de hielo**

- (a) Nadie podrá despachar o autorizar un avión cuando en la opinión del piloto al mando o el Despachador (transportadores Aéreos Nacionales e Internacionales Regulares) se encuentran o se esperan condiciones de formación de hielo que podrían afectar adversamente la seguridad del vuelo.
- (b) Nadie podrá hacer despegar un avión cuando formaciones de escarcha, nieve o hielo, estén adheridas a las alas, superficies de control de hélices, de dicho avión.

**121.631 Despacho o autorización Original de Vuelo, redespacho o enmienda de despacho o aprobación de vuelo**

- (a) Un Titular de un AOC puede especificar cualquier aeródromo regular, provisional o aeródromo de recarga autorizado para el tipo de aeronave, como destino con el propósito de planificar el despacho o aprobación original de vuelo.
- (b) Nadie puede autorizar un vuelo a seguir al aeródromo de destino o aprobado, a menos que las condiciones de tiempo en el aeródromo de alternativa que se especifique en la aprobación o despacho del vuelo, estén con pronóstico por encima de los mínimos establecidos en las especificaciones de operaciones para ese aeródromo, al tiempo que la aeronave estime arribar al aeródromo de alternativa.  
Sin embargo, la autorización o despacho de vuelo puede enmendarse en ruta para incluir cualquier aeródromo que esté dentro del alcance del combustible de la aeronave como sea especificado en el 121.639 hasta 121.647.
- (c) Nadie puede cambiar el destino original o aeródromo de alternativa que se especifica en la autorización original de vuelo o despacho a otro aeródromo (mientras que la aeronave esté en ruta), a menos que el otro aeródromo esté autorizado para tal tipo de aeronave y cumpla los requerimientos apropiados de 121.593 hasta 121.661 y 121.173 al momento de redespacho o enmienda de la aprobación del vuelo.
- (d) Cada persona que enmienda un despacho o autorización en vuelo de ruta, deberá registrar esa enmienda

**121.633 Reservado****121.635 Despacho desde /hacia aeródromos no previstos o de recarga: de combustible. Transportadores aéreos internos e internacionales**

Nadie puede despachar una aeronave hacia o desde un punto de recarga o aeródromo provisional, excepto de acuerdo con los requerimientos de este artículo aplicable al Despacho de aeródromos regulares, a menos que ese aeródromo cumpla con los requisitos de este artículo aplicable a aeródromos regulares.

**121.637 Despegues desde aeródromos de alternativa y no previstos: Transportadores aéreos nacionales e internacionales**

- (a) Ningún piloto puede despegar un avión desde un aeródromo que no esté previsto en las especificaciones de operaciones a menos que:
  - (1) El aeródromo y las instalaciones relacionadas sean adecuadas a la operación del avión;
  - (2) Se pueda cumplir con las limitaciones operacionales del avión;
  - (3) El avión sea despachado de acuerdo con las reglas de despacho, aplicables a operación desde un aeródromo aprobado; y

- (4) Las condiciones del tiempo en ese aeródromo están iguales o mejores que las siguientes:
- (i) Aeródromos en territorio uruguayo.  
Las condiciones mínimas de tiempo para el despegue consideradas donde los mínimos no son establecidos para el aeródromo, 800 pies, - 2 millas, 900 pies- 1 ½milla, o 1,000 pies – 1 milla.
  - (ii) Aeródromos fuera del territorio uruguayo  
Los mínimos de las condiciones meteorológicas considerados y aprobados para el despegue por la autoridad del país en que el aeródromo está ubicado; o donde los mínimos no son establecidos y aprobados para el aeródromo, 800 pies- 2 millas, 900 pies – 1 ½ millas, o 1,000 pies- 1 milla.
- (b) Ningún piloto puede despegar desde un aeródromo de alternativa a menos que las condiciones meteorológicas sean por lo menos iguales a los mínimos aprobados en las especificaciones de operaciones del transportador aéreo para aeródromos de alternativa.

**121.639 Abastecimiento de Combustible:  
Transportadores Aéreos Internos.**

Nadie puede despachar o despegar un avión a menos que tenga combustible suficiente:

- (a) Para volar al aeródromo al que ha sido despachado;
- (b) Y de ahí volar y aterrizar en el aeródromo de alternativa más distante (si es requerido);
- (c) Y de ahí volar por 45 minutos a consumo normal de combustible a régimen de crucero.

**121.641 Abastecimiento de Combustible: Aviones con motor de no  
reacción y Turbo- hélice Internacionales**

Transportadores aéreos internacionales:

Igual que los requerimientos 121.639 (a) y (b) más del 15% del tiempo de vuelo al destino, el consumo promedio de la última hora, más 30 minutos de crucero o 90 minutos el que menor.

**121.643 Abastecimiento de Combustible: Aviones con motor a  
reacción y Turbohélice. Línea no regulares y  
operadores comerciales.**

Transportadores no regulares o especiales y operadores comerciales:

Operación Nacional, igual que los requisitos 121.639.

Operación Internacional, igual que los requisitos 121.641.

**121.645 Abastecimiento de Combustible: Aviones a turbina que no son turbo- hélice, para operaciones internacionales y no regulares.**

Transportadores aéreos internacionales y no regulares o especiales.

- (1) Volar al aeródromo al cual fue despachado;
- (2) Después de eso, volar por un período de tiempo igual al 10% del tiempo total requerido para volar del aeródromo de origen al aeródromo de destino;
- (3) Después de eso, volar hacia y aterrizar en el aeródromo alterno más distante especificado en el despacho de vuelo, si se requiriera un Alterno;
- (4) Después de eso, volar por espacio de 30 minutos, a velocidad de Holding a una altura de 1,500 pies sobre el aeródromo de alternativa (o el aeródromo de destino si no se requiriera aeródromo de alternativa) bajo condiciones de temperatura estándar.

Nadie podrá despachar un avión turbo-reactor hacia un aeródromo para el cual no se haya especificado un aeródromo de alternativa, a menos que tenga combustible suficiente para volar hacia ese aeródromo, y después de eso, para volar por espacio de dos horas, a velocidad y consumo normales.

**121.647 Factores para computar el combustible requerido**

Cada persona que computa el combustible requerido para los propósitos de este capítulo deberá considerar lo siguiente:

- (a) Viento y las condiciones significativas del pronóstico del tiempo.
- (b) Las demoras previstas por tráfico.
- (c) Una aproximación instrumental y una posible ida de largo en el destino.
- (d) Cualquier otra condición que pueda demorar el aterrizaje de la aeronave.

Para los propósitos de este artículo, el combustible requerido será además del combustible inutilizable.

**121.649 Condiciones mínimas de despegue y aterrizaje: VFR: Transportadores Aéreos Internos.**

- (a) Excepto como se indica en el párrafo (b) de este artículo, sin considerar cualquier autorización del ATC, ningún piloto puede despegar o aterrizar un avión bajo condiciones VFR cuando la visibilidad o techo reportado es menos de lo siguiente:
  - (1) Para operaciones de día 1,000 pies de techo y una milla de visibilidad.
  - (2) Para operaciones de noche 1,000 pies de techo y dos millas de visibilidad.

- (b) Donde haya una restricción local a la visibilidad de superficie existe (p. ej. humo, polvo, bruma, o arena), la visibilidad aceptable para las operaciones de noche y día pueden reducirse a ½ milla, si después del despegue y con anterioridad al aterrizaje, y todos los vuelos más allá de una milla desde el linderó del aeródromo pueden realizarse arriba o afuera del área local de restricción de visibilidad en la superficie.
- (c) Los mínimos meteorológicos considerados en este artículo no aplican a la operación VFR de aeronaves de ala fija, en ninguna de las condiciones donde los mínimos meteorológicos especiales según 91.157 de este capítulo no son aplicables.

**121.651 Condiciones mínimas de tiempo para el Despegue y Aterrizaje:  
IFR: Todos los Titulares de un AOC.**

- (a) A pesar de cualquier autorización del ATC, ningún piloto puede iniciar despegue en un avión bajo condiciones IFR cuando el estado del tiempo reportado por el servicio meteorológico nacional, o una fuente aprobada por tal Servicio, o por la Autoridad, sean menores a los mínimos de:
  - (1) Las especificaciones de operación del Titular de un AOC o permiso de operación; o
  - (2) RAUS 91 y 97, y si las especificaciones de operaciones del Titular de un AOC no especifican mínimos de despegue para el aeródromo.
- (b) Excepto como se indica en el párrafo (d) de este artículo, ningún piloto puede o debe continuar una aproximación, pasado el punto fijo final (final fix) de la aproximación, o donde un punto fijo final no es usado, y comenzar el segmento final del procedimiento a la aproximación instrumental:
  - (1) En cualquier aeródromo, a menos que el servicio meteorológico nacional o una fuente aprobada por tal Servicio, o por la Autoridad emita un informe meteorológico para ese aeródromo; y
  - (2) En aeródromos dentro del territorio uruguayo o en aeródromos militares a menos que el último informe meteorológico para ese aeródromo emitido por una fuente aprobada, informe que la visibilidad es igual o mayor a los mínimos establecidos para ese procedimiento.
- (c) Si un piloto ha iniciado el segmento final de aproximación de un procedimiento de aproximación por instrumentos según el párrafo (b) de este artículo y después de esta información meteorológica que indica condiciones debajo de los mínimos, el piloto puede continuar la aproximación a DH o MDA.

