

RAU – 121

**OBTENCION DEL CERTIFICADO DE
EXPLOTADOR DE SERVICIOS AEREOS
INTERNOS, INTERNACIONALES,
REGULARES Y NO REGULARES**

INDICE

CAPÍTULO A: GENERALIDADES

- 121.1 Aplicabilidad.
- 121.3 Requisitos para obtener Certificado de Explotador de Servicios Aéreos: Generalidades y Definiciones.
- 121.4 Reservado.
- 121.5 Vuelos Fletados (Charters) y otras operaciones de Servicios Especiales. Transportadores Aéreos Internacionales o Nacionales.
- 121.6 Explotador de Aeronaves.
- 121.7 Arrendamiento de aeronaves.
- 121.8 Fletamento de aeronaves.
- 121.9 Operaciones de Aviones que tienen una configuración y capacidad de pasajeros de 30 asientos o menos y una capacidad de Carga Máxima de 3,400 Kgs. o menos.
- 121.11 Normas Aplicables a Operaciones en un País Extranjero.
- 121.13 Reglamentos Aplicables a Operaciones de Helicópteros: Autorización de Dispensas.
- 121.15 Transporte de Drogas, Narcóticos, Marihuana, Sustancias o Drogas Estimulantes o Depresivas. (Reservado).

**CAPÍTULO B: REGLAMENTOS PARA OBTENER UN
CERTIFICADO DE EXPLOTADOR DE
SERVICIOS AEREOS, INTERNOS,
INTERNACIONALES, REGULARES,
Y NO REGULARES Y EL RESPECTIVO
PERMISO DE OPERACIÓN.**

121.21 Aplicabilidad.

121.23 Reservado.

121.25 Contenido del Certificado de Explotador de Líneas Aéreas y las Especificaciones de Operación.

121.26 Solicitud de Certificados de Explotador de Servicios Aéreos Internos, Internacionales, Regulares, y no Regulares.

121.27 Emisión del AOC.

121.29 Duración del AOC.

121.31 Personal de Dirección.

121.33 Personal de Dirección: Requisitos.

121.71 Reservado.

121.73 Disponibilidad del Certificado de Explotador Permiso de Operación y Especificaciones de Operaciones.

121.75 Uso de las Especificaciones de Operaciones

121.77 Enmiendas al Certificado de Explotador.

121.79 Enmiendas a las Especificaciones de Operación.

121.81 Autoridad de Inspección.

121.83 Cambio de dirección.

121.85 Seguridad de Vuelo.

CAPÍTULO C: RESERVADO

CAPÍTULO D: RESERVADO

**CAPÍTULO E: APROBACION DE RUTAS A
TRANSPORTADORES AEREOS
REGULARES Y NO REGULARES
NACIONALES E INTERNACIONALES**

- 121.91 Aplicabilidad.
- 121.93 Requerimientos para aprobar una ruta.
- 121.95 Amplitud de la ruta.
- 121.97 Información requerida sobre Aeropuertos.
- 121.99 Medios de Comunicación
- 121.101 Facilidades de Reportes Meteorológicos.
- 121.103 Facilidades de Navegación en ruta.
- 121.105 Facilidades de Mantenimiento.
- 101.107 Responsable de Despacho de aeronaves.
- 121.109 Reservado.

CAPÍTULO F: RESERVADO

CAPÍTULO G: REQUERIMIENTOS DEL MANUAL

- 121.131 Aplicabilidad
- 121.133 Preparación y actualización.
- 121.135 Contenido
- 121.137 Distribución y disponibilidad.
- 121.139 Manual a bordo de aeronaves.
- 121.141 Manual de Vuelo de Aeronaves.

CAPÍTULO H: REQUERIMIENTO DE LAS AERONAVES

- 121.151 Aplicabilidad.
- 121.153 Requerimientos Generales de la Aeronave.
- 121.155 Reservado.
- 121.157 Requerimiento de Equipamiento y Certificación de Aeronaves.
- 121.159 Prohibición de Aeronaves Monomotor.
- 121.161 Limitaciones de las Aeronaves: Tipos de Rutas.
- 121.163 Pruebas de Aeronaves. (Reservado).

CAPÍTULO I: LIMITACIONES DE UTILIZACIÓN DE LA PERFORMANCE DEL AVION.

- 121.171 Aplicación.
- 121.173 Generalidades.
- 121.175 Aviones con motores recíprocos: Limitaciones de peso.
- 121.177 Aviones con motores recíprocos: Limitaciones de despegue.
- 121.179 Aviones con motores recíprocos: Limitaciones en ruta con todos los motores operativos.
- 121.183 Aviones cuatrimotores recíprocos: Limitaciones en ruta.
- 121.185 Aviones cuatrimotores recíprocos: Limitaciones de aterrizaje en el aeropuerto de destino.
- 121.187 Aviones con motores recíprocos: Limitaciones de aterrizaje en aeropuerto de alternativa.
- 121.189 Aviones Categoría Transporte con motor a turbina: limitaciones de despegue.
- 121.191 Aviones de Categoría Transporte con motores a turbina: limitaciones en ruta con un motor inoperativo.
- 121.193 Aviones de Categoría Transporte con motor a turbina: limitaciones en ruta con 2 motores inoperativos aplicable solo a aviones con tres o más grupos de motores.
- 121.195 Aviones de Categoría Transporte con motor a turbina: limitaciones de aterrizaje en aeropuertos de destino.
- 121.197 Aviones Categoría Transporte con motores a turbina : limitaciones de aterrizaje en aeropuertos de alternativa.
- 121.198 Reservado (Para aviones a pistón)
- 121.199 Limitaciones de despegue para aviones que no son Categoría Transporte.
- 121.201 Limitaciones de ruta para aviones no considerados Categoría Transporte: con un motor inoperativo.
- 121.203 Limitaciones de aterrizaje para aviones que no son de Categoría Transporte: aeropuerto de destino
- 121.205 Limitaciones de aterrizaje para aviones que no son de Categoría Transporte: aeropuerto de alternativa.
- 121.207 Avión de transporte con Certificado Provisional: Limitaciones Operativas

CAPÍTULO J: REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE AERONAVEGABILIDAD

121.211	Aplicabilidad
121.213	Requerimientos Especiales de Aeronavegabilidad: Generalidades.
121.215	Interiores de cabina.
121.217	Puertas internas.
121.219	Ventilación.
121.221	Protección Contra Incendio.
121.223	Pruebas de cumplimiento con el artículo 121.221.
121.225	Fluido deshielo de Hélice.
121.227	Configuración del Sistema de Línea de Presión de alimentación Cruzada (Cross-Feed)
121.229	Ubicación de los Tanques de Combustible.
121.231	Conexiones y Líneas del Sistema de Combustible.
121.233	Líneas y conexión de combustible en ciertas zonas de fuego designadas.
121.235	Válvulas de Combustible.
121.237	Líneas y Conexiones de aceite en ciertas zonas designadas con probabilidad de fuego.
121.239	Válvulas de aceite.
121.241	Drenajes del Sistema de aceite.
121.243	Líneas de Ventilación de los Motores.
121.245	Paredes de Fuego.
121.247	Construcción de paredes de Fuego.
121.249	Cubiertas de Motor.
121.251	Sección Accesorios de Motor.
121.253	Protección contra el fuego del motor.
121.255	Fluidos Inflamables.

121.257	Medios de Corte del Suministro.
121.259	Líneas y Conexiones.
121.261	Líneas de Ventilación y Drenaje.
121.263	Sistemas de Extintores de Fuego.
121.265	Agentes Extintores de Fuego.
121.267	Alivio de presión de los contenedores de agentes extintores.
121.269	Temperatura de los compartimientos en que se encuentran los contenedores de agentes extintores.
121.271	Materiales del Sistema Extintor de Incendio.
121.273	Sistemas Detectores de Fuego.
121.275	Detectores de Fuego.
121.277	Protección Contra el Fuego de otros Componentes del Avión.
121.279	Control de rotación del motor.
121.281	Independencia del Sistema de combustible.
121.283	Prevención de hielo en el Sistema de Admisión de Aire.
121.285	Transporte de Carga en Compartimiento de Pasajeros.
121.287	Transporte de Carga en los Compartimientos de Carga.
121.289	Tren de aterrizaje: Dispositivo de Aviso Auditivo.
121.291	Demostración de procedimientos de evacuación en emergencia.
121.293	Requerimientos especiales de aeronavegabilidad para aeronaves de categoría no transporte certificadas. (Reservado)

CAPÍTULO K: REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTOS

121.301	Aplicabilidad
121.303	Equipamientos e Instrumentos del Avión.
121.305	Equipamientos de Navegación y Vuelo.
121.307	Instrumentos de Motor.
121.308	Protección de Fuego para lavatorio.
121.309	Equipamiento de Emergencia.
121.310	Equipamiento de Emergencia Adicional.
121.311	Asientos, cinturones de seguridad y arneses de hombros.
121.312	Materiales para interiores de compartimientos.
121.313	Equipamiento misceláneo.
121.314	Compartimiento de Carga y Equipaje.
121.315	Procedimientos de Chequeos de Cabina de Mando.
121.316	(Reservado).
121.317	Información a los pasajeros.
121.318	Sistema de Comunicación con el Pasajero.
121.319	Sistema de Intercomunicación de la tripulación.
121.321	Reservado.
121.323	Instrumentos y Equipamientos para operaciones nocturnas.
121.325	Instrumentos y Equipamientos para operaciones bajo IFR o sobre Techos de Nubes.
121.327	Oxígeno Suplementario: Aeronaves con Motores Recíprocos.
121.329	Oxígenos Suplementario para Subsistencia en Aviones propulsados por Turborreactores.
121.331	Requerimientos de Oxígeno Suplementario para aviones con cabina presurizada: Aviones propulsados por Motores Recíprocos.

- 121.333 Oxígeno Suplementario para descensos de Emergencia y Primeros Auxilios; Aviones Turborreactores con Cabina presurizada.
- 121.335 Equipamientos Estándares.
- 121.337 Equipamiento de protección para respiración.
- 121.339 Equipamiento de Emergencia para operaciones Prolongadas sobre Agua.
- 121.340 Medios de Flotación de Emergencia.
- 121.341 Equipamiento para Operaciones en condiciones de formación de Hielo.
- 121.342 Sistema de Indicación de Calefacción de Tubo Pitot.
- 121.343 Grabadora de Vuelo (flight recorder).
- 121.344 Registrador de Vuelo: Aviones con una configuración de asientos de pasajeros de 10 – 30 asientos y una capacidad de carga de paga de 7,500 Lbs o menos.
- 121.345 Equipamiento de radio.
- 121.347 Equipo de radio para operaciones bajo VFR sobre rutas navegadas por referencias.
- 121.349 Equipo de radio para operaciones bajo VFR sobre rutas no navegadas por referencias; o para operaciones bajo IFR; o sobre el plafón.
- 121.351 Equipo de radio y navegación para operaciones extendidas sobre el agua y para otras operaciones.
- 121.353 Equipamiento de emergencia para operaciones sobre aérea desiertas, selváticas o inhabitadas. Explotadores de Servicios Aéreos, Internos, Internacionales Regulares y No Regulares.
- 121.355 Equipamiento para operaciones en las cuales se usan Medios de Navegación Especializados.
- 121.356 Sistema Anticolisión y de Alerta de Tráfico (TCAS)
- 121.357 Requerimientos de Equipamiento de Radar Meteorológico a bordo.
- 121.358 Requerimientos de Equipamientos del Sistema de Cortantes de Vientos a Baja Altitud (wind shear)
- 121.359 Registrador de Voces de Cabina.
- 121.360 Sistema de alerta de proximidad a tierra (GPWS).
Sistema de alerta de desviación de la pendiente de planeo.

CAPÍTULO L: MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ALTERACIONES

- 121.360 Aplicabilidad
- 121.363 Responsabilidad de Aeronavegabilidad.
- 121.365 Organización del Mantenimiento, Mantenimiento preventivo y Alteraciones.
- 121.367 Programa de Mantenimiento, Mantenimiento preventivo y Alteraciones.
- 121.369 Requerimientos del Manual.(MGM).
- 121.371 Personal para Inspecciones requeridas.
- 121.373 Análisis y Vigilancia Continua.
- 121.375 Programa de Instrucción de mantenimiento y Mantenimiento Preventivo.
- 121.377 Limitaciones del Tiempo de Trabajo del personal de Mantenimiento y Mantenimiento Preventivo.
- 121.378 Licencias y certificados exigidos.
- 121.379 Condiciones de efectuar y aprobar Mantenimiento, Mantenimiento Preventivo y Alteraciones.
- 121.380 Requerimientos del Registro de Mantenimiento.
- 121.380ª Transferencia del Registro de mantenimiento.

**CAPÍTULO M: REQUERIMIENTOS PARA LA
TRIPULACIÓN DE VUELO Y
ENCARGADO DE OPERACIONES
DE VUELO/DESPACHADORES**

- 121.381 Aplicabilidad
- 121.383 Tripulante de Vuelo: Tripulante Técnico T/T y Tripulante Auxiliar T/A.
- 121.385 Composición de las Tripulaciones de Vuelo.
- 121.387 Ingeniero de Vuelo.
- 121.389 Navegantes.
- 121.391 Tripulantes Auxiliares de Cabina (T/A).
- 121.395 Encargado de Operaciones de Vuelo: Transportadores aéreos
nacionales e internacionales.
- 121.397 Emergencia y tareas de evacuación de emergencia.

CAPÍTULO N: PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO

- 121.400 Aplicabilidad y los términos usados
- 121.401 Programa de entrenamiento: Generalidades.
- 121.402 Programa de entrenamiento: Reglas Especiales.
- 121.403 Programa de entrenamiento.
- 121.404 Reservado.
- 121.405 Programa de Instrucción y revisiones: Aprobación inicial y final.
- 121.406 Reservado.
- 121.407 Programa de instrucción: aprobación de simuladores de avión y otros dispositivos de instrucción y entrenamiento.
- 121.409 Cursos de capacitación que usan simuladores de avión y otros dispositivos de entrenamiento.
- 121.411 RESERVADO.
- 121.412 Calificaciones para Instructor de Vuelo (Avión) e Instructor de Vuelo (Simulador).
- 121.413 RESERVADO.
- 121.414 Entrenamiento y Chequeo inicial y de Transición requeridos para Instructores de Vuelo (Avión) e Instructores de vuelo (Simulador).
- 121.415 Requisitos de instrucción para Tripulantes Aéreos y Encargados de Operaciones de Vuelo.
- 121.417 Tripulantes: Entrenamiento de emergencia.
- 121.418 Entrenamiento de diferencias: Tripulantes Aéreos y Encargado de Operaciones de Vuelo/ Despachadores (EOV).
- 121.419 Pilotos e ingenieros de vuelo: Instrucción en tierra inicial, transición, y de promoción.
- 121.420 Navegantes.
- 121.421 Tripulantes Auxiliares: Instrucción Inicial y de transición en tierra
- 121.422 Encargado de Operaciones de Vuelo: Instrucción Inicial y de transición en tierra.
- 121.424 Pilotos: Instrucción de Vuelo Inicial, de transición y de promoción.

121.425	Ingenieros de Vuelo: Instrucción inicial y de transición en Vuelo.
121.426	Reservado.
121.427	Entrenamiento de Actualización de Habilitación (Recurrent).
121.429	Entrenamiento de Recalificación
121.430	Drogas prohibidas. (Reservado)

CAPÍTULO O: CALIFICACION DE LA TRIPULACION

121.431	Aplicabilidad.
121.432	General.
121.433	Entrenamiento requeridos. Entrenamiento inicial.
121.433 ^a	Requerimientos de Capacitación: Manipulación y transporte de artículos peligrosos y materiales magnetizados.
121.434	Experiencia operativa.
121.435	Operaciones de Helicóptero: Transportadores aéreos especiales y explotador comercial. (Reservado)
121.437	Requisitos de Calificación: :Licencias y Habilitaciones.
121.438	Limitaciones de operación de los pilotos y composición de la tripulación técnica.
121.439	Requisitos de piloto: Experiencia reciente.
121.440	Chequeos de Línea.
121.441	Chequeos de Pericia.
121.443	Requisito de Piloto al Mando: Ruta y Aeropuertos.
121.445	Piloto al Mando: Calificación de aeropuerto. (Reservado).
121.453	Experiencia reciente: Ingeniero de Vuelo.
121.455	Uso de drogas prohibidas. (Reservado)
121.457	Pruebas para drogas prohibidas. (Reservado)

**CAPÍTULO P: TIEMPO LIMITE DE JORNADA
Y CALIFICACIÓN PARA
DESPACHADORES DE AERONAVES:
TRANSPORTADORES REGULARES
NACIONALES E INTERNACIONALES.**

- 121.461 Aplicabilidad
- 121.463 Calificaciones del Encargado de Operaciones de Vuelo.
- 121.465 Limitaciones de jornada de trabajo para Encargado de Operaciones de Vuelo; Transportadores Regulares Nacionales e Internacionales.

**CAPÍTULO Q: LIMITACIONES DE TIEMPO DE
VUELO Y REQUERIMIENTOS DE
DESCANSO: TRANSPORTADORES
AEREOS NACIONALES REGULARES
Y NO REGULARES**

RESERVADO

**CAPÍTULO R: LIMITACIONES DEL TIEMPO DE
VUELO, TRANSPORTADORES AEREOS
REGULARES Y NO REGULARES
NACIONALES QUE OPERAN TAMBIEN
COMO INTERNACIONALES**

RESERVADO

CAPÍTULO S: TIEMPO LÍMITE DE VUELO: AVION

RESERVADO

CAPÍTULO T: OPERACIONES DE VUELO

- 121.531 Aplicabilidad
- 121.533 Responsabilidad del control operacional: Transportadores Aéreos regulares internos e internacionales.
- 121.535 Responsabilidad del control operacional: Titular de un AOC internacional. (Reservado).
- 21.537 Responsabilidad en el control operacional: Transportadores aéreos no regulares.
- 121.538 Seguridad del avión.
- 121.539 Información de las Operaciones.
- 121.541 Itinerarios de operaciones: Transportadores aéreos nacionales e Internacionales.
- 121.542 Deberes de los Tripulantes Aéreos.
- 121.543 Tripulante Aéreo en los controles.
- 121.545 Manipulación de controles.
- 121.547 Ingreso a la cabina de mando.
- 121.548 Credenciales del Inspector de Seguridad Aérea: Ingreso al compartimiento del piloto (cabina).
- 121.549 Equipo de vuelo.
- 121.551 Restricción o suspensión de operaciones: Transportador aéreo internacional y nacional.
- 121.553 Restricción o suspensión de operación: Transportadores aéreos no regulares y operadores comerciales.
- 121.555 Cumplimiento de rutas aprobadas y limitaciones: Transportadores aéreos internacionales y nacionales.
- 121.557 Emergencias: Transportadores aéreos internacionales y nacionales.
- 121.559 Emergencias: Transportadores aéreos no regulares y operadores comerciales.
- 121.561 Reporte meteorológico de condiciones potencialmente peligrosas e irregularidades de instalaciones en tierra y de las ayudas a la navegación.
- 121.563 Reportes de discrepancias mecánicas.