Al alcanzar el DH o en el MDA, y en cualquier momento antes del punto de aproximación frustrada, el piloto puede continuar la aproximación más abajo del DH o MDA y aterrizar si:

- (1) La aeronave está en una posición desde la cual puede realizar un descenso visual sobre la pista de aterrizaje, en régimen normal usando maniobras normales, y permita tomar contacto con la pista en la zona prevista de contacto.

- (2) La visibilidad del vuelo no es menor a la visibilidad mínima establecida en el procedimiento estándar de aproximación del instrumento usado;
- (3) Por lo menos una de las referencias visuales siguientes en la Pista de aterrizaje deben ser claramente visibles e identificados por el piloto, excepto para aproximaciones Categoría II y III.
  - (i) El sistema de luces de aproximación indica al piloto, que no puede descender bajo de los 100 pies sobre la zona de punto de toque, usando las luces de aproximación como referencia, a menos que las barras rojas terminales o barras rojas de fila sean también claramente visibles e identificables desde la cabina;
  - (ii) Identificación del umbral;
  - (iii) Las Marcas del umbral;
  - (iv) Las Luces del umbral;
  - (v) Las Luces identificadoras del final de la pista de aterrizaje;
  - (vi) El Indicador visual de inclinación de aproximación. (Vasi o Papi);
  - (vii) La Zona de punto de contacto;
  - (viii) Las Luces de la zona del punto de contacto;
  - (ix) La Pista de aterrizaje o marcas de la pista de aterrizaje;
  - (x) Las Luces de la pista de aterrizaje; y
- (d) Categoría II o Categoría III (RESERVADO)

#### **121.652 Mínimos de Aterrizaje IFR: Todos los Titulares de AOC**

- (a) Si el piloto al mando de un avión no tiene 100 horas como piloto al mando en operaciones según esta parte en el tipo de avión que opera, el MDA o DH y la visibilidad mínima para aterrizaje y los mínimos en las especificaciones de operaciones del poseedor del certificado deben ser aumentados en 100 pies y ½milla ( o el RVR equivalente) en los aeródromos de operación y alternos de emergencia.  
El MDA o DH y los mínimos de visibilidad no necesitan ser aumentados encima de lo aplicable al aeródromo cuando es usado como un aeródromo de alternativa ese, pero en ningún caso pueden ser los mínimos de aterrizaje menores a 300 y 1 milla de visibilidad.
- (b) Las 100 horas de experiencia de piloto al mando requeridas por el párrafo (a) de este artículo pueden reducirse (no más de 50 por ciento) sustituyendo un aterrizaje bajo operaciones de este RAU por 1 hora de experiencia requerida de piloto al mando si el piloto tiene por lo menos 100 horas como piloto al mando de otro avión del mismo tipo en operaciones según este RAU.
- (c) Categoría II mínimos (no aplicable).

**121.653 RESERVADO**

**121.655 RESERVADO**

**121.657 Reglamentos de altitud de Vuelo****(a) Generalidades**

A pesar de lo indicado en el RAU 91.119 o cualquier regla aplicable fuera del territorio uruguayo, nadie puede operar una aeronave más abajo de los mínimos de los párrafos (b) y (c) de este artículo, excepto cuando las características del terreno, la calidad del servicio meteorológico, las instalaciones de navegación disponibles, y otras condiciones de vuelo, permitan a la DINACIA aprobar otros mínimos.

Fuera de la República Oriental del Uruguay los mínimos considerados en esta norma prevalecen, a menos que los mínimos más altos se indiquen en las especificaciones de operaciones del transportador aéreo o el país extranjero, en la cual la aeronave está operando.

**(b) Operaciones VFR de día.**

Ningún Titular de AOC puede operar una aeronave que transporta pasajeros y ningún transportador aéreo internacional, nacional regular o no regular puede operar una aeronave según condiciones VFR durante el día a una altura menor de 1,000 pies sobre la superficie o menos de 1,000 pies de cualquier montaña, colina u otra obstrucción en la ruta de vuelo.

**(c) Operaciones normales VFR, IFR, y sobre el tope.**

Nadie puede operar una aeronave según condiciones IFR incluyendo sobre el tope o de noche en condiciones VFR a una altura menor de 1,000 pies sobre el obstáculo más alto dentro de una distancia horizontal de cinco millas desde el centro del curso trazado o, en áreas montañosas, menos de 2,000 pies sobre el obstáculo más alto dentro de una distancia horizontal de cinco millas desde el centro del curso a volar.

**(d) Operaciones Diurnas sobre el tope y a alturas mínimas de ruta:**

Una persona puede realizar operaciones diurnas sobre el tope en un avión en alturas de vuelo inferiores a las alturas mínimas IFR en ruta, si:

- (1) La operación se conduce por lo menos 1,000 pies arriba del tope de la capa de nubes dispersas o cubiertas completamente;
- (2) El tope de la capa más baja es uniforme y nivelada;
- (3) La visibilidad de Vuelo es por lo menos de cinco millas; y
- (4) La base de cualquier capa de nubes es por lo menos 1,000 pies más alta que el mínimo IFR para ese segmento de ruta.

**121.659      Altitud de aproximación inicial: Transportadores aéreos no regulares internos.**

- (a) Excepto lo indicado en el párrafo (b) de este artículo, cuando se haga una aproximación inicial a una ayuda de navegación de radio bajo condiciones IFR, nadie puede descender una aeronave por debajo de la altura mínima autorizada para la aproximación, inicial de acuerdo a lo especificado en el procedimiento de aproximación por instrumentos para ese tipo de sistema de aproximación.
- (b) Cuando se realiza una aproximación instrumental en un vuelo conducido según 121.657 (c), ningún piloto puede iniciar una aproximación por instrumentos, hasta haber llegado sobre la ayuda de radio y esté establecido y bien ubicado.  
Al hacer una aproximación por instrumentos en estas condiciones, nadie puede descender una aeronave por debajo de 1,000 pies sobre el tope de la capa más baja de nubes o a la altura mínima determinada por la DINACIA para esa aproximación IFR publicada, cualquiera que sea la más baja.

**121.661      Altitud de aproximación inicial: Transportadores Aéreos Internacionales**

Cuando se efectúa una aproximación inicial a una radio ayuda en condiciones IFR, nadie puede descender de las alturas mínimas aprobadas en la carta de descenso instrumental hasta que su posición sobre la ayuda sea definitivamente establecida.

**121.663      Responsabilidad para la liberación del despacho: Los Transportadores Aéreos Internos e Internacionales**

Cada transportador aéreo nacional e internacional preparará el despacho para cada vuelo entre puntos especificados, basado en la información de un despachador calificado y habilitado.  
El piloto al mando y un despachador autorizado firmarán la liberación del vuelo solamente si ambos evalúan que el vuelo puede hacerse con seguridad.

**121.665      Manifiesto de Carga**

Cada Titular de un AOC es responsable de la preparación y exactitud del formato de manifiesto de carga antes de cada despegue.  
El formulario debe estar firmado para cada vuelo por los empleados de la empresa aérea, quienes tienen el deber de supervisar la carga de la aeronave y preparar los formularios de manifiesto de carga y/o por otras personas calificadas autorizadas por el Titular de un AOC.

**121.667      Planes de Vuelo: VFR e IFR: Los transportadores aéreos no regulares.**

- (a) Nadie puede operar una aeronave a menos que el piloto al mando haya presentado un plan de vuelo conteniendo la información requerida en el RAU 91, a la oficina de planeamiento DGIA o la estación militar apropiada. Si se opera fuera del territorio uruguayo, con la autoridad correspondiente de ese país.

Sin embargo, si las instalaciones de comunicaciones no son fácilmente disponibles, el piloto al mando comunicará el plan de vuelo tan pronto como sea factible después que la aeronave esté en el aire.

- (b) Cuando los vuelos se operan en aeródromos militares, el aviso de llegada o la terminación establecida en el 91.153 y 91.169 puede presentarse a través de la torre de control apropiada del aeródromo o la facilidad aeronáutica de comunicación usada en este aeródromo.
- (c) Copia del Plan de vuelo, del Reporte Meteorológico del lugar de salida, de la ruta y del pronóstico del destino y el alternado, copia del Peso y Balance del combustible, de los NOTAMS y del Formato de Liberación deben quedar firmados en la Oficina de Despacho y permanecer en el archivo de ese lugar no menos de 90 días, los cuales deben ser mostrados a requerimiento de la Autoridad (DINACIA).

## **CAPITULO V: REGISTROS Y REPORTES**

### **121.681 Aplicabilidad**

Este capítulo prescribe los requerimientos para la preparación y mantenimiento de registros y reportes para todos los titulares de un AOC.