- 121.565 Informe de aterrizaje con motor inoperativo.
- 121.567 Procedimientos de aproximación instrumental y mínimos de aterrizaje IFR.
- 121.569 Intercambio de equipo: Explotador Certificado internacional e interno.
- 121.570 Capacidad de evacuación del avión.
- 121.571 Información a los pasajeros antes del despegue.
- 121.573 Información a los pasajeros: Operación Extensa sobre el agua .
- 121.574 Oxígeno médico para uso de los pasajeros.
- 121.575 Bebidas alcohólicas.
- 121.576 Retención de artículos de masa en compartimientos de tripulación y pasajero.
- 121.577 Almacenaje de alimentos, bebidas y equipos de servicios al pasajero durante el movimiento del avión en la superficie, el despegue y aterrizaje.
- 121.578 Concentración de ozono (no aplicable).
- 121.579 Alturas mínimas para el uso de piloto automático.
- 121.581 Asiento delantero de observador: Inspecciones en ruta.
- 121.583 Transporte de personas sin el cumplimiento de requerimientos de transporte de pasajeros de este RAU.
- 121.585 Asientos en salida de emergencia. (Exit)
- 121.586 Autoridad para rehusar transporte.
- 121.587 Cerrando y asegurando la puerta del compartimiento de tripulación de vuelo (cabina de mando).
- 121.589 Equipaje de mano.
- 121.590 Uso de aeropuertos terrestres certificados.

CAPÍTULO U: DESPACHO DE AERONAVES

- 121.591 Aplicabilidad
- 121.593 Autoridad del Encargado de Operaciones de Vuelo.
- 121.595 Autoridad de EOV: Transportadores aéreos internacionales.
- 121.597 Autoridad de liberación de un vuelo: Transportadores aéreos no regulares.
- 121.599 Evaluación de las condiciones meteorológicas.
- 121.601 Información del Encargado de Operaciones de Vuelo al piloto al mando: Transportadores Aéreos Internos e Internacionales.
- 121.603 Instalaciones y Servicios: Transportadores aéreos no regulares.
- 121.605 Equipamiento de la aeronave.
- 121.607 Equipos de comunicación y navegación: Transportadores Aéreos Nacionales e Internacionales.
- 121.609 Equipos de comunicación y navegación: Transportadores aéreos no Regulares.
- 121.611 Despacho o liberación de vuelo según VFR.
- 121.613 Despacho o liberación de vuelo bajo IFR o sobre el Tope.
- 121.615 Despacho o autorización de vuelo sobre el agua: Transportadores Aéreos Internacionales, no Regulares.
- 121.617 Aeropuerto de alternativa para el despegue.
- 121.619 Aeropuerto de alternativa para el destino: IFR o sobre el Tope: Transportadores Aéreos Nacionales.
- 121.621 Aeropuerto de alternativa para el destino: Transportadores Aéreos Internacionales.
- 121.623 Aeropuerto de alternativa, Transportadores aéreos no regulares.
- 121.625 Mínimos Meteorológicos en el aeropuerto de alternativa.
- 121.627 Continuación de vuelo en condiciones inseguras.
- 121.628 Instrumentos y Equipos Inoperativos.
- 121.629 Operación en condiciones de hielo.
- 121.631 Despacho o liberación Original de vuelo, redespacho o enmienda de despacho o aprobación de vuelo.

121.633	Reservado.
121.635	Despacho desde / hacia aeródromos no previstos o de recarga: Transportadores aéreos internos e internacionales.
121.637	Despegues desde aeropuertos de alternativa y no previstos: Transportadores aéreos internos e internacionales.
121.639	Abastecimiento de combustible. Transportadores aéreos internos.
121.641	Abastecimiento de combustible. Aviones con motor de no reacción y turbo-hélice internacionales (Reservado).
121.643	Abastecimiento de combustible. Aviones con motor a reacción y turbo-hélice. Líneas no regulares y operadores comerciales (Reservado).
121.645	Abastecimiento de combustible. Aviones a turbina que no son turbo-hélice, para operaciones internacionales y No Regulares.
121.647	Factores para computar el combustible requerido.
121.649	Condiciones mínimas de despegue y aterrizaje VFR: Transportadores aéreos internos.
121.651	Condiciones mínimas de tiempo para el Despegue y Aterrizaje IFR: Todos los Titulares de un AOC.
121.652	Mínimos de aterrizaje: IFR Todos los Titulares de un AOC.
121.653	RESERVADO
121.655	RESERVADO
121.657	Reglamentos de altitud de vuelo.
121.659	Altitud de aproximación inicial: Transportadores aéreos no regulares internos.
121.661	Altitud de aproximación inicial: Transportadores aéreos internacionales.
121.663	Responsabilidad para la liberación del despacho: Los transportadores aéreos internos e internacionales.
121.665	Manifiesto de Carga.
121.667	Planes de vuelo: VFR e IFR: Los transportadores aéreos no regulares.

CAPÍTULO V: REGISTROS Y REPORTE

- 121.681 Aplicabilidad.
- 121.683 Registro de Tripulantes Aéreos y Encargado de Operaciones de Vuelo.
- 121.685 Registro de Aviones: Titular de un AOC Interno e Internacional Regular.
- 121.687 Liberación de despacho. (Release).
- 121.689 Forma de liberación de vuelo Operaciones No Regulares.
- 121.691 RESERVADO.
- 121.693 Manifiesto de carga todos los Titulares de un AOC.
- 121.695 Disposición sobre manifiesto de carga, o liberación de Despacho y planes de vuelo. Vuelos Regulares e Internacionales.
- 121.697 Disposición sobre manifiesto de carga, planes de vuelo: Operadores No Regulares.
- 121.701 Reporte Técnico de Vuelo (RTV).(Aeronave).
- 121.703 Reporte de confiabilidad mecánica.
- 121.705 Reporte sumario de interrupción mecánica.
- 121.707 Reporte de Reparaciones, Alteraciones e Instalaciones.
- 121.708 (a) Reporte Sumario de Actividad Mensual de Flota.
- 121.708 (b) Reporte Mensual de Inspecciones y Trabajos de Mantenimiento.
- 121.709 Liberación de la Aeronavegabilidad o Registro en el Reporte Técnico de Vuelo (RTV) de a aeronave.
- 121.711 Registros de comunicación.
- 121.713 Retención de contratos y enmiendas. Operadores Comerciales.
- 121.715 Informes de emergencias médicas en vuelo.

**CAPÍTULO W: CERTIFICADOS DE TRIPULANTES
INTERNACIONAL**

RESERVADO

- APÉNDICE A:** BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS, BOTIQUÍN DE EMERGENCIAS MÉDICAS.
- APÉNDICE B:** ESPECIFICACIONES DEL REGISTRADOR DE VUELO DE AVIONES.
- APÉNDICE C:** RESERVADO.
- APÉNDICE D:** CRITERIOS PARA LA DEMOSTRACIÓN DE PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN DE EMERGENCIA BAJO EL RAU 121.291.
- APÉNDICE E:** REQUISITOS DE CAPACITACIÓN DE VUELO.
- APÉNDICE F:** CHEQUEO O COMPROBACIÓN DE PROFICIENCIA.
- APÉNDICE G:** **RESERVADO.**
- APÉNDICE H:** **RESERVADO.**
- APÉNDICE I:** **RESERVADO.**

CAPÍTULO A: GENERALIDADES

121.1 Aplicabilidad

- (a) Excepto lo previsto en el párrafo (b) de este artículo, este RAU determina las normas, reglamentos y procedimientos que rigen a:
 - (1) Todo Titular de un AOC que opera servicios de Transporte Aéreo Nacional Regular según la legislación vigente.
 - (2) Todo Titular de un AOC que opera servicios de Transporte Aéreo Internacional Regular, según la legislación vigente.
 - (3) Todo Titular de un AOC que opera servicios de Transporte Aéreo considerados en los párrafos (a) (1) y (2) de éste artículo, cuando realice vuelos fletados y otras operaciones de servicios especiales.
 - (4) Todo Titular de un AOC que opera servicios de Transporte Aéreo no Regular Nacional, cuando esté involucrado en el transporte de personas o carga por remuneración.
 - (5) Todo Titular de un AOC que opera servicio de transporte no Regular Internacional, cuando esté involucrado en el transporte de personas o Carga por remuneración.
 - (6) Reservado.

- (b) Además, este RAU establece la reglamentación aplicable a :
 - (1) Toda persona empleada o utilizada por un Titular de un AOC en operaciones reguladas por este RAU, que incluyen el mantenimiento mayor, preventivo y aquél que incluye el cambio de partes o modificaciones en un avión;
 - (2) Reservado.

- (c) Reservado.

- (d) Para el propósito de este RAU, operación de transporte de pasajeros en aeronave u operación de transporte de pasajeros significa el transporte de personas que no sean tripulantes, empleados de la compañía, representante autorizado del gobierno o una persona, que acompañe el cargamento.

121.3 Requisitos para Obtener un Certificado de Explotador de Servicios Aéreos: Generalidades y Definiciones

- (a) Salvo lo previsto en el párrafo (c) de este artículo, nadie puede prestar servicios de transporte aéreo público sin no es Titular de un AOC y los presta de conformidad con las condiciones y limitaciones especificadas.
- (b) Para acceder al AOC el explotador en cuestión deberá demostrar previamente ante la DINACIA que cuenta con:
 - (1) Capacidad legal,
 - (2) Capacidad económica y financiera, y
 - (3) Capacidad técnica, que implica:
 - (i) Organización adecuada
 - (ii) Método pertinente de control y supervisión de las operaciones de vuelo.
 - (iii) Personal aeronáutico habilitado y calificado y programas de instrucción aprobados.
 - (iv) Programa de mantenimiento e infraestructura acorde con la naturaleza y amplitud de las operaciones especificadas.
- (c) Previa a la obtención del AOC, el solicitante podrá acceder a un Permiso de Operación para los fines que sean pertinentes de acuerdo a este RAU, pero sólo podrá iniciar sus operaciones comerciales una vez otorgado el Certificado de Explotador de Servicios Aéreos (AOC) y de acuerdo a las autorizaciones y limitaciones establecidas en las respectivas Especificaciones de Operaciones (SPECS) y en la concesión o autorización operativa aeronáutica.
- (d) El AOC tendrá una vigencia indefinida; salvo modificación, suspensión, revocación o cancelación por razones justificadas.
- (e) Las regulaciones y procedimientos señalados en este artículo para obtener un AOC, se aplican también para los explotadores regidos por el RAU 135.

121.4 Reservado

121.5 Vuelos Fletados y otras Operaciones de Servicios Especiales. Transportadores Aéreos Internacionales o Nacionales

Todo Titular de un AOC Nacional o Internacional, puede llevar a cabo las siguientes operaciones de acuerdo con los Reglamentos de este RAU aplicables a Transportadores Aéreos no Regulares:

- (a) Cualquier vuelo fletado u otros vuelos no regulares conducidos sobre rutas hacia aeropuertos enumerados en sus especificaciones de Operación a menos que el Titular de un AOC obtenga autorización de DINACIA, para conducir esas operaciones según los reglamentos que de otro modo se aplicarían a las operaciones del Titular de un AOC.

- (b) Cualquier vuelo fletado u otro vuelo no regular que se involucre parcial o totalmente, en operaciones fuera de ruta.

121.6 Explotador de Aeronaves

Explotador de aeronaves.-

A los efectos de este RAU se considera explotador a la persona física o jurídica que utiliza la aeronave legítimamente, por cuenta propia, con o sin fin de lucro, manteniendo la conducción técnica de la aeronave y la dirección de la tripulación:

- (1) En caso que no figure explotador inscripto en el Registro Nacional de Aeronaves, el propietario será considerado como tal.
- (2) Para explotar una aeronave prestando los servicios de transporte aéreo público regulado por este RAU se debe contar con un AOC.

121.7 Arrendamiento de Aeronaves

(a) A los efectos de este RAU se aplicarán las siguientes definiciones:

- (1) Contrato de arrendamiento de aeronaves: es un contrato por el cual una parte llamada arrendador se obliga a ceder a la otra parte, llamada arrendatario, el uso o el goce de una aeronave y esta parte a pagar por este uso o goce un precio.
- (2) Contrato de arrendatario seco de aeronave: Contrato de arrendamiento de aeronave en el que las obligaciones asumidas por las partes son las mismas que la del párrafo anterior, no entregándose la aeronave equipada ni tripulada.
- (3) Contrato de arrendamiento húmedo de aeronave: Contrato de arrendamiento de aeronave por el que, el arrendador, además de las obligaciones establecidas en el párrafo (a)(4), asume la obligación de entregar la aeronave equipada y tripulada, siempre que la conducción técnica de la misma y la dirección de la tripulación queden a cargo del arrendatario, quien asume así la calidad de explotador de la aeronave.
- (4) Arrendamiento a tiempo parcial: Cuando durante el plazo de duración del contrato de arrendamiento de aeronave, la misma no se entrega para ser explotada exclusivamente por el arrendatario.
En este caso se aplicarán las normas relativas a la operación de aeronaves en base a contrato de intercambio de aeronaves.
- (5) Intercambio de aeronaves: Es un contrato por el cual dos o más explotadores se obligan recíprocamente a concederse la utilización de sus aeronaves, con o sin tripulación, para el cumplimiento de las operaciones aéreas fijadas de común acuerdo. Podrá celebrarse en forma de arrendamientos o de fletamentos recíprocos, cumpliéndose con los requisitos aplicables a estos contratos.

- (b) El contrato de arrendamiento de aeronave debe constar por escrito e inscribirse en el Registro Nacional de Aeronaves.

- (c) Para ser arrendatario de una aeronave con matrícula uruguaya deberá reunir las mismas condiciones que para ser propietario de la misma, salvo dispensa otorgada por la DINACIA.
Esta disposición es también aplicable al subarrendamiento y a la cesión de arrendamiento.
La DINACIA no otorgará la dispensa a menos que haya celebrado con el Estado del Explotador de la aeronave un acuerdo de transferencia de funciones y responsabilidades conforme al artículo 83 (bis) del Convenio sobre Aviación Civil Internacional que asegure, a juicio de la DINACIA, la efectiva supervisión de la seguridad operacional.
- (d) Ningún Titular de un AOC podrá ser arrendatario de una aeronave de matrícula extranjera si previamente a la operación en estas condiciones no se ha efectuado entre la DINACIA y la Autoridad Aeronáutica del estado de matrícula de la aeronave un acuerdo de transferencia de funciones y responsabilidades celebrado conforme al artículo 83 (bis) del Convenio Aviación Civil Internacional que asegure a juicio de la DINACIA la efectiva supervisión de la seguridad operacional.

121.8 Fletamento de aeronaves

- (1) A los efectos de este RAU se entiende por fletamento de aeronaves un contrato por el cual una de las partes llamada fletante, se obliga frente a la otra, llamada fletador, a cambio de un precio, llamado flete a realizar uno o más viajes establecidos o cumplir durante un período de tiempo determinado los viajes que ordene el fletador reservándose el fletante la conducción técnica de la aeronave y la dirección de la tripulación.
- (2) El contrato de fletamento deberá constar por escrito e inscribirse en el Registro Nacional de Aeronaves.
- (3) La aeronave se operará bajo el certificado de explotador de servicios aéreos (AOC) y especificaciones operacionales (SPECS) del fletante.
- (4) Para utilizar en régimen de fletamento una aeronave con el fin de prestar servicio de transporte aéreo público por empresas aéreas nacionales como fletadoras, las mismas deberán ser titulares de las concesiones o autorizaciones operativas aeronáuticas respectivas.
- (5) Si el fletador no es una empresa aérea titular de concesiones o autorizaciones operativas aeronáuticas, deberá hacerlo el fletante.

121.9 Operaciones de aviones con una configuración y una capacidad de pasajeros de 30 asientos o menos y una capacidad de carga de paga máxima de 3,400 kgs. o menos.

Nadie puede conducir operaciones con un avión que tenga una configuración máxima de 30 asientos de pasajeros, excluyendo los asientos de la tripulación técnica y una máxima capacidad de carga paga de 3400 kgs. o menor, a menos que esas operaciones sean conducidas de acuerdo con el RAU 135 excepto los artículos 135.5, 135.17, 135.27, 135.29, 135.31, 135.35, 135.37, 135.39; y las especificaciones de Operaciones apropiadas en lugar de los capítulos (E a V) de este capítulo. Sin embargo el Titular de un AOC emitido según este RAU puede mantener su avión operando de acuerdo con el RAU 135, de acuerdo con un programa de mantenimiento de Aeronavegabilidad, continuada que cumple con el artículo L de este RAU y las especificaciones de Operación emitidas para ello en este RAU. Las especificaciones de Operaciones emitidas

según este artículo contienen las limitaciones de Operaciones y los requerimientos que la DINACIA considere necesarios.

121.11 Normas aplicables a operaciones en un país extranjero

Un explotador nacional cumplirá mientras opere una aeronave dentro de un país extranjero con los reglamentos de tránsito aéreo de ese país, excepto cuando alguna norma de este RAU sea más restrictiva y pueda ser cumplida sin infringir las leyes de ese país.