### **121.683 Registros de tripulantes aéreos y Encargado de Operaciones de Vuelo**

(a) Cada Titular de un AOC deberá:

- (1) Mantener registros actualizados de cada tripulante técnico y de cada despachador de aeronave (transportadores aéreos nacionales e internacionales solamente) que muestren cumplimiento con este capítulo; por ejemplo, chequeos de ruta y de pericia, requisitos de ruta y avión, entrenamientos, cursos, exámenes médicos y físicos requeridos y registro de vuelo; y
- (2) Registrar cada acción tomada en lo que concierne a la liberación o inhabilitación del empleado, descalificación profesional o física de cualquier tripulante o despachador de aeronave y guardar el registro por lo menos seis meses posteriores.

(b) Transportadores aéreos No Regulares:

Cada transportador aéreo no regular mantendrá los registros requeridos por el párrafo (a) de este artículo en su Base Principal.

(c) Los sistemas de registro computarizados aprobados por la autoridad podrán ser usados en el cumplimiento con los requerimientos del párrafo (a) de este artículo.

### **121.685 Registros de Aviones: Titular de un AOC Interno e Internacional Regular.**

Cada transportador aéreo nacional e internacional regular debe mantener un listado actualizado de cada avión que opera en transporte aéreo y debe enviar una copia de dicho registro y de cada cambio a la DINACIA. Los aviones de los Operadores de servicios de transporte aéreo que operan bajo un acuerdo de intercambio aprobado por DINACIA deben ser incorporados citando el documento que avale dicho acuerdo.

### **121.687 Liberación de Despacho (Release).**

(a) El despacho puede tener cualquier formulario pero debe contener por lo menos la información siguiente en lo que concierne a cada vuelo:

- (1) Número de identificación de la aeronave..
- (2) Número del vuelo itinerario.

- (3) Aeródromo de salida, paradas intermedias, aeródromos de destino y aeródromos de alternativa.
  - (4) Abastecimiento mínimo de combustible (galones, kilos o libras)
- (b) El despacho debe contener o tener adjunto el informe de tiempo meteorológico, pronósticos del tiempo disponibles o una combinación de ellos, para el aeródromo de destino, paradas intermedias y aeródromos alternados que no son los últimos disponibles al momento de que el despacho es firmado por el piloto al mando y el despachador luego de evaluar conjuntamente el Plan de Vuelo.  
Podrá incluir cualquier informe disponible adicional del tiempo meteorológico, o pronósticos que el piloto al mando o el despachador de la aeronave consideren necesario o deseable.

#### **121.689 Forma de Liberación de Vuelo: Operaciones no Regulares**

- (a) A excepción de lo previsto en el párrafo (c) de este artículo, la liberación de un vuelo puede tener cualquier formulario pero debe contener por lo menos la información siguiente, en lo que concierne a cada vuelo:
- (1) Nombre del Titular de AOC o compañía.
  - (2) Marca, modelo y matrícula de la aeronave que se usa.
  - (3) Número del vuelo o itinerario y fecha del vuelo.
  - (4) Nombres de cada tripulante técnico, tripulante auxiliar y del piloto designado como piloto al mando.
  - (5) Aeródromo de salida, aeródromos de destino, aeródromos alternados y la ruta a seguir.
  - (6) El abastecimiento mínimo de combustible (en galones, kilos o libras)
  - (7) Una declaración del tipo de operación (IFR, VFR).
- (b) El Despacho de vuelo de aeronave debe contener o tener adjunto el informe de tiempo, meteorológico, pronósticos de tiempo disponibles, o una combinación de estos, para el aeródromo de destino y aeródromos de alternativa disponibles en el momento que el despacho se firma.  
  
Puede incluir cualquier informe adicional del tiempo disponible o pronósticos meteorológicos que el piloto al mando considera necesario.
- (c) Cada Titular de AOC nacional e internacional que opera según las reglas de este RAU, aplicable a transportadores no regulares cumplirá con los formularios de despacho de vuelo, requeridas para operaciones regulares de itinerario bajo este capítulo.

#### **121.691 RESERVADO**

#### **121.693 Manifiesto de carga: Todos los Titulares de un AOC.**

El manifiesto de carga debe contener la información siguiente en lo que concierne a la carga del avión en el momento del despegue:

- (a) El peso de la aeronave; combustible y aceite; carga y equipaje; pasajeros y tripulantes.

- (b) El peso máximo permisible para ese vuelo, que no debe exceder los pesos siguientes:
  - (1) El peso máximo de despegue permisible para la pista en uso (Incluyendo correcciones por altura y gradiente, y las condiciones de temperatura y viento que existen en el momento de despegue);
  - (2) El peso máximo de despegue, considerando el consumo previsto de aceite y combustible, que permita el cumplimiento de las performances en ruta;
  - (3) El peso máximo de despegue que considere el consumo previsto de aceite y combustible, que permita el cumplimiento con el máximo peso estructural de aterrizaje a la llegada en el aeródromo de destino;
  - (4) El peso máximo de despegue que considere el consumo previsto de aceite y combustible, que permita el cumplimiento de la longitud de pista requerida a la llegada de destino y aeródromos de alternativa.
- (c) El peso total computado bajo procedimientos aprobados.
- (d) Evidenciar que la aeronave se carga según un formulario aprobado que asegure que el centro de gravedad está dentro de los límites aprobados.
- (e) Nombres de pasajeros, a menos que tal información sea mantenida por razones de seguridad aprobados al Titular del AOC.

**121.695 Disposición sobre manifiesto de carga, o liberación de Despacho y planes de vuelo: Vuelos regulares e internacionales.**

- (a) El piloto al mando de un avión llevará a bordo:
  - (1) Una copia del manifiesto de carga completo;
  - (2) Una copia del despacho;
  - (3) Una copia del plan de vuelo.
- (b) El Titular del AOC guardará las copias de los registros requeridos en este capítulo al menos por tres meses en la base de despacho de la aeronave.

**121.697 Disposición sobre manifiesto de carga, planes de vuelo: Operadores No Regulares**

- (a) El piloto al mando de un avión llevará a bordo el original o una copia firmada de:
  - (1) Manifiesto de carga;
  - (2) Formulario del despacho;

- (3) Autorización de aeronavegabilidad, aceptada por el Piloto al Mando;
  - (4) Permiso o Certificado de ruta del piloto;
  - (5) Plan de vuelo.
- (b) Si un vuelo se origina en la Base Principal de operaciones del titular del AOC, él retendrá una copia firmada de cada documento enumerado en el párrafo (a) de este artículo.
  - (c) Salvo lo indicado en el párrafo (d) de este artículo, si un vuelo se origina en un lugar distinto de la base principal de Operaciones, el explotador, el piloto al mando ( u otra persona autorizada por el Operador), enviará por correo, antes o después de la salida del vuelo, las copias de los documentos enumerados en el párrafo (a) de este artículo, debidamente firmados a la Base Principal de Operaciones.
  - (d) Si un vuelo se origina en un lugar distinto de la Base Principal de Operaciones, y hay en el lugar una persona para administrar la salida del vuelo, él podrá mantener y guardar los documentos enumerados en el párrafo (a) de este artículo por no más de 30 días antes de enviarlos a la base principal del Operador.  
Sin embargo, los documentos para un vuelo particular no necesitan ser adicionalmente retenidos en el lugar si se enviaron a la Base Principal de Operaciones.
  - (e) El Operador No Regular debe:
    - (1) Identificar en su manual de operaciones a la persona que tiene la custodia de las copias de los documentos retenidos según el párrafo (d) de este artículo; y
    - (2) Retener en su base de operaciones, el original o una copia de los registros requeridos por este artículo, al menos por tres meses.

#### **121.701 Reporte Técnico de Vuelo (RTV) o Aeronave.**

- (a) Cada persona que tome una acción, ya sea por falla o mal funcionamiento en la estructura, motor, hélice o sus componentes que es crítica para la seguridad del vuelo, debe registrar tal acción en el ITV o bitácora de la aeronave.
- (b) Cada Titular de un AOC deberá tener un procedimiento aprobado para conservar copias adecuadas de los registros requeridos en el párrafo (a) de este artículo en el avión, en un lugar rápidamente accesible a cada miembro de la tripulación técnica, y deberá incorporar ese procedimiento en el Manual General de Operaciones (GMO).

#### **121.703 Reporte de confiabilidad mecánica**

- (a) Cada titular de un AOC deberá informar la ocurrencia o detección de cada falla, mal funcionamiento o defecto concerniente a:
  - (1) Fuego durante el vuelo, y si el sistema de alarma correspondiente funcionó adecuadamente;
  - (2) Fuego durante el vuelo, no protegido por sistema de alarma;
  - (3) Falsa alarma de fuego durante el vuelo;

- (4) Un sistema de escape de gases del motor que cause daño durante el vuelo al motor, estructura adyacente, equipos o componentes;
  - (5) Un componente de aeronave que cause acumulación o circulación de humo, vapor o vapores tóxicos y nocivos en el compartimiento de tripulación de cabina o de pasajeros durante el vuelo;
  - (6) Corte de motor durante el vuelo debido a extinción de inyección (flame out)
  - (7) Corte de motor durante el vuelo cuando ocurre daño externo al motor o a la estructura del avión;
  - (8) Corte de motor durante el vuelo debido a ingestión de objetos extraños o congelamiento;
  - (9) Corte de más de un motor durante el vuelo;
  - (10) Un sistema de embanderamiento de hélice o incapacidad del sistema de controlar la sobrevelocidad de esta durante el vuelo;
  - (11) Un sistema de combustible o de vaciado de combustible que afecte el flujo de combustible, o que cause pérdidas peligrosas durante el vuelo;
  - (12) Una extensión o retracción imprevista del tren de aterrizaje durante el vuelo;
  - (13) Componentes del sistema de freno que produzcan una pérdida de la fuerza actuante del freno cuando la aeronave está en movimiento sobre la tierra.
  - (14) Estructuras de la aeronave que requieran reparación mayor;
  - (15) Fisuras, deformaciones permanentes, o corrosión de la estructura de la aeronave, si son mayores que los máximos permitidos por el fabricante o la DINACIA;
  - (16) Componentes del avión o del sistema, que obliguen a tomar acciones de emergencia durante el vuelo (excepto acción de apagado de motor en vuelo);
  - (17) Los sistemas de evacuación de emergencia o sus componentes, incluyendo todas las salidas de emergencia de pasajeros; o el equipamiento de evacuación que se encuentre defectuoso; o que este falle cuando realiza las funciones para las cuales fue concebido durante una situación de emergencia o durante la instrucción, prueba, mantenimiento y demostración; o que se despliegue inadvertidamente.
- (b) Para el propósito de este artículo, la expresión “en vuelo” o “durante el vuelo” significa el período desde el momento en que el avión deja la superficie de la tierra en el despegue hasta que toca el piso en el aterrizaje.
- (c) En adición a los informes requeridos por el párrafo (a) de este artículo, cada Titular de un AOC debe enviar el reporte requerido por este artículo por escrito a la DINACIA, cubriendo cada período de 24 horas (que comienza a las 09:00 horas local de cada día hasta las 09:00 horas del día siguiente), dentro del período de 72 horas posteriores a la ocurrencia de la novedad. Sin embargo, un reporte ocurrido días Sábados, Domingos o feriados deberá ser enviado el próximo día hábil siguiente, debiendo comunicar, según la gravedad del caso, a la DINACIA a través de la Dirección de Seguridad de Vuelo.
- (e) El Titular de un AOC deberá transmitir los reportes establecidos por este artículo en una manera y en un formulario que sea conveniente para un sistema de comunicación y procedimientos, y deberá incluir en su primer reporte diario toda la información disponible según lo siguiente:
- (1) Tipo de aeronave y matrícula que identifique al avión.
  - (2) Nombre del Operador.
  - (3) La fecha, número de vuelo y escalas durante el cual ocurrió el incidente (ej.: pre-vuelo, despegue, inspección, etc.)

- (4) El procedimiento de emergencia efectuado (ej.: aterrizaje no programado y descenso de emergencia).
  - (5) La naturaleza de la falla, mal funcionamiento o defecto.-
  - (6) Identificación de la parte y sistema involucrado, incluyendo información disponible pertinente a la designación tipo del componente mayor y el tiempo entre inspección o reparación mayor.
  - (7) Causa aparente de la falla, mal funcionamiento o defecto (ej.: desgaste, fisuras, deficiencias de diseño, o error humano).
  - (8) Si la parte fue reparada, reemplazada, enviada al fabricante o cualquier otra acción tomada.
  - (9) Si se impidió el despegue de la aeronave.
  - (10) Otra información pertinente necesaria para una identificación, determinación de la magnitud de la falla, o acción correctiva más completa.
- (f) Un Titular de AOC no necesita reportar una falla, mal funcionamiento, o defecto según este artículo, si la falla ha sido reportada por éste según el RAU 21.3, o las provisiones de reporte de accidente según los Reglamentos de la DINACIA.
- (g) Nadie puede retener un reporte requerido por este artículo, aún si no está disponible toda la información.
- (h) Cuando el Titular de un AOC obtiene información adicional, incluyendo información del fabricante u otra agencia concerniente a informes requeridos por este artículo, debe remitirlo inmediatamente como un suplemento al primer informe y referir la fecha y lugar de remisión de ese primer informe.

#### **121.705 Reporte sumario de interrupción mecánica**

Cada Titular de un AOC debe enviar a la DINACIA mensualmente un reporte sumario de las siguientes ocurrencias:

- (a) Cada interrupción de un vuelo, cambio no programado de avión, o suspensión o desviación de una ruta, causada por dificultades mecánicas conocidas o de observación, que no sea requerida ser reportadas según el artículo 121.703 de este capítulo.
- (6) El número de motores removidos prematuramente por mal funcionamiento, falla o defecto, listado por marca y modelo y el tipo de la aeronave en la cual estaba instalado.
- (7) El número de hélices puestas en bandera en vuelo, listadas por tipo de hélice motor y avión en los que estaban instaladas. Hélices puestas en bandera para instrucción, demostración o chequeo de vuelo, no necesitan ser reportados.

#### **121.707 Reporte de reparaciones, alteraciones e instalaciones**

- (a) Cada Titular de un AOC, tan pronto termine una reparación o alteración, deberá preparar un reporte de:
- (1) Toda reparación o alteración mayor en un fuselaje, motor hélice o sistemas de avión operados por él.

- (2) Toda instalación de motor hélice.
- (b) El Titular de un AOC deberá remitir a la DINACIA una copia de cada reporte de reparación y alteración mayor y de toda instalación de motor hélice, en un plazo no mayor de siete (7) días, y deberá conservar una copia de cada reporte disponible para el inspector principal de operaciones (IPO) designado.

#### **121.708(a) Reporte sumario de actividad mensual de flota**

- (a) Cada Titular de un AOC deberá enviar a la DINACIA un reporte resumido sumario de actividad mensual de flota, tanto de aeronaves como de motores.
- (b) En dicho reporte se deberá indicar, para cada una de las aeronaves que operen y en forma mensual, lo siguiente:
  - (1) Horas voladas y cantidad de ciclos operados;
  - (2) Cantidad de vuelos;
  - (3) Cantidad de demoras técnicas de tiempo mayor a quince (15) minutos en la Base Principal o en las escalas;
  - (4) Relación porcentual de vuelos sin demora técnica vs. vuelos totales;
  - (5) Promedio de horas de vuelo por día/ mes, por avión y motor;
  - (6) Resumen indicando para cada demora técnica:
    - Fecha
    - Lugar
    - Tiempo de demora
    - Identificación del vuelo
    - Matricula de la aeronave
    - Motivo de la demora
    - Indicar si la novedad se produjo en “cabecera de pista”
    - Indicar si la novedad se produjo al retorno al lugar de partida.
  - (7) Tiempo entre reportes. Ciclos / horas
  - (8) Tiempo remanente a próxima inspección: Ciclos/ horas
  - (9) Tiempo remanente a próxima reparación mayor: Ciclos/ horas.
- (c) El mencionado reporte debe hacerse en forma mensual calendario, debiendo enviarse a la DINACIA antes de los quince (15) días del mes subsiguiente al correspondiente del reporte.

#### **121.708(b) Reporte mensual de inspecciones y trabajos de mantenimiento**

- (a) Cada Titular de un AOC deberá enviar a la DINACIA un reporte mensual de inspecciones y trabajos de mantenimiento.
- (b) Dicho reporte se deberá hacer, para cada aeronave de la flota, en forma mensual, lo siguiente:

- (1) Matrícula marca y modelo de las aeronaves;
- (2) Inspecciones o trabajos de mantenimiento realizados o que se estén realizando durante el mes, indicando en cada una:
  - (i) Tiempo total, Ciclos totales; Tiempo calendario;
  - (ii) Tipo de Inspección o trabajos de mantenimiento;
  - (iii) Ciclos/ horas para próxima inspección- Ciclos/ horas después de última inspección;
  - (iv) Directivas de aeronavegabilidad (DA) cumplidas en inspección o trabajos de mantenimiento; y
  - (v) Observaciones que se estimen convenientes.

Si las Directivas de Aeronavegabilidad no son cumplidas en una inspección, indicar: fecha, ciclos/ horas totales de la aeronave (o cualquier otra unidad de tiempo que indique la correspondiente DA. para tiempo de cumplimiento), así como la razón del no cumplimiento.