121.13 Reglamentos Aplicables a Operaciones de Helicópteros: Autorización de Dispensas

- (a) Toda persona que opere un helicóptero según este RAU, deberá cumplir con los artículos 121.5, 121.11, 121.15, capítulo(c); artículos 121.153, 121.155, 121.157, 121.163, 121.315, ; capítulo (l), artículos 121.383, 121.385, 121.433, 121.435, 121.437, 121.533, hasta 121.563, 121.567, 121.575, 121.586, 121.597, 121.599, 121.603, 121.609, 121.611 hasta 121.617, 121.631, 121.647, 121.655, 121.657, 121.665, 121.667, y Capítulo V).
- (b) Reservado.
- (c) La DINACIA puede emitir especificaciones de operaciones autorizando una desviación de cualquier requerimiento específico para operaciones de Helicóptero, si decide que esa desviación proporciona una norma de seguridad equivalente o mayor.
- (d) Mediante una solicitud, la DINACIA puede permitir especificaciones de Operaciones a un explotador certificado, autorizando a conducir operaciones que no sean operaciones regulares con helicópteros, que tengan una máxima configuración de asientos de pasajeros (excluyendo cualquier asiento de piloto) de 30 o menos o una capacidad de carga máxima de 3400 kgs. o menos, de acuerdo con el RAU 135, si encuentra que la seguridad en el comercio aéreo y el interés público lo requieran.

Las especificaciones de Operaciones emitidas de acuerdo con este párrafo, contienen las Limitaciones de Operaciones y requerimientos que la DINACIA considere necesarios.

121.15 Transporte de Drogas, Narcóticos, Marihuana Sustancias o Drogas Estimulantes o Depresivas

RESERVADO

**CAPÍTULO B: REGLAMENTOS PARA OBTENER UN
CERTIFICADO DE EXPLOTADOR DE
SERVICIOS AEREOS INTERNOS
INTERNACIONALES, REGULARES
Y NO REGULARES**

121.21 Aplicabilidad.

Este capítulo prescribe las normas que regulan la obtención de un Certificado de Explotador de Servicios Aéreos (AOC) Internos, Internacionales Regulares y No Regular. Las normas de este capítulo se aplican también para el RAU 135.

(a) Según el ámbito en el que realizan los Servicios de Transporte Aéreo, estos se clasifican en internos e internacionales.

(1) Servicio de Transporte Aéreo Interno es el efectuado entre puntos dentro de la República o entre estos y zonas no sometidas a jurisdicción de ningún estado, no perdiendo su carácter de tal por el hecho de un aterrizaje forzoso fuera del país o por el sobrevuelo de territorios o aguas jurisdiccionales de otros estado.

(2) Transporte Aéreo Internacional. Servicio de Transporte Aéreo Internacional es el efectuado entre uno o varios puntos de la República y otro u otros de territorios extranjeros, o entre dos o más puntos de la República con escala en territorio extranjero.

(b) Por la sistematización de sus operaciones los Servicios de Transporte Aéreo se clasifican en regulares y no regulares.

(1) Servicio de Transporte Aéreo Regular es aquel que se realiza entre dos o más puntos ajustándose a horarios, tarifas e itinerarios predeterminados y de conocimiento general mediante vuelos tan regulares y frecuentes que pueden reconocerse como sistemáticos.

(2) Servicios de Transporte Aéreo No Regular, es aquel que no reúne los caracteres especificados en el número anterior.

(c) RESERVADO

(d) El Explotador de Servicios Transporte Aéreo Regular que obtenga una autorización para explotar servicios aéreos no regular, en rutas distintas a aquellas servidas por sus vuelos regulares deberá enmendar sus especificaciones de operaciones.

(e) Nadie puede involucrarse en el transporte aéreo de carga, según

la autorización o concesión emitida de acuerdo a la ley vigente, a menos que esa persona cumpla con su AOC y sus Especificaciones de Operación según este RAU, aplicables a Transportadores Aéreos No Regulares, sin embargo la DINACIA puede emitir Especificaciones de Operación permitiendo a un Explotador Certificado cumplir con los Reglamentos Operativos relativos a la Aeronavegabilidad prescritos para los Transportadores Aéreos Nacionales o Internacionales Regulares, en lugar de los reglamentos operativos correspondientes al servicio no regular si determina que la seguridad en el comercio aéreo requiere o admite su emisión.

121.23 Reservado

121.25 Contenido del Certificado de Explotador de Líneas Aéreas y las Especificaciones de Operación.

(a) Cada AOC para Transporte Aéreo Regular Interno o Internacional emitido por la DINACIA debe contener lo siguiente:

- (1) Nombre y dirección del titular.
- (2) Una descripción de las operaciones autorizadas.
- (3) Las rutas aprobadas sobre las cuales puede operar.
- (4) La fecha en que es emitido.

Los aeropuertos y rutas estarán incorporadas en el AIP, haciendo referencia a los aeropuertos autorizados y rutas aprobadas enumeradas en las especificaciones de operación del Titular de un AOC.

(b) Las Especificaciones de Operación del Titular de un AOC deberán estar aprobadas por la DINACIA y deberán contener lo siguiente;

- (1) Las clases de operaciones autorizadas.
- (2) Los tipos de aviones autorizados para su utilización.
- (3) Autorizaciones y limitaciones de ruta.
- (4) Autorizaciones de aeropuertos
- (5) Limitaciones de aeropuertos
- (6) Limitaciones de tiempo o reglas para determinar las limitaciones de tiempo para reparación mayor, inspecciones, verificaciones de estructuras, motores hélices, accesorios y equipos de emergencia.
- (7) Procedimientos para control de peso y balance de los aviones.
- (8) Requerimientos de intercambio de equipos entre líneas aéreas, si corresponde.

- (9) Cualquier otro aspecto que la DINACIA determine necesario para cubrir una situación particular.

121.26 Solicitud de Certificados de Explotador de Servicios Aéreos, Internos, Internacionales y No Regulares.

Toda solicitud de AOC, Regular o No Regular Interno o Internacional deberá ser dirigida a la DINACIA y contener la información requerida por el presente RAU para la expedición o modificación del Certificado de Explotador de Servicios Aéreos (AOC) ; y deberá presentarse con una antelación de por lo menos 180 días a la fecha prevista para la iniciación de las operaciones.

121.27 Emisión del AOC

- (a) A un solicitante de acuerdo con este capítulo se le podrá emitir un Permiso de Operación siempre que posea una concesión o autorización operativa aeronáutica apropiada emitida según las disposiciones legales vigentes. Sin embargo, el solicitante no empezará a operar hasta no acceder al respectivo AOC y las respectivas Especificaciones de Operación expedidos por la DINACIA, habiendo previamente demostrado a la DINACIA que posee capacidad legal, financiera y técnica suficientes para permitir la operación en condiciones de seguridad.
- (b) Reservado.

121.29 Duración del AOC

- (a) El AOC estará vigente hasta la terminación de la autorización o concesión operativa aeronáutica respectiva; o hasta que el titular renuncie; o que la DINACIA lo suspenda , revoque o cancele, ya sea porque el explotador no logra calificar para el Certificado de Explotador, o por otras causas debidamente justificadas.
- (b) Si la DINACIA suspende revoca o cancela el AOC , el titular del mismo deberá retornarlo a la DINACIA en un plazo no mayor de 30 (treinta) días.

121.31 Personal de Dirección

- (a) Todo solicitante de un AOC según este capítulo, debe demostrar que tiene personal de dirección suficientemente calificado para obtener el más alto grado de Seguridad en sus operaciones y que ese personal esté empleado básicamente por tiempo completo (“full- time”) y se dedica exclusivamente al desempeño de las siguientes funciones o sus equivalentes:
- (1) Gerente General.
 - (2) Gerente de Mantenimiento.

- (3) Gerente de Operaciones.
 - (4) Gerente de Recursos Humanos.
 - (5) Inspector Jefe de Control de Calidad.
 - (6) Jefe de Pilotos.
 - (7) Jefe o Gerente de Instrucción y capacitación.
 - (8) Jefe o Gerente de Seguridad de Vuelo
- (b) Los titulares de los cargos referidos en el párrafo (a) de este artículo que sean Pilotos o Ingenieros de Vuelo, sólo podrán ejercer funciones como tales a los efectos de mantener vigentes las Licencias y Habilitaciones de acuerdo a la programación que apruebe la DINACIA.
Excepcionalmente de lo dispuesto precedentemente al Jefe de Pilotos quién podrá ejercer funciones de piloto sin más limitaciones que las generales.
Además de lo dispuesto en el primer párrafo de éste literal, el Jefe o Gerente de Seguridad de Vuelo, cuando lo estime conveniente o necesario para el cumplimiento de sus funciones podrá realizar los vuelos como Inspector o Tripulante Extra.
- (c) Previa solicitud escrita de un Titular de AOC de la DINACIA puede aprobar diferentes cargos de los que están listados en los párrafos (a) (2), a (a) (7) , siempre que el solicitante demuestre que puede realizar la operación con el más alto grado de seguridad con un menor número de Personal de Dirección o diferentes categorías de personal de conducción, debido a:
- (1) La clase de operación involucrada.
 - (2) El número y tipo de las aeronaves usadas; y
 - (3) El área de Operaciones.
- El título y número de los puestos aprobados, se incluyen en las Especificaciones de Operación del Titular de AOC.
- (d) Cada Titular de un AOC deberá:
- (1) Exponer las tareas, responsabilidades y autoridad del personal requerido por este artículo, en el capítulo de Política General, en el Manual General de Operaciones.
 - (2) Enumerar en dicho manual los nombres y direcciones de las personas asignadas a estos puestos; y
 - (3) Dentro de los (10) días de producida la novedad, notificar a la DINACIA de cualquier cambio hecho en la asignación de personas en los puestos enumerados.

121.33 Personal de Dirección: Requisitos

- (a) Nadie podrá desempeñarse como Gerente de Operaciones a menos que conozca el contenido del Manual General de Operaciones del Explotador, al igual que toda la información de este RAU que sea necesaria para el desempeño de sus funciones y además:
- (1) Que sea, o que haya sido, piloto con licencia PLA, y que tenga por lo menos 2.500 horas de vuelo como piloto al mando en aeronaves cuyo peso certificado de despegue sea superior a los 5.700 Kilogramos; y las haya efectuado en Servicios de Transporte Aéreo regulados por este RAU.
- (b) Nadie podrá desempeñarse como Jefe de Pilotos, a menos que dicha persona:
- (1) Sea titular de una licencia PLA y habilitaciones vigentes para por lo menos en uno de los tipos de aeronave en uso de la empresa;
 - (2) y tenga por lo menos 1.500 horas de vuelo como piloto al mando en aeronaves cuyo peso certificado de despegue sea superior a los 5.700 kilogramos y las haya efectuado en Servicios de Transporte Aéreo regulado por este RAU.
- (c) Nadie puede desempeñarse como Gerente de Mantenimiento o Inspector Jefe de Control de Calidad a menos que cumpla con todos los requerimientos enunciados en el RAU 65.
- (d) Nadie puede desempeñarse como Gerente de Mantenimiento, según este RAU a menos que él:
- (1) Tenga el título de Ingeniero Aeronáutico y tenga una experiencia de por lo menos 5 años en funciones de mantenimiento o de Control de Calidad en una empresa de Transporte Aéreo regulada por este RAU; o sea titular de una licencia de Técnico Aeronáutico y posea una experiencia de 10 años en una Empresa de Transporte Aéreo regulada por este RAU o Inspector de Aeronavegabilidad de una autoridad aeronáutica estatal y tenga por lo menos 5 años de poseedor de esta calificación.
 - (2) Conozca las partes referentes Mantenimiento del Manual del Titular del AOC, las Especificaciones de Operación y las disposiciones de mantenimiento de los RAU.
- (e) Nadie puede desempeñarse como Jefe Inspector de Control de Calidad, a menos que:
- (1) Tenga la calificación de Inspector de Mantenimiento Aeronáutico y por lo menos 5 (cinco) años de poseedor de esta calificación,
 - (2) Por lo menos tenga 5 (cinco) años de experiencia en el mantenimiento de aviones grandes (superior a 5700kg) y en uno de dichos años se haya desempeñado como Inspector de Mantenimiento, y

- (3) Conozca las partes de Mantenimiento del Manual del Titular AOC y las Especificaciones de Operación y las correspondientes disposiciones de mantenimiento de este RAU.
- (f) Nadie puede desempeñarse como Gerente de Recursos Humanos a menos que:
 - (1) Tenga por lo menos una experiencia de no menos de 10 años en cargos iguales o similares en empresas regidas por este RAU o por el RAU 135, o
 - (2) Tenga por lo menos una experiencia de no menos de 10 años en cargos iguales o similares en un organismo de Aviación Civil estatal o internacional.
- (g) Previa solicitud escrita de un Titular de un AOC Interno o Internacional, la DINACIA podrá aprobar dispensas a los requerimientos de antigüedad en las calificaciones listadas en este capítulo, siempre que el Titular de un AOC demuestre que puede realizar las operaciones con el más alto grado de seguridad, y la DINACIA lo considere aceptable, debido a:
 - (1) La clase de operaciones involucradas.
 - (2) El número y tipo de aeronaves usadas.
 - (3) El área de operaciones.
 - (4) La calidad demostrada de su mantenimiento.
 - (5) La estructura de la empresa.

121.71 Reservado

121.73 Disponibilidad del Certificado de Explotador, Permiso de Operación y Especificaciones de Operaciones

Cada Titular de un AOC deberá tener disponible en su oficina principal su Certificado de Explotador de Servicios Aéreos (AOC), sus Especificaciones de Operaciones (SPECs), su concesión o autorización operativa aeronáutica; y demás documentación relativa a la operación, a los efectos de las inspecciones de DINACIA.

121.75 Uso de las Especificaciones de Operaciones

- (a) Cada Titular de un AOC deberá mantener a cada uno de sus dependientes informados de las autorizaciones en las Especificaciones de Operación correspondiente a sus tareas y responsabilidades.
- (b) Cada Titular de un AOC deberá mantener un juego completo y separado de sus especificaciones de operaciones. Además deberá insertar los resúmenes pertinentes de sus Especificaciones de Operación, o referencias de ellos, en el Manual de Operación de la empresa, de tal manera de mantener la identidad de dichas especificaciones de operación.

121.77 Enmiendas al Certificado de Explotador

Ya sea por decisión de la DINACIA de oficio, o mediando solicitud del propio explotador, la DINACIA puede autorizar y aprobar enmiendas al Certificado, si determina que la seguridad del transporte aéreo y el interés público permite y requiere tal enmienda.

Toda solicitud de enmienda debe ser presentada ante la DINACIA como mínimo (30) días antes de la fecha en que se propone que ésta sea efectiva. Bajo condiciones especiales la DINACIA podrá aceptar plazos más breves para tal solicitud de enmienda.

121.79 Enmiendas a las Especificaciones de Operación

- (a) La DINACIA podrá enmendar cualquier Especificación de Operación en su aplicación emitida según este RAU, excepto en aquellas que son Parte del AOC, que requieren enmienda del AOC:
 - (1) A solicitud de un titular, si la DINACIA determina que la seguridad del Transporte Aéreo y el interés público permiten dicha enmienda, o
 - (2) De oficio la DINACIA determina que la seguridad en el Transporte Aéreo el interés público requiere una enmienda.
- (b) En el caso de enmienda considerada en el párrafo (a)(2) de este artículo, la DINACIA dará vista al titular del Certificado de Explotador de la propuesta de enmienda por un plazo de 10 días.
Evacuada la vista o vencido el plazo sin que lo haya sido, la DINACIA resolverá en definitiva respecto de la enmienda que propuso.
Si la DINACIA considera que por razones de seguridad, es necesario que la enmienda que propone tenga vigencia inmediata, así lo podrá disponer en cualquier momento como medida cautelar, siguiéndose luego el procedimiento descrito ut supra para la adopción de la resolución definitiva sobre la enmienda en cuestión.
- (c) El solicitante presentará a la DINACIA su solicitud de enmienda a las especificaciones de operación, como mínimo 60 días antes de la fecha en que se propone que ésta sea efectiva.
- (d) Reservado.
- (e) Reservado.

121.81 Autoridad de Inspección

Todo titular de un AOC deberá permitir a la DINACIA, en cualquier momento o lugar, efectuar las inspecciones o evaluaciones que ésta estime necesarias o convenientes para verificar:

- (a) Todo Titular de un AOC deberá tener una base principal de Operaciones, y además una base principal de Mantenimiento que podrá estar ubicado conjunta o separadamente de la base principal de Operaciones.

- (b) Que el titular del Certificado mantiene las capacidades jurídicas, financiera o técnicas que habilitaron el otorgamiento del Certificado y que permitan la operación segura.

121.83 Cambio de dirección

Todo titular de un AOC, deberá comunicar a la DINACIA con al menos 30 días de anticipación, cualquier cambio en la Dirección de su Oficina Principal, Operaciones o Mantenimiento o Base Principal de Operaciones, o Base Principal de Mantenimiento.

121.85 Seguridad de Vuelo

- (a) En la organización de todo titular de un AOC deberá existir una repartición, dependiente directamente de la Gerencia General, cuyo cometido será implementar y desarrollar el sistema de Seguridad de Vuelo de la Empresa, siendo sus atribuciones la investigación y prevención de los accidentes e incidentes de aviación. Considerando la organización y el tamaño del Explotador, la DINACIA podrá autorizar que ésta repartición sea también competente en materia de seguridad contra actos de interferencia ilícita.
- (b) A cargo de la referida repartición habrá un Jefe de Seguridad de Vuelo, suficientemente calificado a juicio de la DINACIA, quién deberá ser o haber sido piloto con licencia PLA, que tenga por lo menos 5000 horas de vuelo como piloto al mando en aeronaves de peso superior a 5700 kgs. y las haya efectuado en servicios de Transporte Aéreo regulados por este RAU.

CAPÍTULO C: RESERVADO.

CAPÍTULO D: RESERVADO.

CAPÍTULO E: APROBACIÓN DE RUTAS A TRANSPORTADORES AEREOS REGULARES Y NO REGULARES NACIONALES E INTERNACIONALES

121.91 Aplicabilidad

Este capítulo determina los requisitos para obtener aprobación de rutas de operación para las líneas aéreas regulares y no regulares; nacionales o internacionales.

121.93 Requerimientos para aprobar una ruta

- (a) Cada Titular de un AOC bajo este RAU, que requiera la aprobación de una ruta, deberá demostrar a la DINACIA:
- (1) Que se pueden realizar operaciones regulares o no regulares y que se cuenta con abastecimiento de combustible en el aeropuerto de destino o aeropuertos de la ruta.
 - (2) Que las facilidades y servicios requeridos, considerados en 121.97 al 121.107, están disponibles y son acordes al tipo de operación.
 - (3) Que está implementado y equipado con capacidad de realizar operaciones aéreas de acuerdo con los estándares de operación establecidos en los reglamentos aeronáuticos uruguayos e internacionales.
 - (4) Que todas las operaciones IFR y VFR, de noche, se realizarán sobre aerovías nacionales, aerovías extranjeras, espacio controlado o rutas controladas.
- (b) El párrafo (a) de este artículo, no requiere vuelo previo sobre una ruta o segmento de ruta si el Explotador demuestra que el vuelo no vulnera las normas de seguridad considerando la disponibilidad y adecuación de los aeropuertos, luces, mantenimiento, comunicación, navegación, carga de combustible, mantenimiento de la aeronave y la capacidad del personal a ser utilizado en la operación propuesta.

121.95 Amplitud de la Ruta

- (a) Las rutas aprobadas o segmentos de ruta sobre las aerovías nacionales o extranjeras tendrán un ancho igual al previamente asignado. Cuando la DINACIA considere que debe determinar el ancho de otras rutas aprobadas, se deberá considerar lo siguiente:
- (1) Terreno a sobrevolar
 - (2) Altitudes Mínimas en ruta
 - (3) Ayudas a la aeronavegación en tierra y a bordo
 - (4) Densidad del tránsito aéreo
 - (5) Procedimientos ATC
 - (6) Publicaciones actualizadas para la Operación.

- (b) Cualquier ancho de ruta, de otras rutas aprobadas y determinadas por la DINACIA deberá figurar en las Especificaciones de Operaciones del MGO del Explotador Aéreo.

121.97 Información Requerida sobre Aeropuertos

- (a) Todo titular de un AOC demostrará que cada ruta propuesta para aprobación tiene los suficientes aeropuertos de alternativa equipados con las ayudas necesarias y comunicaciones.
- (b) Todo titular de un AOC deberá demostrar que cuenta con un sistema apropiado para obtener, mantener y distribuir los datos aeronáuticos necesarios para cada aeropuerto que se utilice, para una segura y adecuada operación. Tales informaciones deben ser obtenidas ya sea a través del AIP publicado por DGIA o de otras publicaciones aceptadas por la DINACIA. Es responsabilidad de cada titular de un AOC su divulgación a los miembros de las tripulaciones y a los EOV/Despachadores. Las informaciones aeronáuticas incluirán lo siguiente:
 - (1) Aeropuertos:
 - (i) Instalaciones
 - (ii) Protección Pública
 - (iii) Ayudas para las comunicaciones y la aeronavegación
 - (iv) Construcciones que afectan el despegue , el aterrizaje y/o las operaciones en tierra
 - (v) Instalaciones de Tránsito Aéreo.
 - (2) Pista de aterrizaje (Runway) prolongación de la pista libre de obstáculos (clear way) y zona de parada de emergencia (stop way).
 - (I) Dimensiones.
 - (II) Superficie.
 - (III) Sistema de luces y marcas en la pista.
 - (IV) Elevación y gradiente.
 - (3) Umbrales desplazados
 - (I) Ubicación.
 - (II) Dimensiones.
 - (III) Condiciones de despegue y aterrizaje.
 - (4) Obstáculos
 - (I) Todos aquellos que afecten el cálculo de la performance para el despegue y aterrizaje.
 - (II) Obstáculos predominantes
 - (5) Procedimientos IFR
 - (I) Procedimientos de Salida.
 - (II) Procedimientos de aproximación.

- (III) Procedimientos de aproximación frustrada.
- (6) Información especial
 - (I) Equipo de Alcance Visual de la Pista (RVR)
 - (II) Información de vientos predominantes en condiciones de baja visibilidad.
- (c) Por razones de seguridad la DINACIA podrá en cualquier momento, proponer al titular de un AOC las enmiendas que considere necesarias y convenientes a los métodos y procedimientos aprobados.
La DINACIA dará vista al titular del AOC de la propuesta de enmienda por un plazo de 10 días. Evacuada la vista o vencido el plazo sin que lo haya sido, la DINACIA resolverá en definitiva respecto de la enmienda que propuso.
Si la DINACIA considera que por razones de seguridad es necesario que la enmienda que propone tenga vigencia inmediata, así lo podrá disponer en cualquier momento como medida cautelar, siguiéndose luego el procedimiento descrito ut supra para la adopción de la resolución definitiva sobre la enmienda en cuestión.

121.99 Medios de Comunicación.

Cada titular de un AOC debe demostrar que cuenta con un sistema de comunicaciones aire- tierra que garantiza una comunicación rápida con cada aeronave, en cualquier punto de la ruta. Este sistema debe ser empleado sólo para este fin, sin interferencias. Además debe contar con capacidad de comunicarse, punto a punto en tierra, con cada estación de la red de rutas.

121.101 Facilidades de Reportes Meteorológicos

Cada titular de un AOC debe demostrar que:

- (a) En las rutas a operar están disponibles los suficientes servicios de reporte y pronósticos meteorológicos necesarios para conducir una operación segura.
- (b) Posee un sistema aprobado para obtener información SIGMET de la ruta y aeropuertos a utilizar.

121.103 Facilidades de Navegación en ruta

Cada titular de un AOC deberá tener duplicado el equipo de navegación a bordo que permita una navegación segura a través de las rutas autorizadas.

121.105 Facilidades de Mantenimiento

Cada titular de un AOC debe demostrar que posee personal, equipos, repuestos y componentes, en tantos lugares a lo largo de las rutas a operar, como sean necesarios para el servicio adecuado, mantenimiento y mantenimiento preventivo de sus aeronaves.

121.107 Responsable de Despacho de aeronaves

Cada titular de un AOC deberá tener:

- (a) En cada Base de Operaciones un número suficiente de Encargados de Operaciones de Vuelo (EOV) con licencias y habilitaciones vigentes. Los mismos serán conjuntamente responsables con el Piloto al Mando del despacho de la aeronave , debiendo ambos firmar el Plan Operacional de Vuelo y Formulario de Peso y Balance, documentos que deberán quedar archivados en la Base de Operaciones; o
- (b) En las bases secundarias un sistema de Despacho Remoto que asegure el adecuado control operacional a lo largo de todo el vuelo, la identificación de los responsables de cada etapa del Despacho y que sea sometido a la autorización de DINACIA, de acuerdo a las especificaciones de operación.
- (c) Todo Despacho deberá contener como mínimo los siguientes datos:
 - 1) Peso y balance;
 - 2) Combustible requerido
 - 3) Información meteorológica y NOTAMS
 - 4) Plan Operacional de Vuelo
 - 5) Cantidad de pasajeros
 - 6) Peso y tipo de carga
 - 7) Estatus del avión y cualquier información que ayude a la eficiencia y seguridad del vuelo

121.109 Reservado

CAPÍTULO F: RESERVADO

CAPÍTULO G: REQUISITOS DE LOS MANUALES

121.131 Aplicabilidad

Este capítulo establece los requisitos para la preparación y actualización de los manuales que por el presente RAU deben poseer los titulares de un AOC.

121.133 Preparación y Actualización

- (a) Los titulares de un AOC, deben preparar y mantener actualizado un Manual General de Operaciones (MGO) de la empresa, aprobado por la DINACIA, para el uso y guía del personal de operaciones en tierra y personal de dirección.
- (b) Todo titular de un AOC debe preparar y mantener actualizado un Manual General de Mantenimiento (MGM) de la empresa, aprobado por la DINACIA, para el uso y guía del personal de mantenimiento y operaciones en el desarrollo de sus funciones.
La información contenida en este Manual, en su totalidad o por partes, puede ser preparada en forma de páginas impresas o microfilms.

121.135 Contenido

- (a) Cada Manual requerido por el artículo 121.133 de este capítulo debe:
 - (1) Incluir instrucciones e información necesarias que permitan al personal afectado realizar sus deberes y responsabilidades con un alto grado de seguridad.
 - (2) Estar confeccionado en forma que sea fácil de enmendar o revisar.
 - (3) Tener la fecha de la última revisión en cada una de las páginas; y
 - (4) No ser incompatibles con:
 - (i) Las Leyes y Reglamentos Uruguayos.
 - (ii) Las SPEC aprobadas por DINACIA
 - (iii) Las Leyes y Reglamentos extranjeros que resulten aplicables.
- (b) El Manual puede estar separado en dos o más volúmenes, conteniendo en su conjunto toda la información requerida; cada artículo deberá contener la parte de la información que sea necesaria para el grupo de personas a quien es aplicable.
- (c) Información requerida.
El Manual debe contener la siguiente información.
 - (1) Política general.
 - (2) Atribuciones y responsabilidades de los tripulantes y personal de tierra y del personal de Dirección/ Gerencia.

- (3) Referencias adecuadas a las leyes y reglamentos aplicables , en forma de tabla de concordancia.
- (4) Normas para el despacho de las aeronaves y el control operativo de las mismas, incluyendo los procedimientos necesarios para coordinar el despacho, el control de vuelo o el seguimiento del mismo, cuando corresponda.
- (5) Procedimientos para los vuelos en ruta, en todo lo relacionado con la navegación y las comunicaciones incluyendo los necesarios para el despacho o continuación de un vuelo, si algún elemento del equipamiento requerido para un tipo particular de operación, se encuentra inoperativo o sale de servicio en ruta.
- (6) Para todos los explotadores, la información relacionada con las Especificaciones de Operación incluyendo cada una de las rutas aprobadas, las aeronaves autorizadas, el tipo de operación (VFR, IFR, diurna, nocturna, etc.) más toda otra información relacionada con las operaciones certificadas.
- (7) Información relacionada con cada aeropuerto detallado en las Especificaciones de Operación, referida a los siguientes aspectos:
 - (I) Ubicación
 - (II) Designación (regular, provisorio, alternativa, etc.).
 - (III) El tipo de aeronave autorizada para operar en el mismo.
 - (IV) Procedimientos de aproximación por instrumentos.
 - (V) Mínimos para el aterrizaje y despegue de las aeronaves.
 - (VI) Cualquier otra información que sea pertinente.
- (8) Limitaciones de peso tanto para el despegue, como en ruta y para el aterrizaje.
- (9) Procedimientos para familiarizar a los pasajeros en el uso de los equipos de emergencia, durante el vuelo.
- (10) Lista de verificación de equipo de emergencia y seguridad y procedimiento para su uso.
- (11) Método para determinar la sucesión del mando para la tripulación de vuelo.
- (12) Procedimientos para determinar el uso de las áreas de aterrizaje y despegue y para la distribución de la información pertinente, entre el personal de operaciones.
- (13) Procedimientos para la operación en períodos de formación de escarcha, hielo, tormentas, turbulencia o cualquier otra condición meteorológica, que pueda generar una situación de peligro.
- (14) Programa de entrenamiento para el personal relacionado con las operaciones aéreas, en tierra y vuelo, incluyendo todas las fases de emergencias.
- (15) Programa de instrucción y entrenamiento del personal de mantenimiento.

- (16) Instrucciones y procedimientos para el mantenimiento preventivo y servicios.
 - (17) Limitaciones de tiempo o pautas para determinar esas limitaciones de tiempo entre recorridas generales, inspecciones y chequeos de estructuras, motores , hélices, accesorios y equipamiento de emergencia.
 - (18) Procedimiento para la recarga de combustible, eliminación de contaminación del combustible, protección contra el fuego (incluyendo protección electrostática) y la supervisión y protección de pasajeros durante la recarga con pasajeros a bordo.
 - (19) Inspecciones de aeronavegabilidad, incluyendo instrucciones que abarquen procedimientos, normas, responsabilidades y autoridad del personal de inspección.
 - (20) Métodos y procedimientos para mantenimiento del peso de la aeronave y centro de gravedad entre límites aprobados.
 - (21) Procedimientos para la notificación de accidentes e incidentes.
 - (22) Procedimientos e información, para asistir al personal en la identificación de carga marcada o etiquetada como conteniendo material peligroso y si ese material debe ser transportado, almacenado o manipulado, los procedimientos e instrucciones para el transporte, almacenamiento y manejo los que deberán incluir como mínimo lo siguiente:
 - I) Procedimientos para identificar la adecuada documentación de embarque, de acuerdo con las normas vigentes, embalaje correcto, identificación, marcas, etiquetas, compatibilidad de materiales y las instrucciones sobre la carga, almacenamiento y manejo.
 - II) Procedimientos para notificar incidentes ocurridos con material peligroso a bordo de la aeronave.
 - III) Instrucciones y procedimientos para notificar al piloto al mando, cuando se descarga material peligroso a bordo de la aeronave.
 - (23) Toda otra información o instrucción relacionada con la seguridad.
 - (24) MEL y CDL de cada aeronave.
- (d) Todo titular de un AOC deberá mantener al menos una copia completa del manual en cada base de operaciones.

121.137 Distribución y Disponibilidad

- (a) Cada titular de un AOC deberá proveer una copia del manual requerido por el artículo 121.133 de este capítulo debidamente actualizado o volúmenes

apropiados del manual a:

- (1) Su personal afectado en operaciones en tierra y mantenimiento.
 - (2) Tripulantes.
 - (3) La DINACIA
- (b) Cada persona a quien se le suministra un manual o parte de él bajo el párrafo (a) de este artículo debe mantenerlo actualizado con los cambios y adiciones proporcionados a esta persona, y esta documentación debe ser accesible para consultar en todo momento, cuando se efectúen los trabajos asignados.
- (c) Para dar cumplimiento a lo establecido en el párrafo (a) de este artículo el Titular de un AOC podrá proveer al personal de su dotación de mantenimiento, los manuales en microfilm o en dispositivos informáticos y además proveerá los dispositivos de imagen y lectura adecuados en forma tal que se provea una imagen legible en papel de la instrucción e información de mantenimiento microfilmada o archivada los dispositivos informáticos.

121.139 Manual a bordo de las aeronaves:

- (a) Excepto lo previsto en el párrafo (b) de este artículo, todo titular de un AOC deberá mantener a bordo los volúmenes de los Manuales correspondientes a la operación de cada aeronave. Si se utilizan microfilms o dispositivos informáticos deberán llevar los medios para la lectura e impresión.
- (b) Si el titular de un AOC es capaz de realizar todo el mantenimiento programado en estaciones especificadas, donde cuenta con los volúmenes del manual correspondiente a mantenimiento, no tiene necesidad de llevar esas partes del manual a bordo del avión desde y hacia aquellas estaciones.

121.141 Manual de Vuelo de Aeronaves

- (a) Todo titular de un AOC deberá contar con un Manual de Vuelo aprobado por la DINACIA, actualizado para cada tipo y modelo de aeronave afectada a su servicio.
- (b) El Manual de Vuelo debe ser llevado a bordo de la aeronave y debe estar disponible para su utilización por la tripulación de vuelo.

CAPÍTULO H: REQUERIMIENTOS DE LAS AERONAVES

121.151 Aplicabilidad

Este capítulo establece los requisitos de las aeronaves para todos los Titulares de un AOC.

121.153 Requerimientos Generales de las Aeronaves

- (a) Excepto lo previsto en el párrafo (c) de este artículo, ningún Titular de un AOC puede utilizar una aeronave, a menos que la misma:
- (1) Esté matriculada en la República y lleve a bordo un Certificado de Aeronavegabilidad vigente emitido por la DINACIA, y
 - (2) Esté en condición de Aeronavegabilidad y cumpla los requisitos de Aeronavegabilidad aplicables de los RAUs, incluyendo aquellos que estén relacionados a su identificación y equipamiento.
- (b) El titular de un AOC puede usar un sistema de control de peso y balance aprobado, basado ya sea en pesos promedios, asumidos o estimados para cumplir con los requerimientos de aeronavegabilidad y las limitaciones de operación aplicables.
- (c) El titular de un AOC puede operar en los servicios de transporte aéreo público, una aeronave civil arrendada, fletada o intercambiada, matriculada en un Estado extranjero que sea parte del Convenio sobre Aviación Civil Internacional si:
- (1) Es autorizado excepcionalmente por la DINACIA, a fin de asegurar la prestación de los servicios o por razones de conveniencia nacional.
 - (2) La aeronave posee un Certificado de Aeronavegabilidad vigente emitido por el estado de matrícula y cumpla con los requisitos de matrícula e identificación de ese Estado;
 - (3) La aeronave cuenta con una Constancia de Conformidad emitida por la DINACIA. Para la emisión de esta constancia, el explotador deberá presentar ante la DINACIA el Manual de Mantenimiento, un Programa de Mantenimiento de aeronavegabilidad continuada y una Lista de Equipo Mínimo de la aeronave todos aprobados por la Autoridad Aeronáutica del país de matrícula para dicho Explotador.
 - (4) La aeronave es operada por tripulantes poseedores de licencias y habilitaciones correspondientes y se encuentran bajo la dirección y control del Titular del AOC emitido por la DINACIA. Lo mismo rige para el personal de mantenimiento que certifique los trabajos realizados en la aeronave.

- (5) El contrato de utilización deberá celebrarse por escrito e inscribirse en el Registro Nacional de Aeronaves, sin perjuicio de dar cumplimiento a las normas registrales del estado de matrícula de la aeronave.

121.155 Reservado

121.157 Requerimientos de Equipamiento y Certificación de Aeronaves

Ningún Titular de un AOC puede utilizar una aeronave a menos que ésta haya sido certificada en la Categoría Transporte; esté equipada y posea los instrumentos como es requerido por el Certificado Tipo y expedido por la Autoridad del Estado de fabricación y cumpla con los requisitos especiales de aeronavegabilidad de este RAU.

121.159 Prohibición de Aeronaves Monomotor

Excepto lo previsto en el artículo 121.9 de este RAU, ningún titular de un AOC puede operar una aeronave monomotor bajo este RAU.

121.161 Limitaciones de las Aeronaves. Tipos de Rutas

- (a) A menos que el Titular de un AOC sea expresamente autorizado por la DINACIA, basándose en las características del terreno, el tipo de operación, o por la performance de la aeronave que será utilizada, no podrá realizar operaciones con aeronaves de dos o tres motores, excepto tres motores a turbina, sobre rutas que en el tiempo de una hora a velocidad crucero normal con un motor inoperativo, no alcance a llegar a un aeródromo de alternativa.
- (b) Ningún Titular de un AOC puede operar un avión terrestre en operaciones sobre agua a grandes distancias sin que ese avión esté certificado o aprobado para amaraje forzoso por la DINACIA.