- (c) En dicho reporte se deberá indicar, para cada motor de las aeronaves de la flota, en forma mensual, lo siguiente:
  - (1) Número de serie, marca y modelo de las aeronaves.
  - (2) Inspecciones o trabajos de mantenimiento realizados y/o que se están realizando durante el mes, indicando en cada una:
    - (i) Tiempo total, tiempo calendario, ciclos totales (si es aplicable);
    - (ii) Horas desde URM, Tiempo calendario desde URG;
    - (iii) Tipo de inspección o trabajos de mantenimiento;
    - (iv) Directivas de la Aeronavegabilidad cumplidas;
    - (v) Observaciones que se estimen convenientes.

Si las Directivas de Aeronavegabilidad no son cumplidas en una inspección, indicar: fecha, ciclos / horas total del/los motores afectados (o cualquier otra unidad de tiempo que indique la correspondiente DA. para tiempo de cumplimiento), así como la razón del no cumplimiento.

- (d) En dicho reporte se deberá indicar, para cada hélice de las aeronaves de la flota, en forma mensual, lo siguiente:
  - (1) Número de serie, marca y modelo de las aeronaves.
  - (2) Inspecciones o trabajos de mantenimiento realizados o que se están realizando durante el mes, indicando en cada una:
    - (i) Tiempo total, tiempo calendario, ciclos totales (si es aplicable);
    - (ii) horas desde URM, Tiempo calendario desde URG;
    - (iii) Tipo de inspección o trabajos de mantenimiento;

- (iv) Número de parte y de serie de palas;
- (v) Directivas de Aeronavegabilidad cumplidas;
- (vi) Observaciones que se estimen convenientes.

Si las Directivas de la Aeronavegabilidad no son cumplidas en una inspección, indicar: fecha, horas totales de las palas afectadas (o cualquier otra unidad de tiempo que indique la correspondiente DA. para su cumplimiento), así como la razón del no cumplimiento.

### **121.709 Liberación de la Aeronavegabilidad o Registro en el Reporte Técnico de Vuelo (RTV) de la aeronave**

(a) Ningún titular de un AOC puede explotar una aeronave después de realizado un mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones en esa aeronave, a menos que prepare o haga preparar:

- (1) Una aprobación de aeronavegabilidad; o
- (2) Un registro apropiado en el reporte técnico de vuelo de la aeronave.

(b) La actualización de aeronavegabilidad o entrada en el RTV requerido por el párrafo (a) de este artículo debe:

- (1) Ser preparada en concordancia con los procedimientos detallados en el MGM del Operador;
- (2) Incluir una certificación que señale que:
  - El trabajo, debidamente identificado, fue realizado de acuerdo con los requerimientos del MGM;
  - Todos los ítems requeridos para ser inspeccionados, fueron hechos por una persona autorizada, la misma que determinó que el trabajo fue satisfactoriamente realizado;
  - No existen condiciones conocidas que hagan a la aeronave no aeronavegable; y
  - La manera como el trabajo ha sido realizado corresponde a la tarea encomendada y la aeronave está en condición para una operación segura.
- (3) Ser firmada por una persona calificada que posea una habilitación adecuada y esté autorizada según el MGM del Operador.

No obstante el párrafo (b) (3) de este artículo, después del mantenimiento preventivo o alteraciones realizadas por un TAR autorizada, bajo las previsiones establecidas en el capítulo C del RAU 145. La aprobación de la aeronavegabilidad o registro puede ser firmada por una persona autorizada por ese TAR.

(c) Cuando es preparado un formulario de actualización de aeronavegabilidad, el AOC debe entregar una copia al piloto al mando y debe conservar el registro por lo menos durante 90 días.

- (d) El Explotador debe establecer en su manual la firma de las personas delegadas por éste y autorizadas por la DINACIA.

#### **121.711 Registros de comunicación**

Cada Titular de un AOC nacional e internacional registrará cada contacto radial entre la base y el piloto y guardará un registro por lo menos por 30 días.

#### **121.713 Reservado**

#### **121.715 Informes de emergencias médicas en vuelo**

- (a) Un período de 24 meses que comienza con la fecha de vigencia de esta regla, cada Titular de un AOC mantendrá los registros sobre cada emergencia médica que ocurra durante el vuelo, el mismo que resulta en el uso del botiquín médico de emergencia requerido según el apéndice A del RAU – 121, la desviación de la aeronave; o en la muerte de un pasajero o tripulante. Estos registros incluirán una descripción de cómo el botiquín médico se usó: quien lo usó y el resultado de la emergencia.
- (b) El Titular de un AOC someterá estos registros, o un resumen de estos, a la Dirección de Seguridad de Vuelo de la DINACIA, dentro de los 30 días posteriores al fin de cada período de 12 meses, durante los 24 meses especificados en el párrafo (a).

**CAPITULO W: CERTIFICADOS DE TRIPULACIÓN  
INTERNACIONAL**

**RESERVADO**

## APÉNDICE A: BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS, BOTIQUÍN DE EMERGENCIAS MÉDICAS

### BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS

El botiquín de Primeros Auxilios aprobado requerido por el artículo 121.309 del RAU 121, debe satisfacer las siguientes especificaciones y requerimientos:

- (1) Cada Botiquín de Primeros Auxilios debe ser impermeable y limpio, y debe contener solamente materiales aprobados por el Ministerio de Salud Pública de la República.
- (2) Los Botiquines de Primeros Auxilios requeridos deben estar distribuidos tanto como sea práctico en toda la aeronave, y ser accesibles en forma rápida por la tripulación de cabina (Auxiliar de Cabina.).
- (3) El número mínimo de Botiquines de Primeros Auxilios requeridos es el siguiente:

Nº de Pasajeros	Nº de Botiquín de Primeros Auxilios
0 – 50	1
51 – 150	2
151 – 250	3
más de 250	4

- (4) Excepto lo previsto en el párrafo (5), cada Botiquín de Primeros Auxilios debe contener al menos los siguientes artículos:

CONTENIDO	CANTIDAD
Banda adhesiva	16
Gasa antiséptica	20
Inhalante de NH <sub>3</sub> (amoníaco)	10
Bandas compresivas de 10 cm (“4”)	8

- (5) Los elementos para entablillar pierna y brazos que no estén dentro de los botiquines de primeros auxilios, deberán estar ubicados en algún lugar accesible y tan cerca como sea posible del botiquín.

CONTENIDOS	CANTIDAD
Banda triangular para sostener brazos 1 m (“40”)	5
Compuestos Cauterizantes 1/ 8 de onza o un equivalente de otro remedio para quemaduras	6
Tablillas para brazos (no inflables)	1 juego
Tablillas para piernas (no inflables)	1 juego
Rollo de venda ancha 0.1 (“4”)	4
Rollo de cinta adhesiva de 0.025	2
Tijeras para vendas	1

### **BOTIQUÍN DE EMERGENCIAS MÉDICAS:**

El botiquín aprobado requerido en el artículo 121.309 del RAU 121 para los pasajeros debe satisfacer las siguientes especificaciones y requerimientos:

- (1) Equipo médico de emergencia aprobado, que deberá estar guardado de tal manera que permanezca protegido del polvo, humedad y temperaturas que lo deterioren.
- (2) Durante la operación de cada aeronave, que transporte pasajeros, deberá haber a bordo un Botiquín de Emergencias Médicas aprobado, localizado de tal manera que sea rápidamente alcanzado por la tripulación.
- (3) Dicho botiquín deberá contar, como mínimo, con los siguientes contenidos mantenidos en las cantidades especificadas:

<b>CONTENIDO</b>	<b>CNT</b>
Instrumento para medir presión	1
Estetoscopio	1
Instrumento para medir la glucosa en la Sangre	1
Conducto para aire (tráquea) 3 tamaños	3
Jeringas del tamaño necesario para suministrar la droga requerida	4
Inyección de DEXTROSA al 50%, 50cc	1
Instrucciones para usar las drogas del botiquín	1
Epinefrina 1:1000 ampolla para una dosis simple o equivalente	2
Difenhydramina HCl inyectable ampolla para una dosis simple o equivalente	2

**APÉNDICE C: RESERVADO**

## **APÉNDICE D: CRITERIOS PARA LA DEMOSTRACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN DE EMERGENCIA BAJO EL ARTICULO 121.291**