121.163 Pruebas de aeronaves (Reservado)

CAPÍTULO I: LIMITACIONES DE UTILIZACIÓN DE LA PERFORMANCE DEL AVION

121.171 Aplicación

- (a) Este capítulo establece las limitaciones de utilización de la performance del avión para todos los Titulares de un AOC.
- (b) A los efectos de este RAU la “longitud efectiva de la pista de aterrizaje” significa la distancia desde el punto en que el plano de aproximación libre de obstrucción asociada a la aproximación final de la pista , intercepta la línea central de la pista de aterrizaje, hasta el final de ella.
- (c) A los efectos de este capítulo, el plano de aproximación libre de obstrucción significa un plano con inclinación ascendente desde la pista de aterrizaje en una inclinación de 1:20 vista de perfil, y tangente o por encima de toda obstrucción dentro de un área especificada alrededor de la pista de aterrizaje .

En la vista de plano, la línea central del área especificada coincide con la línea central de la pista de aterrizaje, comenzando en el punto donde el plano libre de obstrucción intercepta la línea central de la pista de aterrizaje y continúa a un punto por lo menos 1,500 pies del punto inicial. De ahí en adelante la línea central coincide con la trayectoria de despegue sobre el terreno (en el caso de despegue), o con la aproximación instrumental (en el caso de aterrizaje).

En el caso que uno de estos padrones no haya sido establecido, se procederá en forma tal que en virajes de por lo menos 4000 pies de radio alcanzar un punto libre de obstáculos.

Esta área se extiende lateralmente 200 pies sobre cada lado de la línea central, en el punto donde el plano libre de obstrucción cruza la pista de aterrizaje, y continúa en esta anchura al fin de la pista de aterrizaje entonces aumenta uniformemente a 500 pies sobre cada lado de la línea central hasta punto 1,500 pies desde la intersección del plano libre de obstrucción con la pista de aterrizaje: de ahí en adelante se extiende lateralmente 500 pies sobre cada lado de la línea central.

121.173 Generalidades

- (a) Cada Titular de un AOC que opera un avión con motor de turbina categoría transporte cumplirá con los Reglamentos aplicables en 121.189 hasta 121.197 excepto cuando opere un avión turbo hélice categoría transporte, pero anteriormente operó con Certificado de Tipo con el mismo número pero con motores recíprocos , puede cumplir con 121.175 hasta 121.187.
- (b) Cada Titular de un AOC que opera un avión grande que no sea categoría transporte, cumplirá con 121.199 hasta 121.205 y cualquier determinación de cumplimiento deberá basarse únicamente sobre sus tablas de performance.
- (c) Los datos de performance que indica el Manual de Vuelo del Avión se aplican en la determinación para el cumplimiento con 121.175 hasta 121.197 Cuando las condiciones de performance base, éstos se determinarán por la interpolación o por computación a los efectos de cambios en las variables

específicas si los resultados de la interpolación o los cálculos son considerablemente más precisos que los resultados de las pruebas directas.

- (d) Excepto lo previsto en el párrafo (c) de este artículo nadie puede efectuar un despegue de un avión a pistón con pesos mas allá de los permitidos por la pista que va a usarse de acuerdo al manual de vuelo correspondiente.
- (e) La autoridad puede autorizar desviaciones en las Especificaciones de Operaciones, si las circunstancias especiales hacen innecesaria para la seguridad la observancia rígida de los requerimientos de este capítulo.
- (f) Las diez millas de ancho especificadas en 121.179 a 121.183, pueden reducirse a cinco millas, por no más de 20 millas de longitud, cuando se opere VFR, o donde las instalaciones de navegación proporcionen identificación precisa y confiable en relación a las obstrucciones y elevaciones del terreno, ubicado fuera de las cinco millas, pero dentro de diez millas, a cada lado de la ruta destinada.

121.175 Aviones con motores recíprocos : Limitaciones de Peso

- (a) Nadie puede despegar un avión con motores recíprocos desde o hacia un aeródromo cuya elevación esté fuera del rango establecido para la operación de la aeronave.
- (b) Nadie puede considerar como de alternativa un aeródromo cuya elevación esté fuera de los rangos establecidos para peso máximo de aterrizaje.
- (c) Nadie puede despegar un avión con motores recíprocos con un peso mayor al máximo establecido para despegue, de acuerdo a la elevación y distancia de pista del aeródromo.
- (d) Nadie puede despegar un avión con motores recíprocos, si considerando el consumo de combustible en ruta, el peso de aterrizaje será mayor al máximo establecido para la elevación y largo de pista del aeródromo de destino.
- (e) Este artículo no aplica para aviones grandes que no son Categoría Transporte operados bajo 121.173 (b).

121.177 Aviones con motores recíprocos: Limitaciones de Despegue

- (a) Nadie que opere un avión con motores recíprocos puede despegar a menos que sea posible:
 - (1) Detener el avión con seguridad en cualquier momento durante el despegue, antes de alcanzar la velocidad crítica de falla V1.
 - (2) Si un motor crítico falla después de la V1, de continuar con el despegue y alcanzar una altura de 50 pies, conforme al padrón de salida, antes de cruzar al final de la pista; y
 - (3) Superar todos los obstáculos, tanto a 50 pies verticalmente como a 200 pies horizontalmente dentro de los límites del aeropuerto 300

pies fuera de ellos, sin virar el avión antes de alcanzar los 50 pies de altura, y después con un banqueo máximo de 15°.

121.179 Aviones con motores recíprocos: Limitaciones en ruta con todos los motores operativos.

Nadie puede operar un avión con motores recíprocos con un peso que no permita un régimen de ascenso de por lo menos 6.90Vso (el número de pies por minuto se obtiene multiplicando la velocidad de ascenso por 6.90) que le permita alcanzar por lo menos 1.000 pies AGL referido al obstáculo más alto, dentro de 10 millas a cada lado de la ruta programada.

121.183 Aviones cuatrimotores recíprocos: Limitaciones en Ruta.

Nadie puede operar un avión cuatrimotor recíproco de Categoría Transporte, si no hay un aeródromo de alternativa dentro de los 90 minutos de vuelo a velocidad de crucero con todos los motores operando, que reúna los requisitos establecidos en 121.187.

121.185 Aviones cuatrimotores recíprocos: Limitaciones de aterrizaje en el aeropuerto de destino

Nadie que opere un avión con motores recíprocos puede despegar, a menos que el peso estimado de arribo permita una parada completa en la pista de aterrizaje de destino dentro del 60% del largo total efectivo de pista. Para determinar el peso de aterrizaje permitido en el aeropuerto de destino, se debe asumir que el avión es aterrizado en la pista más favorable, considerando incluso el viento.

121.187 Aviones con motores recíprocos : Limitaciones de aterrizaje en aeropuerto de alternativa.

Nadie debe considerar un aeropuerto como de alternativa en un despacho de vuelo, a menos que, considerando el consumo de combustible y aceite, el peso de aterrizaje permita detener completamente el avión dentro del 70% del largo efectivo de pista.

121.189 Aviones Categoría Transporte con motor a turbina: Limitaciones de despegue.

- (a) Nadie que opere un avión con motor a turbina de categoría transporte puede despegar un avión con un peso mayor del que está establecido en el Manual de Vuelo del Avión, para la elevación del aeropuerto y la temperatura ambiente que exista en el momento del despegue.
- (b) Nadie que opere un avión con motor a turbina de categoría transporte puede despegar un avión con un peso mayor del que esté establecido en el Manual de Vuelo del avión sobre las distancias mínimas requeridas para el despegue. En las distancias de despegue puede incluir una distancia de zona libre de obstáculos (clearway), la cual no puede ser mayor de la mitad (1/2) de la carrera de despegue.
- (c) Nadie que opera un avión categoría transporte con motor a turbina ,

puede despegar un avión con un peso mayor al que se indica en el Manual de Vuelo del Avión. En cumplimiento de esto debe demostrar que:

- (1) La distancia de aceleración - parada no debe exceder la longitud de la pista de aterrizaje más la longitud de la zona de parada (stopway).
 - (2) La distancia de despegue no debe exceder la longitud de la pista de despegue más la longitud de zona libre de obstáculos (clearway). Esta última (clearway) no será mayor que la mitad de la longitud de la pista de aterrizaje.
 - (3) La carrera de despegue no debe ser mayor que la longitud de la pista.
- (d) Nadie que opera un avión con motor de turbina de categoría de transporte puede despegar un avión con pesos mayores que los especificados en el Manual de Vuelo del Avión.
- (e) Para determinar el peso máximo de despegue, las distancias mínimas y trayectoria de vuelo, bajo los párrafos (a) y (d) de este artículo, se deberán hacer las correcciones correspondientes para la pista a usarse, considerando gradiente, temperatura, elevación del aeropuerto y componente del viento al momento del despegue.
- (f) Para el propósito de este artículo, se asume que el avión no vira antes de los 50 pies de altura, según es mostrado en la trayectoria de despegue o la trayectoria neta de vuelo, como sea apropiado, según el Manual de Vuelo del Avión, y el ángulo de viraje no exceda los 15 grados de inclinación.
- (g) Para el propósito de este artículo el término “distancia de despegue”, carrera de despegue, trayectoria neta de despegue significa lo mismo de acuerdo a lo establecido en las reglas con que el avión fue certificado.

121.191

Aviones de Categoría Transporte con motores a turbina: Limitaciones en ruta con un motor inoperativo

- (a) Nadie que opere un avión con motor de turbina puede despegar con un peso mayor a aquel que, considerando un consumo normal de combustible y aceite bajo las performances aprobadas en su Manual de Vuelo para un motor inoperativo, basadas en las temperaturas esperadas en ruta cumpla con los párrafos (a) (1) o (2) de este artículo.
- (1) Tenga capacidad de un gradiente positivo al alcanzar 1.000 pies AGL sobre todo terreno u obstáculo dentro de las 5 STM (8 klms.) a cada lado de la ruta proyectada y, adicionalmente, tenga capacidad de un gradiente positivo para al 1.500 pies AGL sobre el aeropuerto en el cual se aterrizaría después de la falla de un motor.
 - (2) La trayectoria neta de vuelo permite al avión continuar el vuelo desde la altitud de crucero a un aeropuerto donde el aterrizaje puede ser realizado de acuerdo al RAU 121.197, tenga capacidad para mantener una separación vertical por lo menos de 2.000 pies AGL sobre todo terreno u obstáculo dentro de las 5 STM (8 klms) a cada

lado de la ruta proyectada y, adicionalmente tenga capacidad de un gradiente positivo para alcanzar 1.500 pies AGL sobre el aeropuerto en el cual se aterrizaría después de la falla de un motor.

A los efectos del párrafo (a) (2) de este artículo, se considera que:

- (1) El motor falla en el punto más crítico de la ruta;
- (2) El avión pasa sobre el obstáculo más crítico, después de la falla del motor, en un punto a una distancia de una radioayuda programada menor que la distancia al obstáculo, a menos que la DINACIA apruebe un procedimiento más seguro.
- (3) Se tenga el método aprobado para continuar volando el avión con vientos adversos, según el Manual de Vuelo.
- (4) Se permitirá realizar vertimiento de combustible (fuel dumping), si el titular de un AOC ha instruido a la tripulación de acuerdo al programa aprobado por DINACIA, y se han tomado todas las provisiones para realizar el procedimiento en condiciones de seguridad.
- (5) El aeropuerto de alternativa está especificado en el Plan de Vuelo y se cumple con los mínimos meteorológicos autorizados, y
- (6) El consumo de combustible y aceite después de la falla del motor sea igual al consumo permitido en el Manual de Vuelo del Avión.

121.193

Aviones de Categoría Transporte con motor a turbina: Limitaciones en ruta con 2 motores inoperativos aplicable solo a aviones con tres o más grupos de motores

Nadie podrá operar avión de categoría transporte con motores a turbina por ruta planificada, a menos que cumpla con lo siguiente:

- (1) Exista un aeropuerto de alternativa a lo largo de la ruta planificada que esté a menos de 90 minutos, con todos los motores operando a potencia de crucero, que cumpla los requerimientos en 121.197
- (2) El peso del avión, de acuerdo con lo indicado en el Manual de Vuelo para performances con 2 motores inoperativos, permite volar en estas condiciones es desde el punto que es asumido que los 2 motores fallan simultáneamente, a un aeropuerto que cumple los requerimientos de 121.197, teniendo un gradiente positivo a una altura de por lo menos 2,000 pies sobre todo obstáculo y 5 millas dentro de STM estatuto (8 kms.) a cada lado de la ruta planificada. Para el propósito de este subcapítulo, se asume que:
 - (i) Los dos motores fallan en el punto más crítico en ruta;
 - (ii) A 1500 pies sobre el aeropuerto donde se intenta aterrizar después de la falla de motores la trayectoria neta de vuelo tiene un gradiente.
 - (iii) Se permitirá realizar vertimiento de combustible (fuel

dumping) si el titular de un AOC ha instruido a la tripulación de acuerdo al programa aprobado por DINACIA y que han tomado todas las previsiones para realizar el procedimiento en condiciones de seguridad.

- (iv) El peso del avión, en el punto donde los motores fallan , permite contar con el suficiente combustible para arribar al aeropuerto a una altitud de por lo menos 1,500 pies sobre el mismo, y de ahí volar por 15 minutos con potencia de crucero; y
- (v) El consumo de combustible y aceite después de la falla de motor permite cumplir con la trayectoria de vuelo prevista según los performances establecidos en el Manual de Vuelo del Avión.

**121.195 Aviones de Categoría Transporte con motor a turbina:
Limitaciones de aterrizaje en aeropuerto de destino**

- (a) Nadie que opera un avión categoría de transporte con motor a turbina puede despegar dicho avión con tal peso que, considerando el consumo normal de combustible y aceite en el vuelo al destino o al aeropuerto de alternativa, a la llegada exceda el peso de aterrizaje indicado en el Manual de Vuelo del Avión para la altura del aeropuerto de destino o de alternativa y la temperatura ambiente anticipada al momento del aterrizaje.
- (b) Excepto lo indicado en el párrafo (c),(d) y (e) de este artículo, nadie que opere un avión categoría transporte con motores a turbina puede despegar dicho avión a no ser que su peso a la llegada, considerando el consumo normal de combustible y aceite, de acuerdo con la distancia de aterrizaje determinada en el Manual de Vuelo del Avión para el aeropuerto de destino, de acuerdo a la elevación y las condiciones de viento para la hora estimada de arribo, permita un aterrizaje completo dentro del 60% del largo efectivo de la pista descrita, 50 pies de altura en cruce de lindero de la pista, asumiendo lo siguiente:
 - (1) La aeronave se aterrizará en la pista en la dirección más favorable con relación al viento calmo.
 - (2) Se considerará además de la pista, el viento probable, su velocidad y dirección y las características de maniobra de la aeronave en tierra tomando en consideración otras condiciones como ayudas al aterrizaje y características del terreno circundante.
- (c) Un avión turbohélice impedido de despegar por no cumplir con lo establecido en el párrafo (b)(2) de este artículo, podrá despegar si el aeropuerto de alternativa cumple con todos los requisitos de esta artículo, excepto que el avión pueda cumplir un aterrizaje con detención total dentro del 70 % de la longitud efectiva de la pista.
- (d) Si se demuestra adecuadamente a juicio de la DINACIA técnicas de aterrizaje en pistas contaminadas en una distancia mas corta, pero nunca menor que la requerida por párrafo (b) de este artículo, serán aprobadas para un modelo o tipo específico de aeronave, lo que será incluido en el Manual de Vuelo del Avión. Por lo demás, nadie podrá despegar una aeronave con

motor a turbina cuando las condiciones de tiempo y reportes meteorológicos o una combinación de estas condiciones indiquen que las pistas en el aeropuerto de destino pueden estar mojadas o resbalosas para el momento estimado de arribo, a no ser que la longitud efectiva de la pista en tal aeropuerto de destino sea 115% más larga que lo requerido por el párrafo (b) de este artículo.

- (e) Un avión con motor a turbina que estuviera impedido de despegar por no cumplir con lo establecido en los párrafos (b) (2) de este artículo, podrá hacerlo si un aeropuerto de alternativa específico cumple con los requerimientos del párrafo (b) de este artículo.

**121.197 Aviones Categoría de transporte con Motor a turbina:
Limitaciones de aterrizaje en Aeropuertos de Alternativa**

Nadie puede prever un aeropuerto de alternativa en un despacho de vuelo para un avión de motor de turbina, a menos que, basado en el cumplimiento del 121.195(b), el peso calculado en el momento de llegada permita un aterrizaje con detención total dentro del 70 por ciento de la longitud efectiva de la pista de aterrizaje para aviones turbohélices, y del 60 por ciento de la longitud efectiva de la pista de aterrizaje en aviones turbojet, considerando el cruce del umbral a 50 pies de altura sobre la pista de aterrizaje.

En el caso de un aeropuerto de alternativa, después del despegue como indica el 121.617, se podrá calcular el combustible a lanzarse después del consumo de combustible, para el cálculo de peso de aterrizaje al aeropuerto de alternativa.

121.198 Reservado

**121.199 Limitaciones de despegue para aviones que no son
Categoría Transporte**

- (a) Cuando se opera un avión que no sea Categoría Transporte nadie podrá despegar tal avión con un peso mayor de aquel que permita ser frenado con efectividad dentro de la longitud de la pista de aterrizaje, cualquier punto durante la carrera de despegue que alcance 105 por ciento de la velocidad mínima de control, que es la velocidad mínima en que un avión puede sin riesgo controlarse en vuelo después que un motor, haya fallado o, 115 por ciento de la velocidad de pérdida con potencia reducida en la configuración de despegue, cualquiera que sea mayor.
- (b) Para el propósito de este artículo:
 - (1) Puede presumirse que la potencia de despegue se usará en todos los motores durante la aceleración;
 - (2) No más de 50 por ciento del componente, reportado de viento de frente o no menos de 150 por ciento del componente de viento de cola, podrá tomarse en cuenta en el planeamiento;
 - (4) El promedio de gradiente de pista, la diferencia entre las elevaciones de los extremos de la pista dividida por la longitud total, debe considerarse si es más de 0,5%;

- (4) Se presume que el avión opera en atmósfera estándar; y
- (5) La longitud efectiva de pista para el despegue, significa la distancia desde el inicio de la pista en la que el despegue se inicia, al punto en el cual el plano libre de obstáculos, asociado al otro extremo final de pista, se intercepta con la línea central de pista.