### **Demostración de despegue abortado**

- (1) La demostración debe conducirse durante la oscuridad de la noche o durante la luz del día con la oscuridad de la noche simulada. Si la demostración se conduce durante las horas de luz del día, debe conducirse con cada ventana cubierta y cada puerta cerrada para minimizar el efecto de luz del día. La iluminación sobre el piso o el terreno puede usarse, pero debe mantenerse baja y protegida contra el brillo en ventanas y puertas del avión.
- (2) El avión debe estar en actitud normal sobre el terreno con el tren de aterrizaje extendido.
- (3) A menos que el avión esté equipado con un dispositivo fuera del ala que permita el descenso, (plataformas o rampas) podrán usarse para el descenso desde el ala al terreno. El equipo de seguridad tales como estereras o balsas salvavidas invertidas se pueden poner sobre el piso o terreno para proteger participantes. Ningún otro equipo que no es parte del equipo de evacuación de emergencia del avión puede usarse para ayudar los participantes en alcanzar tierra firme.
- (4) Las fuentes de energía eléctrica normal de avión deben ser desenergizadas.
- (5) Todo el equipo de emergencia para el tipo de operación de pasajeros en el que el Titular de AOC está involucrado debe instalarse de acuerdo con el Manual de Operaciones.
- (6) Cada salida y puerta externa, y cada cortina o puerta interna debe estar en la posición para simular un despegue normal.
- (7) Una carga representativa de pasajeros de personas en salud normal debe usarse. Por lo menos 40 por ciento de la carga de pasajeros debe ser femenino. Por lo menos 35 por ciento de la carga de pasajeros sobre los 50 años de edad. Por lo menos 15 por ciento del pasajero carga debe ser femenina y 50 años de edad. Tres muñecas de tamaño real, no incluidas como parte de la carga total de pasajeros, debe ser llevada por pasajeros para simular infantes vivos de 2 años de edad o más jóvenes. Los tripulantes técnicos, mecánicos y el personal efectivo de entrenamiento, quienes mantienen u opera el avión en el curso normal de sus deberes, no podrán usarse como pasajeros.
- (8) A ningún pasajero se le puede asignar un asiento específico exceptuando que la DINACIA lo pueda requerir. Ningún empleado del titular del AOC puede sentarse próximo a una salida de emergencia.
- (9) Los cinturones de seguridad y los arneses en los hombros (como sean requeridos) deben asegurarse.
- (10) Antes del comienzo de la demostración, aproximadamente la mitad del total del equipaje de mano, mantas, almohadas y otros artículos similares deben distribuirse

en varias ubicaciones de manera de crear obstáculos menores al acceso de los pasillos y salidas de emergencia.

- (11) El arreglo y cantidad de asientos del avión deben ser representativos a la más alta versión de capacidad de pasajeros de ese avión que el Titular de un AOC opera o propone operar.
- (12) Cada Tripulante participante debe ser un integrante de una tripulación de línea regular, si no fuera así los tripulantes técnicos que se usen deben tener conocimientos del avión en el que se realizará la demostración. Cada tripulante debe sentarse en el asiento que se le asigna normalmente para el despegue, y debe permanecer en su asiento hasta que la señal para el principio de la demostración se reciba.
- (13) Ningún tripulante o pasajero puede tener conocimiento anterior de las salidas de emergencia accesibles para la demostración.
- (14) El Titular de un AOC no puede practicar, ensayar o describir la demostración a los participantes ni puede ningún participante haber tomado parte en este tipo de demostración dentro de los anteriores 6 meses.
- (15) La orientación pre-despegue a los pasajeros requerida por el artículo 121.571 puede darse de acuerdo con el manual del Titular del AOC. Los pasajeros pueden también ser advertidos para seguir instrucciones de los tripulantes auxiliares de cabina, pero no pueden ser instruidos sobre los procedimientos que serán seguidos en la demostración.
- (16) Si el equipo de seguridad, de acuerdo a lo indicado en el párrafo (3) de este apéndice lo provee todas las ventanas de cabina y de pasajeros deben ser tapadas o todas las salidas de emergencia deberán tener el equipo de seguridad a fin de prevenir la divulgación de las salidas de emergencias accesibles.
- (17) No más del 50 por ciento de las salidas de emergencia en cada lado del fuselaje de un avión podrán usarse para la demostración. Las salidas que no serán usadas en la demostración deben ser desactivadas o deben marcarse con una señal o luz roja u otros medios aceptables, puestos para indicar fuego u otra razón de que estas son inutilizables. Las salidas para ser usadas deben ser representativas de todas las salidas de emergencia del avión y deben ser designadas por el Titular de un AOC, sujeto a la aprobación por la DINACIA. Por lo menos una salida a nivel del piso debe usarse.
- (18) Excepto lo previsto en el párrafo (a) (3) de este apéndice, todos los evacuados deben salir del avión por uno de los medios provistos como parte del equipo del avión.
- (19) Los procedimientos aprobados del Titular de un AOC y todo el equipo de emergencia que sea normalmente disponible, incluyendo toboganes, sogas, luces y megáfonos, debe ser totalmente utilizado durante la demostración, excepto que los tripulantes técnicos no deben tomar ningún rol activo asistiendo a otros dentro de la cabina durante la demostración.

- (20) El período de la evacuación se completa cuando el último ocupante ha evacuado el avión y está sobre el suelo. Los evacuados que usan las plataformas o las rampas permitidas por el párrafo (3) de este apéndice se consideran estar sobre tierra firme cuando están sobre la plataforma o la rampa: que los medios para la aceptación de la plataforma o rampa sea equivalente a los medios disponibles del avión en caso del uso de las alas de una manera realista en la simulación de un aterrizaje forzoso.

### **Demostración de amerizaje**

La demostración debe presumir que se realiza en horas de luz del día y que todos los tripulantes requeridos están disponibles para la demostración.

- (1) Si el manual del Titular de un AOC requiere que se emplee el uso de pasajeros que ayude en el lanzamiento de balsas salvavidas, esos pasajeros necesarios deben estar a bordo del avión y participar en la demostración según el manual.
- (2) Una plataforma debe ponerse en cada salida de emergencia y cada ala, con la altura que finge el nivel de agua en el avión que sigue a un amerizaje.
- (3) Después que la señal de amerizaje se ha recibido, cada evacuado deberá colocarse el chaleco salvavidas de acuerdo al manual del Titular de un AOC.
- (4) Cada balsa salvavidas debe lanzarse e inflarse, según el manual del Titular de un AOC, y todo el equipo de emergencia requerido que debe estar colocado en las balsas.
- (5) Cada evacuado debe entrar en una balsa salvavidas, y los tripulantes asignados a cada balsa salvavidas deberán indicar la ubicación y el uso del equipo de emergencia a bordo la balsa y describir y demostrar su uso.
- (6) El avión, o una maqueta del avión o un dispositivo flotante que simula un compartimiento del fuselaje de pasajeros debe usarse.
  - (i) Si una imitación o maqueta del avión se usa, debe ser del tamaño real del interior y representativo del avión actualmente usado por o propuesto para ser usado por el Titular de un AOC, y debe contener asientos adecuados para el uso de los evacuados. La operación de las salidas de emergencia y las puertas deben simular estrechamente las del avión; área suficiente del ala debe instalarse afuera de las salidas sobre el ala para demostrar la evacuación.
  - (ii) Si se usa un dispositivo flotante el interior debe ser similar al avión usado con la cantidad de asientos para la evacuación.

La operación de las puertas y salidas de emergencia y las puertas deben simular estrechamente la operación sobre ese avión; área suficiente de ala debe instalarse afuera de las salidas sobre el ala para demostrar la evacuación. El dispositivo debe equiparse con el mismo equipo de supervivencia como se instala en el avión, para acomodar todas las personas participantes en la demostración.

## APÉNDICE E: REQUISITOS DE CAPACITACIÓN DE VUELO

Las maniobras y los procedimientos indicados en el RAU 121.424 para piloto inicial, en transición y promoción en la capacitación de vuelo, son el conjunto de maniobras en la calificación del piloto y el entrenamiento de cortante de viento a baja altura.

El programa de adiestramiento de vuelo indicado en este apéndice debe realizarse en un simulador de avión, en donde las maniobras y los procedimientos específicamente pueden ser realizados en un simulador de avión con un sistema visual (simulador visual), o un simulador de avión con un sistema internacional (simulador no- visual).

### Con objeto de este apéndice, los símbolos siguientes significan:

<b>P</b>	=	piloto al mando (PIC). Piloto
<b>S</b>	=	copiloto (SIC) Copiloto
<b>B</b>	=	PIC y SIC. Piloto y Copiloto
<b>F</b>	=	Ingeniero de Vuelo
<b>PJ</b>	=	PIC de transición Turbina a Turbina.
<b>PP</b>	=	PIC de transición Hélice a Hélice.
<b>SJ</b>	=	SIC de transición Turbina a Turbina
<b>SP</b>	=	SIC de transición Hélice a Hélice.
<b>AT</b>	=	Todas las categorías de transición (PJ, PP, SJ, SP).
<b>PS</b>	=	SIC que asciende a PIC (mismo avión).
<b>SF</b>	=	Ingeniero que asciende a SIC (mismo avión).
<b>BU</b>	=	Ambos SIC y el Ingeniero ascendiendo (mismo avión).

### Requisitos de Entrenamiento de Vuelo

Clave:

Entrenamiento Inicial (I)

A/P (IA)

En Vuelo (IAI)

Estático (IAS)

Simulador (IS)

Simulador Visual (ISV)

Simulador No – visual (ISN)

Dispositivo de Entrenamiento (IST)

**Entrenamiento de transición (T)**

A/P (TA)  
En Vuelo (TAI)  
Estático (TAS)  
Simulador (TS)  
Simulador visual (TSV)  
Simulador No- visual (TSN)  
Dispositivo de Entrenamiento (TST)

**Entrenamiento de ascenso (U)**

A/P (UA)  
En vuelo (UAI)  
Estático (UAS)  
Simulador (US)  
Simulador No- visual (USN)  
Dispositivo de Entrenamiento (UST)

Como sea apropiado al avión y a la operación involucrada, el entrenamiento de vuelo para pilotos debe incluir los procedimientos y maniobras siguientes.

**121. E. I Prevuelo:**

- (a) Inspección Visual del exterior en interior del avión, la ubicación de cada punto a ser revisado, y el propósito para su inspección con la lista de chequeo.

Si un Ingeniero de Vuelo es necesario para el tipo particular de avión, la inspección visual podrá ser realizada por el piloto al mando y el ingeniero de vuelo. El piloto no puede delegar la inspección prevuelo a ningún tripulante u otra persona.

B (IAS), AT (TAS), BU (UAS).

- (b) Empleo de la lista de chequeo pre-arranque, las comprobaciones apropiadas del sistema de arranque, verificación y control del equipo electrónico, procedimientos y la selección de las comunicaciones y radio ayudas a la navegación y sus frecuencias antes del vuelo.

B (ISN), AT (TSN), BU (USN)

- (c) Rodaje y los procedimientos aplicables de conformidad con las instrucciones emitidas por la DINACIA apropiada de control de tránsito o por la persona que conduce la instrucción.

B (IAI), AT (TAI), BU (UAI).

- (8) Pruebas pre-despegue que incluyen pruebas del grupo moto propulsor.

B (ISN), AT (TSN), BU (USN).

### 121. E. II Despegues:

- (a) Despegues normales que, a objeto de esta maniobra, se inician cuando el avión rueda a la posición sobre la pista de despegue a ser usada.

B (IAI), AT (TAI), BU (UAI).

- (b) Los despegues en condiciones simuladas instrumentales antes o al alcanzar una altura de 100 pies sobre la elevación del aeródromo.

B (ISV), AT (TSV), BU (USV).

- (c) Despegues con viento cruzado.

B (IAI), AT (TAI), BU (UAI).

- (d) Despegues con una falla simulada del motor más crítico.

B (ISV), AT (TSV), BU (USV)

- (1) A una velocidad después de  $V_1$  y antes de  $V_2$  que en el criterio del piloto instructor que conduce la instrucción es apropiado al tipo de avión bajo las condiciones predominantes; o

- (2) A un punto tan próximo como posible después de  $V_1$  cuando  $V_1$  y  $V_2$  o  $V_1$  y  $V_e$  son idénticos; o

- (3) A la velocidad apropiada para aviones categoría de no- transporte.  
Para el entrenamiento de transición en un tipo de avión con motores instalados en posiciones similares, o en las alas o motores montados en el fuselaje trasero las maniobras pueden realizarse en un simulador no- visual.

- (e) Los despegues abortados realizados durante un despegue normal después de alcanzar una velocidad razonable determinada antes de  $V_1$ , tomando en consideración las características de aeronave, longitud de pista, condición de superficie, velocidad y dirección del viento, energía térmica de frenado y otros factores pertinentes que puedan afectar adversamente la seguridad del avión.

B (ISN), AT (TSN), BU (USN).

La capacitación en por lo menos uno de los despegues indicados debe realizarse de noche. Para pilotos en transición este requisito puede cumplirse durante la experiencia operativa requerida según el RAU 121.434 realizando un despegue normal de noche cuando un piloto volando como piloto al mando ocupa una posición en los controles.

**121.E.III Maniobras de Vuelo y Procedimientos**

(a) Virajes con y sin “spoilers”.

B (ISN), AT (TSN), BU (USN).

(b) Vibración de Tuck y de Mach.

B (ISN), AT (TSN), BU (USN):

(c) Procedimientos de duración y autonomía máxima de vuelo.

B (ISN), AT (TSN), BU (USN).

(d) Operación de sistemas y controles de la estación del Ingeniero de Vuelo.

B (ISN), AT(TSN), PS (USN).

(e) Estabilizador atascado e incontrolable.

B (ISN), AT (TSN), BU (USN).

(i) Operación normal y anormal o alterna de los procedimientos y sistemas siguientes:

(I) Presurización.

B (IST), AT (TST), BU (UST).

(II) Neumático.

B (IST), AT (TST), BU (UST).

(III) Aire acondicionado.

B (IST), AT (TST), BU (UST).

(IV) Combustible y aceite.

B (IAS), B (IST), AT (TAS), AT (TST), BU (UAS), BU (UST).

(V) Eléctrico.

B (IAS), B (IST), AT (TAS), AT (TST), BU (UAS), BU (UST).

- (VI) Hidráulico.  
B (IAS), B (IST), AT (TAS), AT (TST), BU (UAS), BU (UST):
- (VII) Mandos de vuelo.  
B (IAS), B (IST) AT (TAS), BU (UAS), BU (UST).
- (VIII) Antihielo y deshielo  
B (ISN), AT (TSN), BU (USN).
- (IX) Piloto Automático.  
B (ISN), AT (TSN), BU (USN).
- (X) Ayudas Automáticas a la aproximación y otras ayudas.  
B (IAI), B (ISN), AT (TSN), SF (UAI), BU (USN).  
Dispositivos indicadores de aviso de entrada en pérdida, dispositivos de prevención, y dispositivos de aumentadores de estabilidad.  
B (IAI), B (ISN), AT (TSN), SF (UAI), BU (USN).
- (XI) Dispositivos de radar a bordo.  
B (ISN), AT (TSN), BU (USN).
- (XII) Cualquier otro sistema, o los dispositivos o ayudas disponibles.  
B (ISN), AT (TSN), BU (USN).  
Sistemas eléctrico, hidráulico, mandos de vuelo, y el de instrumentos de vuelo y su mal funcionamiento o falla.  
B (IAS), B (IST), AT (TAS), AT (TST), BU (UAS), BU (UST).  
Fallas de sistemas de flaps y tren de aterrizaje o su mal funcionamiento.  
B (IAS), B (IST), AT (TAS), AT (TST), BU (UAS), BU (UST).
- (XIII) Falla de equipo de comunicaciones o navegación.  
B (ISN), AT (TSN), BU (USN).

(g) Procedimientos de emergencia de vuelo que incluyen por lo menos los siguientes:

- (1) Planta de poder, calentador, compartimiento para la carga, cabina, cabina de vuelo, ala y fuegos eléctricos.

B (IAS), B (IST), AT (TAS), AT (TST), BU (UAS), BU (UST).

- (2) Control de humo.

B (IAS), B (IST), AT (TAS), AT (TST), BU (UAS), BU (USN), BU (UST).

- (3) Fallas de motor.

B (IAN), AT (TSN), BU (UST).

- (4) Lanzamiento de combustible.

B (IAS), B (ISN), B (TAS), B (TST), BU (UAS), BU (UST).

- (5) Cualquier otro procedimiento de emergencia indicado en el manual aprobado de vuelo.

B (ISN), AT (TSN), BU (USN).

(h) Viraje escarpados en cada dirección.

Cada viraje escarpado debe involucrar un ángulo de ala (banqueo) de 45 con un cambio de rumbo de por lo menos 180 pero no más de 360° de viraje.

P (ISN), PJ (TSN), PS (USN).

(i) Aproximación a pérdidas en la configuración de despegue (excepto) donde el avión usa una configuración de cero flaps, en configuración limpia, y en la configuración de aterrizaje.

B (ISN), AT (TSN), BU (USN).

La capacitación por lo menos en una de las configuraciones arriba descritas deben realizarse en un viraje con un ángulo de ladeo entre 15° y 30°.

(j) Recuperación desde características críticas específicas de vuelo que son peculiares al tipo de avión.

B (ISN), AT (TSN), BU (USN).

(k) Procedimientos de Instrumento que incluyen el siguiente:

- (1) Salida y llegada al Área.

B (ISN), AT (TSN), BU (USN).

- (2) Uso de sistemas de navegación incluyendo entradas y salidas en radiales asignados.

B (ISN), AT (TSN), BU (USN).

(3) Patrón de espera.

B (ISN), AT (TSN), BU (USN).

(l) Aproximaciones por instrumentos ILS que incluyan lo siguiente:

(1) ILS Normal.

B (IAI), AT (TAI), BU (UAI).

(2) ILS Manualmente controlado con una falla simulada de un motor que ocurre antes de iniciar el rumbo de aproximación final y continúa hasta el aterrizaje o con el procedimiento de aproximación frustrada en mínimos.

B (IAI), AT (TSV), BU (USV).

(m) Aproximaciones por instrumentos y aproximaciones frustradas a excepción de ILS que incluyen lo siguiente:

(1) Aproximaciones de no precisión que el alumno probablemente usará.

B (IST), AT (TST), BU (USV).

En torno a los párrafos III (k) y III (i), cada aproximación por instrumentos debe realizarse de acuerdo a los procedimientos y las limitaciones aprobadas en la carta de aproximación que será usada.