**121.201 Limitaciones de Ruta para aviones no considerados
Categoría Transporte: con un motor inoperativo**

- (a) Excepto lo previsto en el párrafo (b) de este artículo, nadie que opere un avión que no sea categoría transporte podrá despegar un avión con un peso que no permita un régimen de ascenso de por lo menos 50 pies por minuto, con el motor crítico inoperativo a una altura de 1,000 pies mínimo sobre el obstáculo más alto de cinco STM mínimos (8 kms.) a cada lado de la ruta de salida proyectada o 5,000 pies, lo que sea más alto.
- (b) No obstante lo previsto en el párrafo anterior de este artículo, si la DINACIA considera que la seguridad en la operación se menoscaba, puede autorizar a una persona para el operar el avión, a una altura que le permita luego de la falla de motor, superar todo obstáculo dentro de 5 millas terrestres (8kms), a una altura de 1000 pies. Antes de autorizar este procedimiento, la DINACIA debe considerar lo siguiente para la ruta o el área concerniente.
 - (1) La confiabilidad del pronóstico de viento y del tiempo.
 - (2) La ubicación y tipos de ayudas a la navegación.
 - (3) Las condiciones predominantes del tiempo, particularmente la frecuencia y la cantidad de turbulencia normalmente encontrada.
 - (4) Las características del terreno.
 - (5) Problemas de control de tránsito aéreo.
 - (6) Cualesquiera otros factores operacionales que afectan la operación.
- (c) Para los propósitos de este artículo, se asume que:
 - (1) El motor crítico esta inoperativo;
 - (2) la hélice del motor inoperativo está en la posición mínima de resistencia (embanderada);
 - (3) El tren de aterrizaje y flaps están en la posición más favorable;
 - (4) Los demás motores operando normal a potencia máxima continua;
 - (5) El avión opera en atmósfera estándar; y
 - (6) El peso del avión es reducido progresivamente por el consumo calculado de combustible y aceite.

**121.203 Limitaciones de aterrizaje para aviones que no sean de
Categoría de Transporte: aeropuerto de destino**

- (a) Nadie puede despegar aviones que no sean Categoría Transporte con un peso que:
 - (1) Considerando el consumo planeado de combustible y aceite, sea mayor del peso que permita un aterrizaje con parada completa dentro del 60 por ciento de la longitud efectiva de la pista de aterrizaje elegida en el aeropuerto de destino; y

- (2) El peso sea mayor que el permisible para el aterrizaje, si el aterrizaje va a efectuarse en una pista:
 - (i) La mayor longitud efectiva con viento calmo; y
 - (ii) Calculada para el viento probable, tomando en cuenta no más del 50 por ciento de la componente del viento de frente y no menos de 150 por ciento de viento de cola.
- (b) Para los propósitos de este artículo, se asume que:
 - (1) El avión pasa sobre la intersección del plano de liberación de obstáculos y la pista a una altura de 50 pies establecida en el plano de aproximación y a una velocidad verdadera (TAS) de por lo menos 1.3 Vso.
 - (2) El aterrizaje no requiere habilidad excepcional de pilotaje, y
 - (3) El avión opera en atmósfera estándar.

121.205 Limitaciones de aterrizaje para aviones que no son de Categoría de Transporte: aeropuerto de alternativa

Nadie puede prever un aeropuerto de alternativa en un despacho de vuelo, para aviones que no sean de categoría transporte basado en el cumplimiento del RAU 121.203 con el peso calculado de llegada que pueda hacer un aterrizaje con detención total dentro del 70 por ciento de la longitud efectiva de la pista.

121.207 Avión de Transporte con Certificado de Aeronavegabilidad Provisional: Limitaciones Operativas

Además de las limitaciones en 91.317, las limitaciones siguientes se aplican a la operación de aviones de transportadores aéreos con Certificado Provisional.

- (a) Además de los tripulantes de vuelo, cada Titular de un AOC llevará en el avión únicamente a las personas que se enumeran en 121.547 (c) o a quienes sean autorizados específicamente por la autoridad y el Titular de un AOC.
- (b) Cada Titular de un AOC guardará un registro de cada vuelo realizado bajo esta artículo y guardará los registros completos de cada inspección hecha y el mantenimiento realizado al avión. El Titular de un AOC tendrá disponibles los registros y los récords hechos bajo este artículo al fabricante y la autoridad.

CAPÍTULO J: REQUERIMIENTOS ESPECIALES DE AERONAVEGABILIDAD

121.211 Aplicabilidad

Este capítulo prescribe requerimientos especiales de aeronavegabilidad para todos los titulares de un AOC.

121.213 Requerimientos especiales de aeronavegabilidad: Generalidades

- (a) Excepto lo previsto en el párrafo (b) de este artículo, ningún Titular de un AOC puede utilizar una Aeronave propulsada por motores de más de 600 hp. cada uno para una operación máxima continua, a menos que la aeronave cumpla con los requerimientos de los artículos 121.215 hasta 121.283 de este capítulo.
- (b) Si la DINACIA determina que para un modelo particular de Aeronave usada en servicio de carga, el cumplimiento literal de todos los requerimientos bajo el párrafo (a) de este artículo sería extremadamente difícil y no contribuiría materialmente con el objetivo pretendido, entonces la DINACIA puede requerir el cumplimiento de solamente aquellas que sean necesarias para cumplir los objetivos básicos de este RAU.

121.215 Interiores de cabina

- (a) Excepto lo previsto en el artículo 121.312 de este RAU, cada compartimiento usado por la tripulación o pasajeros debe cumplir los requerimientos de este artículo.
- (b) Los materiales deben ser al menos resistentes de inflamación.
- (c) Los recubrimientos de pared, techo y las cubiertas de umbrales, pisos y equipamiento deben ser resistentes al fuego.
- (d) Está prohibido fumar en las aeronaves de matrícula uruguaya y en las aeronaves extranjeras utilizadas por empresas uruguayas.
- (e) Cada depósito para uso de toallas, papeles y desperdicios debe ser de material resistente al fuego y debe tener una cubierta u otros medios para contener posibles fuegos iniciados en el depósito.

121.217 Puertas Internas

En caso donde las puertas internas estén equipadas con persianas u otros medios de ventilación debe haber medios adecuados para que la tripulación pueda cerrar el flujo de aire a través de la puerta cuando sea necesario.

121.219 Ventilación

Cada compartimiento de pasajero o tripulación debe estar adecuadamente ventilado.

La concentración de monóxido de carbono no puede ser mayor a una parte de 20000 partes de aire y no pueden encontrarse presente gases de combustible.

En cualquier caso donde las divisiones entre compartimientos tengan persianas u otros medios que permitan fluir al aire entre dichos compartimientos, debe haber medios adecuados para que la tripulación pueda cortar el flujo de aire a través de las divisiones cuando sea necesario.

121.221 Precaución contra incendio

- (a) Cada compartimiento debe ser diseñado de tal manera que, cuando se utilice para el almacenaje de carga o equipaje, cumpla con los siguientes requerimientos:
- (1) Ningún compartimiento puede incluir controles, cableado eléctrico, tuberías, equipos o accesorios que ante una eventual daño o falla puedan afectar la operación segura de la aeronave, a menos que el ítem esté adecuadamente aislado, protegido o cubierto de alguna forma para que éste no pueda ser dañado por el movimiento de la carga en el compartimiento y para que a su vez, ningún daño o falla del ítem pueda originar un peligro de incendio en el compartimiento.
 - (2) Las cargas o equipajes no pueden interferir con el funcionamiento de los dispositivos protectores de fuego del compartimiento.
 - (3) Los materiales usados en la construcción de los compartimientos incluyendo equipos de amarre, deben ser al menos resistentes al fuego.
 - (4) Cada compartimiento debe incluir provisiones para salvaguardar contra el fuego, de acuerdo a la clasificación expuesta en los párrafos (b) al (f) de este artículo.
- (b) Clase A: Los compartimientos de carga y equipajes son clasificados como clase "A", si:
- (1) En ese lugar fuera fácilmente localizado el fuego por un miembro de la tripulación que esté ubicado en su puesto;
 - (2) Todas las partes del compartimiento son fácilmente accesibles en vuelo.
 - (3) Debe haber un extintor de fuego de mano para cada compartimiento clase A.
- (c) Clase B: Los compartimientos de carga y equipajes están clasificados en la categoría "B" si se provee acceso suficiente en vuelo para permitir a un miembro de la tripulación alcanzar efectivamente todos los sectores del compartimiento y su contenido con un extintor de mano y el compartimiento es diseñado de una forma tal que, cuando las provisiones de acceso sean utilizadas, no ingresen cantidades peligrosas de humo, llamas o agente extintor a los compartimientos de pasajeros o tripulación.

Cada compartimiento clase “B” debe cumplir lo siguiente:

- 1) Debe poseer un sistema detector de fuego o humo, por separado, para dar alerta en las posiciones del Ingeniero de Vuelo o el piloto.
 - 2) Debe haber un extintor de fuego de mano disponible.
 - 3) Debe ser tapizado o recubierto con materiales resistentes al fuego, excepto que se utilice recubrimientos adicionales resistentes al fuego.
- (d) Clase C: Los compartimientos de carga y equipajes son clasificados en la Categoría “C” si estos no cumplen con los requerimientos para las categorías “A”, “B”, “D” o “E”.

Cada compartimiento Clase “C” debe cumplir con lo siguiente:

- 1) Debe tener un sistema detector de fuego o humo separado para dar alerta en la estación del Ingeniero de Vuelo o Piloto.
 - 2) Debe tener un Sistema de Extinción incorporado controlado desde las posiciones del Ingeniero de Vuelo o Piloto.
 - 3) Debe ser diseñado para impedir que cantidades peligrosas de humo, llamas o agente extintor ingrese dentro de cualquier compartimiento ocupado por pasajeros o tripulación.
 - 4) Debe tener ventilación y circulación de aire controladas de manera tal que el agente extintor provisto pueda controlar cualquier fuego que comience en el compartimiento.
 - 5) Debe ser terminado o recubierto con material resistente al fuego, excepto que sea utilizada una protección adicional de material resistente a las llamas.
- (e) Clase D: Los compartimientos de carga y equipaje son clasificados en la Categoría “D”, si ellos están diseñados y construidos de forma tal que un principio de incendio que allí ocurra pueda ser completamente confinado en ese compartimiento sin arriesgar la seguridad de la Aeronave o los ocupantes. Cada compartimiento Clase “D” debe cumplir con lo siguiente;

- (1) Debe poseer un medio para impedir que cantidades peligrosas de humo, llamas o gases tóxicos ingresen a cualquier compartimiento ocupado por la tripulación o pasajeros.
 - (2) La ventilación y circulación de aire, debe ser controlada dentro de cada compartimiento para que cualquier fuego que pudiera ocurrir en él no progrese más allá de los límites de seguridad.
 - (3) Debe ser completamente recubierto con materiales resistentes al fuego.
 - (4) Se debe tener en consideración el efecto de calentamiento dentro del compartimiento o partes críticas adyacentes de la Aeronave.
- (f) Clase E: En Aeronaves utilizadas para el transporte de carga, únicamente el área de cabina puede ser clasificada como clase “E”. Cada compartimiento Clase “E” debe cumplir lo siguiente:

- (1) Debe ser recubierto completamente con material resistente al fuego.
- (2) Debe poseer un sistema separado de detección de humo o fuego aprobado para dar alerta en las posiciones del ingeniero de vuelo o piloto.
- (3) Debe tener un medio para cerrar el flujo de aire de ventilación al, o dentro del, compartimiento, y los controles para esos medios deben ser accesibles a la tripulación en el compartimiento de cabina.
- (4) Debe poseer un medio para evitar que cantidades peligrosas de humo, llamas o gases tóxicos pueda ingresar en el compartimiento de la tripulación.
- (5) Las salidas de Emergencia requeridas para la tripulación deben ser accesibles bajo todas las condiciones de carga.

121.223 Pruebas de cumplimiento con el artículo 121.221

Se debe demostrar, mediante pruebas en vuelo, el cumplimiento con lo estipulado por el artículo 121.221 de este capítulo en lo que se refiere a la accesibilidad a los compartimientos, la entrada de cantidades peligrosas de humo o agentes extintores dentro de o a los compartimientos ocupados por la tripulación o pasajeros, y la disipación del agente extintor en los compartimientos Clase C.

Durante estas pruebas debe demostrarse que no ocurrirá ninguna operación inadvertida de los detectores de incendio en otros compartimientos dentro del avión debido al fuego contenido en algunos de ellos, ya sea al tiempo en que se lo esté extinguiendo o bien después, a menos que el sistema de extinción se accione simultáneamente en todos los compartimientos.

121.225 Fluido deshielo de Hélice

Si es utilizado cualquier fluido combustible para deshelar la hélice, el Titular del un AOC debe cumplir con el artículo 121.255 de este capítulo.

121.227 Configuración del sistema de líneas de presión de alimentación cruzada (Cross-Feed)

- (a) Las líneas de presión del Sistema de Alimentación cruzada no pueden pasar a través de partes de la aeronave utilizadas para el transporte de personas o carga, a menos que:
 - (1) Exista un medio para permitir a la tripulación cerrar el suministro de combustible a esas líneas, o
 - (2) Las líneas estén encerradas por un recubrimiento a prueba de combustibles y humo que esté ventilado y drenado al exterior de la Aeronave.

Sin embargo, tal recubrimiento no necesitará ser utilizado si esas líneas no tienen uniones en o dentro de las aéreas de carga o movimiento de personal y

estén adecuadamente proyectadas o protegidas para prevenir daños accidentales.

- (b) Las líneas que pueden ser aisladas del resto del sistema de combustible por válvulas en cada porción final, deben incorporar provisiones para la liberación de excesivas presiones que puedan producirse debido a la exposición de las líneas a altas temperaturas.

121.229 Ubicación de los tanques de combustible

- (a) Los tanques de combustible deben estar ubicados de la manera que lo establece el artículo 121.255 de este capítulo.
- (b) Ninguna parte del recubrimiento de la nacela (barquilla) del motor, que esté ubicado inmediatamente detrás de una salida de aire principal del compartimiento del motor, puede ser usada como pared de un tanque integral.
- (c) Los tanques de combustible deben ser aislados de los compartimientos del personal por medio de alojamiento a prueba de combustible y sus gases.

121.231 Conexiones y líneas del sistema de combustible

- (a) Las líneas de combustible deben ser instaladas y aseguradas de manera que permita prevenir vibraciones excesivas, y para soportar las cargas debidas a la presión de combustible y aceleraciones en vuelo.
- (b) Las líneas conectadas a los componentes de la aeronave, entre las cuales pueda haber movimiento relativo, deben incorporar provisiones para flexibilizar las uniones.
- (c) Las conexiones flexibles en líneas que puedan estar bajo presión y sujetas a cargas axiales deben utilizar conjuntos de mangueras flexibles en lugar de conexiones rígidas.
- (d) La manguera flexible debe ser de un tipo aceptable o adecuado para cada aplicación en particular.

121.233 Líneas y conexión de combustible en ciertas zonas de fuego designadas.

Las líneas de combustible y sus conexiones en cada zona de probabilidad de fuego deben cumplir lo establecido en el artículo 121.259.

121.235 Válvulas de combustible

Cada válvula de combustible debe :

- (a) Cumplir con el artículo 121.257.
- (b) Tener topes positivos de accionamiento o indicadores adecuados ubicados en las posiciones “abierto” y “cerrado” (on- off), y

- (c) Estar sujeta de forma tal que las cargas que resultan de su operación o de condiciones de aceleración en vuelo no se transmitan a las líneas conectadas a la válvula.

121.237 Líneas y conexiones de aceite en ciertas zonas designadas con probabilidad de fuego

Las Líneas de aceite y sus conexiones en cada zona con probabilidad de fuego deben cumplir con el artículo 121.259.

121.239 Válvulas de aceite

- (a) Cada válvula de aceite debe:
 - (1) Cumplir con el artículo 121.257.
 - (2) Tener topes positivos de accionamiento o indicadores adecuados ubicados en las posiciones “abierto” y “cerrado” (on-off), y
 - (3) Estar sujeta de forma tal que las cargas que resulten de su operación o de condiciones de aceleración en vuelo no se transmitan a las líneas conectadas a la válvula.
- (b) El cerrado de una válvula de corte (shutoff) de aceite no debe impedir el embanderamiento de la hélice, a menos que sean incorporadas medidas equivalentes por seguridad.

121.241 Drenajes del sistema de aceite

Se deben proveer drenajes accesibles que incorporen medios manuales o automáticos para trabarse en la posición cerrado, para permitir un drenaje seguro de todo el aceite del sistema.

121.243 Línea de ventilación de los motores

- (a) Las líneas de ventilación de los motores deben ser dispuestas de forma tal que el vapor de agua condensado, que pueda congelarse y obstruir la línea, no se acumule en ningún punto de la misma.
- (b) Las líneas de ventilación del motor deben descargar en un lugar del avión que no constituya un peligro de incendio en el caso de una pérdida espumosa, y, también, para que el aceite que salga de la línea no impacte el parabrisas del piloto.
- (c) Las líneas de ventilación del motor no pueden descargar dentro del sistema de admisión de aire del mismo motor.

121.245 Paredes de fuego

Cada motor, unidad auxiliar de potencia, quemador de combustible para calefacción y otros elementos del equipamiento de combustión que estén destinados a la operación en vuelo, deben estar aislados del resto de la aeronave por medio de "paredes de fuego", cubiertas protectoras, o por otros medios equivalentes.

121.247 Construcción de "paredes de fuego"

Cada "pared de fuego" y cubierta protectora debe:

- (a) Estar hecha de forma tal que no puedan pasar desde el compartimiento del motor a otras partes de la aeronave cantidades peligrosas de aire, fluidos o llamas;
- (b) Tener todos los orificios de la pared o de los deflectores sellados con guías y juntas herméticas ("grommet"), bujes, o medios de sujeción de la pared de fuego que sean resistentes al fuego y de ajuste apretado.
- (c) Estar hechos de material a prueba de fuego; y
- (d) Estar protegidos contra la corrosión.

121.249 Cubiertas de motor

- (a) Las cubiertas deben estar hechas y sujetadas en forma de resistir la vibración de inercia y las cargas aerodinámicas a las cuales pueden estar sujetas normalmente.
- (b) Deben realizarse provisiones para permitir el drenaje completo y rápido de los capots en actitudes de vuelos normales y en tierra. Los drenajes no deben descargar en lugares que constituyan un peligro de incendio.