La aproximación por instrumentos comienza cuando el avión está sobre el fijo de aproximación inicial para el procedimiento de aproximación usado (o cambiado al controlador de aproximación final) y termina cuando el avión toca tierra sobre la pista de aterrizaje o cuando una aproximación frustrada sea completada.

(n) Procedimientos de aproximación con circular que incluyen lo siguiente:

B (IAI), AT (TAI), BU (UAI).

(1) Que la porción del procedimiento de aproximación circular a la que la altura mínima está autorizada para el procedimiento a ser usado debe hacerse bajo condiciones instrumentales simuladas.

(2) El procedimiento de aproximación circular debe hacerse a la altura autorizada del procedimiento de aproximación circular seguido por un cambio en el rumbo y las maniobras necesarias (con referencia visual) para mantener una trayectoria de vuelo que permita un aterrizaje normal sobre una pista de aterrizaje por lo menos 90° desde el rumbo de aproximación final de la aproximación por instrumentos.

- (3) El procedimiento de aproximación circular debe realizarse sin movimiento excesivo, y sin exceder los límites operativos normales del avión.

El ángulo de inclinación no deberá exceder los 30°.

El entrenamiento en la maniobra de procedimiento de aproximación circular no es requerida para un piloto empleado por un operador sujeto a las reglas operativas del RAU 121 de este capítulo si el manual del operador prohíbe un procedimiento de aproximación circular en condiciones meteorológicas menores a 1000 pies y 3 millas (altura máxima y visibilidad); para un SIC si el manual del operador prohíbe al SIC realizar un procedimiento de aproximación circular en operaciones bajo este RAU.

- (o) Aproximación con cero Flaps.

Principalmente determinando las velocidades y las precauciones de aterrizar si se aproxima con falla de algún motor.

P (IAI), PP (TSV), PJ (TSV), PS (USV).

- (p) Aproximaciones Frustradas que incluyan lo siguiente:

- (1) Aproximación Frustradas desde aproximación ILS.

B (ISV), AT (TSV), BU (USV).

- (2) Otras aproximaciones frustradas.

B (IST), AT (TST), BU (UST).

- (3) Aproximaciones frustradas que incluyen un procedimiento aprobado completo de aproximación frustrada.

B (IST), AT (TST), BU (USV).

- (4) Aproximaciones frustradas que incluyen falla de motor.

B (ISV), AT (TSV), BU (USV).

#### **121.E.IV Aterrizajes y Aproximaciones a Aterrizajes:**

- (a) Aterrizajes normales.

B (IAI), AT (TAI), BU (UAI).

- (b) Aterrizajes y arremetidas de largo con el estabilizador horizontal descompensado.

P (IAI), PJ (TSV), PP (TSV), PS (UST).

- (c) Aterrizaje en secuencia desde una aproximación ILS por instrumentos

B (IAI), AT (TAI), BU (UAI).

- (e) Maniobra de aterrizaje con falla simulada de motor, como se indica a continuación:

- (1) Excepto como lo indica el sub-inciso (3) de este artículo, en el caso de aviones de 3 motores, maniobrar el aterrizaje con un procedimiento aprobado que simule la pérdida de dos motores (motor central y externo).

P (IAI), PJ (TSV), PP (TSV), PS (USV).

- (2) Excepto como se indica en el sub-inciso (3) de este artículo, en el caso de otros aviones multimotores, maniobras al aterrizaje con una falla simulada del 50 por ciento de la potencia disponible de motores, con la pérdida de potencia simulada sobre un solo lado del avión.

P (IAI), PJ (TSV), PP (TSV), PS (USV).

- (3) A pesar de los requisitos de los sub-incisos (1) y (2) de este artículo los tripulantes de vuelo para satisfacer esos requisitos en un simulador visual deben también:

- (i) Tomar entrenamiento de vuelo con un motor inoperativo en el aterrizaje; y
- (ii) En el caso de calificación de un copiloto a piloto al mando y que no ha desempeñado anteriormente las maniobras de vuelo requeridas por este párrafo, cumplirá los requisitos de este párrafo pertinente en entrenamiento inicial para pilotos al mando.

- (4) En el caso de los tripulantes de vuelo a excepción del piloto al mando, realizarán la maniobra simulada con la pérdida de potencia del motor más crítico.

- (f) Aterrizaje en condiciones simuladas de procedimientos de aproximación circular (excepciones bajo III (n) de acuerdo a este requisito).

A objeto de esta maniobra el aterrizaje debería abortarse a aproximadamente a 50 pies y aproximadamente sobre el umbral de la pista de aterrizaje.

B (IAI), AT (TSV), BU (USV).

- (h) Aterrizaje Cero Flaps

P (IAI), PP (TSV), PJ (TSV), PS (USV):

- (i) Revisión manual (si corresponde).

B (ISV), AT (TSV), BU (USV).

La instrucción en aterrizajes y aproximaciones al aterrizaje deben incluir los tipos y las condiciones indicadas en IV (a) hasta (i) pero más de un tipo podrán combinarse cuando sea conveniente.

La Instrucción en uno de los aterrizajes mencionados debe realizarse de noche.

Para pilotos en transición, este requisito puede cumplirse durante la experiencia operativa requerida según el RAU 121.434 realizando un aterrizaje normal con un piloto instructor como piloto al mando ocupando una posición en los controles.

B (IAI), AT (TAI), BU (UAI).

## APÉNDICE F: CHEQUEO O COMPROBACIÓN DE PROFICIENCIA

Examen escrito .....PIC- CP

### Operaciones en tierra

Inspección pre-vuelo .....PIC- CP

Rodaje .....PIC- CP

Prueba de motores .....PIC- CP

### Despegues

Normal .....PIC- CP

Instrumental .....PIC- CP

Viento cruzado .....PIC- CP

Con falla de motor .....PIC- CP

Despegue abortado.....PIC- CP

### Procedimientos Instrumentales

Procedimientos de Salida .....PIC- CP

Procedimientos de arribo (llegada) .....PIC- CP

Circuitos de espera.....PIC- CP

Aproximaciones ILS normales.....PIC- CP

ILS con motor crítico inoperativo .....PIC- CP

ILS acoplado al piloto automático.....PIC- CP

Aproximación de no precisión .....PIC- CP

Segunda aproximación de no precisión .....PIC- CP

Arremetida de una aproximación ILS (mínimos) .....PIC- CP

Segunda arremetida .....PIC

Aproximación en círculo .....PIC

### Maniobras en Vuelo

Virajes escarpados .....PIC

Características de vuelo específicas.....PIC

Aproximación a pérdidas .....PIC

Falla de motor .....PIC

Aprox. con 2 motores inoperativos .....PIC

(Aeronaves con 3 y 4 motores)

Aterrizaje normal .....PIC

Aproximación ILS.....PIC

Aterrizaje con viento cruzado .....PIC

Aterrizaje con motor inoperativo .....PIC

Aterrizaje luego de circular.....PIC

### Procedimientos Normales y Anormales

Aterrizaje abortado.....PIC

Aterrizaje con 2 motores inoperativos.....PIC

(Aeronaves con 3 y 4 motores)

Otros Eventos.....Al criterio del Inspector\* 4

**NOTAS:**

- “PIC- CP”: El término PIC- CP aplica al Piloto y Copiloto
- Puede ser obviado bajo algunas condiciones
    - 1- Piloto y Copiloto pueden acreditarse simultáneamente de este evento.
    - 2- Cuando el operador está autorizado a conducir aproximaciones en círculo de acuerdo a sus especificaciones de operación (Esto no es requerido para Copilotos si el manual de operaciones lo prohíbe).
    - 3- Consultar con la guía del volumen 5, párrafo 87 (D) y 89 (G).
    - 4- El Inspector está autorizado a evaluar cualquier evento requerido para una licencia PLA.

**INGENIERO DE VUELO****Chequeo o comprobación de proficiencia**

## Procedimientos normales

1. \* Exámenes escritos
2. \* Pre-vuelo exterior
3. \* Pre-vuelo interior
4. \* Preparación de paneles
5. \* Carga de combustible
6. \* Procedimientos de arranque
7. \* Procedimientos de rodaje y antes del despegue
8. \* Despegue y ascenso
9. \* Presurización
10. \* Crucero y administración de combustible
11. \* Descenso y aproximación
12. \* Después del aterrizaje y parada
13. \* Coordinación con la tripulación (CRM)
14. \* Conciencia situacional, tráfico, monitoreo, etc.
15. \* Cálculos de performance
16. \* Operación de antihielo y deshielo
17. \* Operación de los sistemas normal y anormal

**PROCEDIMIENTOS ANORMALES Y DE EMERGENCIA**

Evaluar procedimientos anormales y de emergencia como sean necesarios para apreciar el rendimiento, habilidades y conocimiento del tripulante.

1. \* Planteamiento y Resolución de problemas
2. \* Conocimiento y manejo de las listas
3. \* Habilidad para ejecutar procedimientos
4. \* Coordinación con la tripulación (CRM)

## **APÉNDICE G: RESERVADO**

**APÉNDICE H: RESERVADO**

## **APÉNDICE I: RESERVADO**