Las partes de las cubiertas que estén sujetas a altas temperaturas por estar cerca del sistema de escape, o a causa de choques del gas de escape, deben ser hechas de material a prueba de fuego. A menos que sea especificado de otra forma en estas regulaciones, todas las partes de las cubiertas deben ser hechas de materiales que sean por lo menos resistentes al fuego.

121.251 Sección Accesorios de motor

A menos que se pueda demostrar una protección mediante otros medios deberá ser provisto una "pared de fuego" que cumpla con el artículo 121.247 de este capítulo en motores refrigerados por aire para aislar la sección potencia del motor y sistema de escape del compartimiento de accesorios del motor.

121.253 Protección contra el fuego del motor

- (a) Las zonas designadas con posibilidades de fuego, deberán ser protegidas, cumpliendo con los artículos 121.255 a 121.261 de este capítulo.
- (b) Las zonas con posibilidad de fuego son:

- (1) Componentes de accesorios del motor;
- (2) Instalaciones en las que no se provee aislamiento entre el motor y el compartimiento de accesorios; y
- (3) Las áreas que contienen la Unidad Auxiliar de Potencia, quemador de combustible para calefacción, y otros equipamientos de combustión.

121.255 Fluidos inflamables

- (a) Ningún tanque o depósito, que sea parte de un sistema conteniendo líquidos o gases inflamables, podrá ser colocado en las zonas de posibilidad de fuego, excepto cuando el fluido contenido, el diseño del sistema, los materiales usados en los tanques, los medios para cortar el suministro y las conexiones, cañerías y controles, provean un nivel de seguridad equivalente
- (b) Se proveerá al menos (1/2" pulg.) (12.5 mts.) de espacio libre entre cualquier tanque o depósito y una "pared de fuego" o deflector que aisle una zona de posibilidad de fuego.

121.257 Medios de corte del Suministro

- (a) Cada motor debe tener un medio para cortar el suministro de fluidos o de otra manera prevenir que fluyan cantidades peligrosas de combustible, aceite, anticongelante, u otros fluidos inflamables que fluyan dentro, entre o a través de cualquier zona con posibilidad de fuego. Sin embargo, estos medios no necesitan ser provistos para cortar el flujo en las líneas que no son una parte integral de un motor.
- (b) Los medios de corte de suministro deben permitir una secuencia de operación de emergencia que sea compatible con las operaciones de emergencia de otros equipos, tales como embanderamiento de hélice para facilitar el rápido y efectivo control de fuegos.
- (c) Los medios de corte deben estar localizados fuera de las zonas designadas de fuego a menos que se los provea de medidas de seguridad equivalentes y éstos deben demostrar que no drenarán cantidades peligrosas de fluidos inflamables dentro de cualquier zona posible de fuego luego del corte.
- (d) Deben ser tomadas provisiones adecuadas para prevenir la operación inadvertida de los medios de corte y que sea posible para la tripulación la reapertura de las válvulas de corte después que las mismas hayan sido cerradas.

121.259 Líneas y conexiones

- (a) Cada línea y sus conexiones, que estén localizada en una zona designada con posibilidad de fuego, si ella transporta fluidos inflamables o gases a presión, o está sujeta directamente al motor, o a movimientos relativos entre los componentes (excepto las líneas y conexiones que forman parte integral del motor), deberán ser flexibles y resistentes al fuego, con extremos removibles fijos de fábrica, u otras conexiones probables como resistentes al fuego.

- (b) Las líneas y conexiones que no estén sujetas a presión o movimiento relativo entre componentes, deberán ser de material resistente al fuego.

121.261 Líneas de ventilación y drenaje

Todas las líneas de ventilación y drenaje y sus aseguramientos, que estén localizadas en la zona de posibilidad de fuego deben, si ellas transportan fluidos inflamables o gases, cumplir con el artículo 121.259 de este capítulo, si la DINACIA determina que la ruptura o deterioro de cualquier línea de drenaje o ventilación puede resultar en un peligro de fuego.

121.263 Sistemas extintores de fuego

- (a) Excepto cuando el Titular de un AOC demuestre que tiene protección equivalente contra la destrucción del avión en el caso de incendio por el uso de materiales a prueba de fuego en las barquilla de motor y en otros componentes que puedan estar sujetos a llamas, se debe proveer sistemas extintores de incendio para servir a todas las zonas con posibilidades de fuego.
- (b) Los materiales en el sistema extintor de fuego no deben reaccionar químicamente con el agente extinguido de tal forma que resulte peligrosa.

121.265 Agente extintores de fuego

Únicamente bromuro de metilo, dióxido de carbono, u otro agente que haya demostrado proveer una acción extintora equivalente puede ser utilizado como un agente extintor de fuego.

Si se utiliza bromuro metilo o cualquier otro agente tóxico, se deben tomar las medidas para la prevención de concentraciones peligrosas de fluidos o vapores de fluidos y evitar su ingreso a cualquier compartimiento personal, tanto a causa de una fuga durante la operación normal de la Aeronave como a causa de la descarga del agente extintor en tierra o en vuelo cuando existe un defecto en el sistema extintor. Si se usa un sistema de bromuro de metilo, los contenedores deben ser cargados con el agente seco y sellados por el fabricante del extintor o alguna otra persona que utilice un equipo satisfactorio de recarga. Si se usa dióxido de carbono, no debe ser posible descargar dentro de los compartimientos de personas cantidades excesivas de gas como para crear un peligro de sofocación a los ocupantes.

121.267 Alivio de presión de los contenedores de agentes extintores

Los contenedores de agentes extintores deben estar provistos de un dispositivo de alivio de presión para prevenir su explosión a causa de una presión interna excesiva. La línea de descarga desde la conexión de alivio debe finalizar fuera de la aeronave en un lugar conveniente para la inspección en tierra. Debe colocarse en el terminal de descarga de la línea un indicador visual cuando el contenedor se haya descargado.

121.269 Temperatura de los compartimientos en que se encuentran los contenedores de agentes extintores

Se deben tomar precauciones para asegurar que los contenedores de agentes extintores sean ubicados en lugares donde se puedan mantener temperaturas razonables para el uso efectivo del sistema de extinción.

121.271 Materiales del sistema extintor de incendio

- (a) Excepto lo previsto en el párrafo (b) de este artículo, cada componente del sistema de extinción de incendio que esté en una zona designada con posibilidad de fuego debe ser construido de materiales a prueba de fuego.
- (b) Las conexiones que estén sujetas a movimientos relativos entre componentes de la aeronave deben ser hechas de material flexible que sean al menos resistentes al fuego y estén localizadas de forma tal que se minimice la posibilidad de falla.

121.273 Sistemas detectores de fuego

Se deben proveer suficientes detectores de fuego de acción rápida en cada zona con posibilidad de fuego para asegurar la detección de cualquier fuego que pueda ocurrir en esa zona.

121.275 Detectores de fuego

Los detectores de fuego deben estar contruidos e instalados de una forma tal que asegure su capacidad para resistir, sin falla, toda vibración, inercia y otras cargas a las cuales pueden estar sujetos normalmente. Los detectores de fuego no deben ser afectados por la exposición a humo, aceite, agua u otros fluidos que puedan presentarse.

121.277 Protección contra el fuego de otros componentes del avión

- (a) Excepto lo previsto en el párrafo (b) de este artículo, todas las superficies del avión que se encuentren detrás de las cubiertas de motor (nacelle) en un área de diámetro de cubierta (nacelle) a ambos lados de su línea central deben ser hechas de materiales que sean resistentes al fuego.
- (b) El párrafo (a) de este artículo no se aplica a las superficies de la cola que se queden situadas detrás de las cubiertas, a menos que la configuración dimensional de la aeronave sea tal que las superficies de cola puedan ser afectadas rápidamente por la temperatura, llamas o chispas emanadas desde zonas designadas con posibilidad de fuego o desde el compartimiento del motor de cualquier barquilla.

121.279 Control de Rotación del Motor

- (a) Excepto lo previsto en el párrafo (b) de este artículo, cada avión debe tener un medio individual para la detención y reencendido de cualquier motor en vuelo.

- (b) En el caso de instalación de motores a turbina, sólo se necesita proveer un medio de detención del funcionamiento, si la DINACIA determina que el funcionamiento puede poner en peligro la seguridad del avión.

121.281 Independencia del sistema de combustible

- (a) Cada sistema de combustible de un avión debe estar dispuesto de forma tal que la falla de cualquier componente no resulte en la pérdida irrecuperable de potencia de más de un motor.
- (b) Si el Titular de un AOC demuestra que el sistema de combustible incorpora características que proveen una seguridad equivalente, entonces no necesitará proveer un tanque de combustible separado para cada motor.

121.283 Prevención de hielo en el sistema de admisión de aire

Se debe proveer medios para prevenir el mal funcionamiento de cada motor debido a la acumulación de hielo en el sistema de admisión de aire del motor.

121.285 Transporte de carga en compartimiento de pasajeros

- (a) Excepto lo previsto en el párrafo (b) o (c) de este artículo, ningún Titular de un AOC, puede llevar carga en el compartimiento de pasajeros de un avión.
- (b) La carga puede ser llevada en cualquier lugar del compartimiento de pasajeros si la misma es llevada en un contenedor de carga aprobado que cumple los siguientes requerimientos:
 - (1) El contenedor debe soportar los factores de carga y las condiciones de aterrizaje de emergencia aplicables a los asientos del avión en los cuales el contenedor se instale, multiplicado por un factor de 1,15, utilizando la suma del peso del contenedor y el peso máximo de la carga que el mismo puede llevar.
 - (2) Debe estar claramente marcado sobre el contenedor el peso máximo de carga que tiene aprobado para llevar y cualquier instrucción necesaria para asegurar la distribución de peso correcta dentro del mismo.
 - (3) El contenedor no puede exceder un peso de carga sobre el piso u otra estructura del avión que exceda las limitaciones de carga de esa estructura.
 - (4) El contenedor debe estar sujeto a las guías de los asientos o a la estructura del piso del avión, y su fijación debe soportar factores de carga y las condiciones de aterrizaje de emergencia aplicables a los asientos de pasajeros del avión en los cuales el contenedor se instale, multiplicado ya sea por el factor 1,15 o el factor de la fijación del asiento especificado para el avión, el que resulte mayor, utilizando el peso combinado del contenedor y el peso máximo de la carga que el mismo puede llevar.
 - (5) El contenedor no puede ser instalado en una posición que restrinja el acceso o el uso de cualquier salida de emergencia requerida, o el pasillo en el compartimiento de pasajeros.

- (6) El contenedor debe estar completamente cerrado y hecho de material que sea al menos resistente a la llama.
 - (7) Se deben proveer embalajes adecuados dentro del contenedor para prevenir el cambio de ubicación de la carga bajo condiciones de aterrizaje de emergencia.
 - (8) El contenedor no puede ser instalado en una posición que perturbe la visión de cualquier pasajero de las señales de “ajuste de cinturón” o “no fumar” o cualquier señal de salida requerida, a menos que sea provista una señal auxiliar u otro medio aprobado para la correcta notificación de los pasajeros.
- (c) La carga puede ser llevada detrás de una mampara o divisor en cualquier compartimiento de pasajeros, siempre que la misma esté sujeta de forma tal que pueda soportar los factores de carga dados en el artículo 25.561 (b) (3) del RAU 25 y sea cargada como sigue:
- (1) Sea asegurada apropiadamente por medio de un cinturón de seguridad u otro amarre que tenga suficiente resistencia para eliminar la posibilidad de moverse bajo toda condición en tierra o en vuelo normalmente anticipable.
 - (2) Sea embalada o cubierta de manera tal de evitar un posible daño a las personas ocupantes del compartimiento de pasajeros.
 - (3) No imponga ninguna carga sobre los asientos o estructura del piso que exceda la limitación de carga dada por el fabricante para estos componentes .
 - (4) Su ubicación no restrinja el acceso o el uso a cualquiera de las salidas regulares o de emergencia requeridas, o del pasillo en el compartimiento de pasajeros.
 - (5) Su ubicación no perturbe la visión de ningún pasajero de los avisos de “no fumar” o “cinturón de seguridad”, o cualquier señal de salida de emergencia requerida, a menos que sean provistas señales auxiliares u otros medios aprobados para la correcta notificación a los pasajeros.

121.287 Transporte de carga en los compartimientos de carga

Cuando sea llevada carga en compartimientos de carga que estén diseñados para requerir el ingreso de un tripulante en el caso de tener que extinguir cualquier fuego que pueda ocurrir durante el vuelo, la carga debe ser dispuesta de una manera tal que permita al tripulante alcanzar efectivamente todas las partes del compartimiento con el contenido de un extintor de fuego de mano.

121.289 Tren de Aterrizaje: Dispositivo de aviso auditivo

- (a) Cada avión grande debe tener un dispositivo de aviso auditivo de tren de aterrizaje que funcione continuamente bajo las siguientes condiciones:
 - (1) Para aviones con una posición establecida de flaps para aproximación, cuando los flaps sean extendidos más allá de la posición de configuración máxima

certificada de aproximación y ascenso en el Manual de Vuelo y cuando el tren de aterrizaje no esté completamente extendido y asegurado.

- (2) Para aviones sin una posición de flaps de ascenso y aproximación establecida cuando el flap sea extendido más allá de la posición a la cual la extensión del tren de aterrizaje no esté completamente extendido y asegurado.
- (b) El sistema de alerta requerido por el párrafo (a) de este artículo:
- (1) No puede tener un corte manual;
 - (2) Debe ser un sistema adicional al sistema de actuación de aceleradores instalados bajo los requerimientos de aeronavegabilidad de certificado tipo; y
 - (3) Puede utilizar cualquier parte de un sistema de actuación de aceleradores incluyendo el dispositivo de aviso auditivo.
- (c) La unidad sensora de posición de flaps puede ser instalada en cualquier lugar adecuado de la Aeronave.

121.291 Demostración de procedimientos de evacuación en emergencia

- (a) Con excepción de lo previsto en el párrafo (a) (1) de este artículo, todos los titulares de un AOC deben hacer una demostración real del procedimiento de evacuación de emergencia de acuerdo con el párrafo (a) del Apéndice D de este Reglamento, para demostrar en cada tipo y modelo de avión con capacidad mayor de 44 asientos, que sea usado para el transporte de pasajeros, demostrando la evacuación de la total capacidad, incluyendo los miembros de la tripulación, en 90 segundos o menos.
- (1) Una demostración con pasajeros no es necesaria, si el tipo y modelo de avión ha demostrado estar en cumplimiento con este párrafo y es efectivo del 24 de octubre de 1967 o en adelante, o si una certificación de tipo es efectiva desde el 1º de diciembre de 1978.
 - (2) Cualquier demostración con pasajeros hecha después del 27 de septiembre de 1993, debe estar de acuerdo con el párrafo (a) del Apéndice D de este Reglamento.
- (b) Cada Titular de un AOC que usa aviones de pasajeros de 44 asientos o más debe realizar una demostración del procedimiento de evacuación parcial de acuerdo con el párrafo (c) de este artículo basado en lo siguiente:
- (1) Instrucción inicial de tipo y modelo de avión en la operación de transporte de pasajeros, si el poseedor del certificado no ha realizado una demostración con pasajeros bajo el párrafo (a) de este artículo.
 - (2) Cambio de cantidad, posición, deberes en el procedimiento de evacuación de los tripulantes auxiliares requeridos por el 121.391 ó,
 - (3) Cambio de cantidad, posición tipo de salidas de emergencia o tipos de mecanismo de abertura en las salidas de emergencia disponibles para la evacuación.
- (c) Durante la demostración parcial requerida por el párrafo (b) de este Reglamento, el poseedor del certificado debe:

Demostrar la efectividad de los Procedimientos de entrenamiento de evacuación emergencia de sus tripulantes, sin pasajeros, observada por la DINACIA, en la cual los tripulantes auxiliares para ese tipo y modelo de avión, actúan usando los procedimientos operativos de la aerolínea.

Con el 50% de salidas de emergencia a nivel de piso abiertas y un 50% de salidas de emergencia que no estén a nivel de piso.

121.293 Requerimientos especiales de aeronavegabilidad para aeronaves de categoría no transporte certificadas.

(Reservado).

CAPÍTULO K: REQUERIMIENTOS DE EQUIPAMIENTO E INSTRUMENTOS

121.301 Aplicabilidad

Este capítulo establece los requerimientos de instrumentos y equipamientos para todos los Titulares de un AOC.

121.303 Equipamientos e instrumentos del avión

- (a) A menos que se especifique de otro modo, los requerimientos de instrumentos y equipamientos de este capítulo se aplican a todas las operaciones bajo este RAU.
- (b) Los instrumentos y equipamientos requeridos por los artículos 121.305 a 121.359 de este capítulo deben ser aprobados e instalados de acuerdo con los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables a ellos.
- (c) Cada indicador de velocidad debe estar calibrado en Nudos o en Km/h y cada limitación de velocidad e ítem de información relacionados en el Manual de Vuelo del Avión y las placas pertinentes, deben estar expresados en Nudos o en Km/h.
- (d) Excepto lo indicado en el artículo 121.628 de este RAU, nadie puede proceder al despegue de un avión a menos que los siguientes instrumentos y equipamientos estén en condiciones operables.
 - (1) Instrumentos y equipamiento requeridos para cumplir con los requerimientos de aeronavegabilidad bajo los cuales el avión obtiene el certificado tipo, y lo requerido por los artículos 121.213 a 121.283 y 121.289 de este RAU.
 - (2) Instrumentos y equipamiento especificados en los artículos 121.305 a 121.321 y 121.259 de este RAU para todas las operaciones, y los instrumentos y equipamiento especificado en los artículos 121.323 a 121.351 para la clase de operación indicada, siempre que estos ítems no sean requeridos por el párrafo (d) (1) de este artículo.
 - (3) Después del 01-09-1996, los instrumentos y equipamiento requeridos en la artículo 121.360 de este capítulo.

A menos que antes ya hayan sido requeridos:

 - (I) En un plan emitido por la DINACIA al poseedor de un titular de un AOC para obtener información sobre la confiabilidad del sistema; o
 - (II) En las Especificaciones de Operación del poseedor de un titular de un AOC.

121.305 Equipamientos de navegación y vuelo

Nadie puede operar un avión a menos que el mismo esté equipado con los siguientes instrumentos y equipamiento de navegación y vuelo:

- (a) Un sistema indicador de velocidad con tubos Pitot con sistema de calefacción, o medios equivalentes para prevenir mal funcionamiento debido a la formación de hielo;
- (b) Un altímetro sensitivo;
- (c) Un reloj con segundero (o equivalente aprobado);
- (d) Un indicador de temperatura de aire exterior;
- (e) Un indicador giroscópico de ladeo y cabeceo (horizonte artificial);
- (f) Un indicador giroscópico de velocidad de giro (rate of turn) combinado con un indicador integrado de giro y ladeo (turn and bank), excepto que sólo se requiera el indicador de deslizamiento (slip skid) cuando un tercer sistema de instrumentos de actitud a través de actitudes de vuelo de 360° de roll (alabeo) y cabeceo esté instalado de acuerdo con el párrafo (J) de este artículo;
- (g) Un indicador giroscópico de dirección (giro direccional o equivalente);
- (h) Un compás magnético;
- (i) Un indicador de velocidad vertical.
- (j) Después del 01 de Septiembre de 1996, en aviones grandes que no estén propulsados por motores recíprocos, además de dos indicadores de roll (alabeo) y cabeceo (pitch), para uso en el puesto de pilotaje, deberá poseer un tercero de estos instrumentos que:
 - (1) Esté energizado desde una fuente independiente del sistema de generación eléctrica;
 - (2) Mantenga una operación confiable por un mínimo de 30 minutos después de la falla total del sistema de generación eléctrica;
 - (3) Opere independientemente de cualquier otro sistema indicador de actitud;
 - (4) Sea operativo sin elección, después de la falla total del sistema de generación eléctrica;
 - (5) Esté ubicado en el panel de instrumentos en una posición aceptable para la DINACIA que lo haga plenamente visible y utilizable por cualquier piloto en su puesto; y
 - (6) Esté apropiadamente iluminado durante de todas las Fases de la Operación.

121.307 Instrumentos de motor

A menos que la DINACIA permita o requiera diferente instrumentación para aeronaves propulsadas por grupos motores de turbina para proveer un nivel de seguridad equivalente nadie puede conducir operaciones según este RAU sin los siguientes instrumentos de motor;

- (a) Reservado;

- (b) Un indicador Temperatura de Cabeza de Cilindro para cada motor refrigerado por aire;
- (c) Un indicador de presión de combustible para cada motor;
- (d) Un flujómetro de combustible o indicador de relación de mezcla de combustible para cada motor no equipado con un control automático de mezcla en altura;
- (e) Un dispositivo que indique la cantidad de combustible en cada tanque de combustible a ser usado;
- (g) Un indicador de presión de admisión para cada motor;
- (h) Un indicador de presión de aceite para cada motor;
- (i) Un indicador de cantidad de aceite para cada tanque de aceite, cuando se usa una transferencia o suministro de aceite de reserva separado;
- (j) Un indicador de temperatura de aceite para cada motor;
- (k) Un tacómetro para cada motor;
- (l) Un dispositivo de advertencia de presión de combustible independiente para cada motor, o un dispositivo de advertencia maestro para todos los motores, con medios de aislamiento de los circuitos de advertencia individuales del dispositivo de advertencia maestro.
- (m) Un dispositivo para cada hélice reversible, para indicar al piloto cuando la hélice está en reversa, que cumpla con lo siguiente:
 - (1) El dispositivo puede ser actuado en cualquier punto en el ciclo de reversión entre la posición tope de paso mínimo normal y la de toda reversa, pero éste puede no mostrar indicación en o por encima de la posición tope de paso mínimo normal.
 - (2) La fuente de indicación debe ser actuada por el ángulo de pala de la hélice o responder directamente a éste.

121.308 Protección de fuego para lavatorio

- (a) Nadie puede operar según este RAU a menos que el lavatorio del avión esté equipado con un sistema detector de humo, o su equivalente, que provea una luz de alarma y/o audio-alarma en la cabina de pasajeros la cual debería ser rápidamente detectada por un tripulante auxiliar de cabina, teniendo en consideración la distribución de los auxiliares de vuelo a lo largo del compartimiento de pasajeros durante las distintas fases de vuelo.
- (b) Nadie puede operar un avión según este RAU a menos que cada lavatorio en el avión esté equipado con un extintor de fuego incorporado para cada receptáculo de residuos, toallas, papeles o residuos localizados dentro del lavatorio.

El extintor de fuego equipado deberá accionarse en forma automática dentro de cada receptáculo ni bien se inicie un fuego en dicho receptáculo.

121.309 Equipamiento de emergencia

- (a) General: Nadie puede operar un avión a menos que el mismo esté equipado con el equipamiento de emergencia listado en este artículo y en el artículo 121.310 de este capítulo.
- (b) Cada ítem de emergencia y equipamiento de flotación listado en este artículo y en los artículos 121.310, 121.339 y 121.340:
 - (1) Debe ser inspeccionado regularmente de acuerdo con las inspecciones periódicas establecidas en las especificaciones de operación para asegurar su condición para su servicio continuado e inmediata disponibilidad para realizar sus pretendidos propósitos de emergencia;
 - (2) Debe ser fácilmente accesible a la tripulación y teniendo en cuenta al equipamiento localizado en el compartimiento de pasajeros, debe ser de fácil acceso a éstos;
 - (3) Debe estar claramente identificado y marcado para indicar su método de operación, debiéndose utilizar al menos los idiomas español e inglés; y
 - (4) Cuando se transporte en un compartimiento o alojamiento, se debe marcar el contenido de dicho alojamiento o compartimiento al menos en idiomas español e inglés, y además el alojamiento o el compartimiento, o el ítem en sí mismo, debe marcarse con la fecha de la última inspección.
- (c) Extintores de fuego manuales para los compartimientos de Tripulación, Pasajeros, Carga y cocina.

Se deben proveer extintores de fuego manuales, de un tipo aprobado en los compartimientos de tripulación, de pasajeros y carga de acuerdo con lo siguiente:

- (1) El tipo y cantidad de agentes extintores debe ser apropiado para la clase de fuego que es probable que se produzca en el compartimiento donde el extintor se va a usar, y para compartimientos de pasajeros deben ser diseñados para minimizar los riesgos de concentración de gases tóxicos.
- (2) Compartimientos de carga. Al menos un extintor de fuego manual debe ser localizado convenientemente en cada compartimiento de carga clase E que sea accesible a los miembros de la tripulación durante el vuelo.
- (3) Compartimientos de cocina a bordo. Al menos un extintor de fuego manual debe ser convenientemente localizado para su uso en cada cocina de a bordo, en un compartimiento distinto a los compartimientos de pasajeros, carga o tripulación.
- (4) Compartimiento de la tripulación de vuelo. Al menos un extintor de fuego manual debe ser convenientemente localizado en la cabina de vuelo para uso de la tripulación de vuelo.
- (5) Compartimientos de pasajeros. Extintores de fuego de mano deben localizarse convenientemente para su utilización en los compartimientos de pasajeros, y cuando son requeridos 2 o más, deben ser distribuidos uniformemente a través

de cada compartimiento. Los extintores de fuego de mano deben ser provistos en los compartimientos de pasajeros como sigue:

- (I) Para aviones con capacidad para acomodar más de 6 pero menos de 31 asientos de pasajeros: por lo menos 1 (uno).
- (II) Para aviones con capacidad de más de 30 pero menos de 61 asientos de pasajeros: por lo menos 2 (dos).
- (III) Para aviones con capacidad de más de 60 asientos de pasajeros, debe haber por lo menos el número de extintores de fuego de mano que figura en la siguiente tabla:

Mínima cantidad de extintores de fuego de mano:

Capacidad de Asientos:

61 hasta 200	_____	3
201 hasta 300	_____	4
301 hasta 400	_____	5
401 hasta 500	_____	6
501 hasta 600	_____	7
601 o más	_____	8

- (6) No obstante para la distribución uniforme de los extintores de fuego manuales como está indicado en el párrafo (c) (5) de este artículo, para aquellos casos en que la cocina está localizada en un compartimiento de pasajeros, debe colocarse por lo menos un (1) extintor de fuego de mano, el mismo que debe ser convenientemente localizado y fácilmente accesible para su uso en la cocina.
- (7) Por lo menos dos (2) de los extintores de fuego de mano requeridos en aviones de transporte de pasajeros deben contener como agente extintor Halon 1211 (bromoclorofluorometano) o su equivalente.
- (d) Equipo de primeros auxilios y equipo médico de emergencia. En vuelos con pasajeros se deben proveer equipos (kits) de primeros auxilios y equipamientos de emergencia médica aprobados para tratamiento de heridas o emergencias médicas que puedan ocurrir en vuelo o en accidentes menores, y deben cumplir las especificaciones y requerimientos del Apéndice A.
- (e) Hachas. Todo avión debe estar equipado con un hacha.
- (f) Megáfono: Cada aeronave de transporte de pasajeros debe tener megáfonos portátiles a batería o megáfonos fácilmente accesibles a la tripulación asignada a dirigir las evacuaciones de emergencia, instalados como sigue:
 - (1) Un megáfono en cada aeronave con una capacidad de más de 60 y menos de 100 asientos de pasajeros sentados, ubicado en la última posición de la cabina de pasajeros, donde sea fácilmente accesible desde el asiento normal del auxiliar de cabina. Sin embargo, la DINACIA puede aceptar un desvío de este Subcapítulo si determina que una localización distinta puede ser más adecuada para la evacuación de personas durante una emergencia.

- (2) Dos megáfonos en la cabina de pasajeros, en cada avión con una capacidad de más de 99 asientos de pasajeros, instalados uno en la parte delantera y otro en la última posición donde sería fácilmente accesible desde el asiento normal del auxiliar de cabina.

121.310 Equipamiento de emergencia adicional

- (a) Medios de evacuación de emergencia. Cada salida de emergencia (que no esté sobre las alas), de un avión de transporte de pasajeros y que esté a más de 1,83 metros (6 pies) del suelo cuando el avión está en tierra con el tren de aterrizaje extendido, debe tener un medio aprobado para ayudar a los ocupantes en el descenso a tierra.

Los medios de ayuda para una salida de emergencia a nivel del suelo, deben cumplir los requerimientos según los cuales la aeronave fue certificada.

Los medios de ayuda que se despliegan automáticamente, se deben armar durante la carrera de despegue, rodaje y aterrizaje, y también en los casos que se recarga combustible con los pasajeros a bordo. Sin embargo, si la DINACIA encuentra que el diseño de las salidas hace impracticable el cumplimiento, puede otorgar una desviación del requerimiento de despliegue automático si los medios de ayuda se despliegan automáticamente cuando se accionan; y con respecto a las salidas de emergencia requeridas, si se lleva a cabo una demostración de evacuación de emergencia de acuerdo con el RAU 121.291 (a).

Este párrafo no se aplica a la salida de emergencia en la ventanilla posterior de aviones DC-3 operados con menos de 36 ocupantes, incluyendo miembros de la tripulación y menos de cinco (5) salidas autorizadas para el uso de pasajeros.

- (b) Marcas interiores de salida de emergencia. Cada avión utilizado en el transporte de pasajeros debe cumplir lo siguiente:
 - (1) Cada salida de emergencia de pasajeros, sus medios de acceso y sus medios de apertura debe estar claramente marcados. La identificación y ubicación de cada salida de emergencia de pasajeros debe ser reconocible desde una distancia igual al ancho de la cabina. Todas las leyendas deben estar escritas y entendibles al menos en idiomas español e inglés. La ubicación de toda salida de emergencia de pasajeros debe ser indicada por señales visibles a los ocupantes que se aproximan por el pasillo principal de pasajeros.

Debe haber señales ubicadas:

- (I) Por encima del pasillo, cerca de cada salida de emergencia de pasajeros ubicada sobre las alas, o en otra ubicación en el techo si es más práctico debido a la baja altura del mismo;
- (II) Cerca de cada salida de emergencia a nivel del piso para pasajeros, excepto que un signo pueda servir para dos salidas si ambas pueden ser vistas fácilmente mediante esa señal; y
- (III) Sobre cada mampara o tabique divisorio que impide la visión hacia adelante o hacia atrás, a lo largo de la cabina de pasajeros, para indicar las salidas de emergencia que estén más allá de dichos mamparas y que sean ocultas por ellos salvo que, si esto no es posible, la señal sea ubicada en otro lugar apropiado.

- (2) Cada indicador de salida de emergencia de pasajeros y cada señal de ubicación debe cumplir con los requerimientos establecidos en los reglamentos FAR 25.811 y 25.812 (b) (según corresponde) de la FAA de los Estados Unidos. Asimismo debe:

- (I) Reservado
- (II) Confirmar las marcas de salidas de emergencia bajo el cual fue certificado conforme al Certificado Tipo del avión, a menos que la DINACIA determine diferentes instrucciones para dar cumplimiento a este párrafo.

Ninguna señal puede continuar siendo usada si su luminiscencia decrece por debajo de 250 Microlamberts.

- (c) Iluminación de las marcas interiores de salidas de emergencia.

Cada avión de transporte de pasajeros debe tener un sistema de iluminación de emergencia independiente del sistema de iluminación principal. Sin embargo, las fuentes de iluminación general de la cabina pueden ser comunes a ambos sistemas, si el suministro de energía del sistema de iluminación de emergencia es independiente del sistema de iluminación principal.

El sistema de iluminación de emergencia debe:

- (1) Iluminar cada marca y señal de ubicación de salidas de pasajeros.
- (2) Proveer suficiente iluminación general en la cabina de pasajeros de modo que la iluminación promedio, cuando sea medida a intervalos a 1 m. a la altura de los brazos de los asientos en la línea central del pasillo principal de pasajeros, sea de al menos 0.05 candelas- pies;
- (3) Para aviones que hayan obtenido el Certificado Tipo en su país de origen después del 01-01-1958, incluir la “marcación de las vías de escape de emergencia, de proximidad al suelo”, requerida a todas las aeronaves de transporte de pasajeros después del 26 de noviembre de 1986.

- (d) Operación de las luces de emergencia.

Excepto las luces que forman parte de los subsistemas de iluminación de emergencia (según lo indicado en el párrafo h de este artículo), que sirven solamente como medio de ayuda, son independientes del sistema de iluminación de emergencia principal del avión y que son automáticamente activadas cuando se despliegan los medios de ayuda, cada luz requerida por los párrafos (c) y (h) de este artículo, debe cumplir con lo siguiente:

- (1) Cada luz (señal) debe:
 - (I) Ser operable manualmente tanto desde la cabina de tripulación como desde un puesto de la cabina de pasajeros que sea rápidamente accesible desde el asiento normal de un auxiliar de cabina.
 - (II) Poseer un dispositivo que prevenga la actuación inadvertida del control manual; y

- (III) Cuando esté armada o encendida desde otro puesto, permanezca iluminada o se ilumine aún después del corte de suministro de energía eléctrica normal del avión.

Cada luz debe ser armada o encendida durante el carreteo, despegue y aterrizaje. Para demostrar el cumplimiento de este párrafo no se necesita considerar una separación transversal vertical del fuselaje.

- (2) Cada luz de emergencia debe proveer el nivel de iluminación requerido durante al menos 10 minutos en las condiciones ambientales críticas después de un aterrizaje de emergencia.
- (3) Todas las luces deben tener un dispositivo de control en la cabina, que tenga las posiciones de “armado”, “encendido” y “apagado”.
- (e) Operación de las Manijas de salidas de emergencia.
- (1) Para un avión de transporte de pasajeros para el cual se solicitó Certificado Tipo en su país de origen antes del 01-05-72, la ubicación de las manijas de operación de las salidas de emergencia de pasajeros y las instrucciones para la apertura de las salidas, deben ser señalizadas mediante marcas en o cerca de las salidas, que sean legibles desde una distancia de (30 pulgadas) (0.76 mts.).

Además, para cada salida de emergencia, Tipo I y Tipo II con un mecanismo de liberación de seguro por movimiento rotatorio de la manija, las instrucciones para la apertura deben ser mostradas por:

- (I) Una flecha roja, que tenga un ancho de, al menos, 0.019m (3/4”) en su eje, y el doble de ancho es su extremo, extendida a lo largo de un arco que abarque, un radio de 70° grados, aproximadamente igual a 3/4 de la longitud de la manija; y
- (II) La palabra “abierto”, en letras rojas de 0.025m de altura, ubicada horizontalmente cerca del extremo de indicación de la flecha.
- (2) Para aviones de transporte de pasajeros para los cuales la solicitud de Certificado Tipo en su país de origen fue hecha después del 01-05-1972, la ubicación de cada manija de operación de las salidas de emergencia de pasajeros y las instrucciones para la apertura de las salidas, deben ser mostradas de acuerdo con los requisitos bajo los cuales el avión obtuvo el Certificado Tipo por la Autoridad del país de fabricación. En esos aviones, ninguna manija, de operación, o cobertura de las manijas de operación, puede continuar siendo usada si su brillo decrece por debajo de los 100 Microlamberts.
- (f) Accesos a las salidas de emergencia:

Para cada avión de transporte de pasajeros, los accesos a las salidas de emergencia deben proveerse como sigue:

- (1) Cada pasaje entre áreas individuales de pasajeros, o que conduzca hacia las salidas de emergencia tipo I o tipo II, debe estar libre de obstáculo y ser de, al menos (20”) 0.50m. de ancho.
- (2) Debe haber suficiente espacio cerca de cada salida de emergencia, Tipo I o Tipo II, para permitir a los miembros de la tripulación ayudar en la evacuación

de los pasajeros sin reducir el ancho de los pasajes que son requeridos en el Párrafo (f) (1) de este artículo.

Sin embargo, la DINACIA puede autorizar desviaciones de éste si encuentra que existen circunstancias especiales que otorguen un nivel de seguridad equivalente.

- (3) Debe haber acceso desde los pasillos principales a cada salida Tipo III y Tipo IV. Los accesos desde el pasillo a las salidas no deben estar obstruidos por asientos, literas u otras salientes que pudieran reducir la efectividad de salida, además:

- (I) Para un avión de categoría transporte con Certificado Tipo en su país de origen posterior al 1º de enero de 1958, no deben tener interferencias para abrir el acceso en un ancho no menor que el pasaje principal entre asientos para aeronaves con capacidad de 20 pasajeros o más. Para cabinas con capacidad de 19 pasajeros o menos puede ser menor si no hay factores que dificultan el acceso.
- (II) La DINACIA puede autorizar desviaciones del párrafo (f) (3) (I) de este artículo si determina que existen circunstancias especiales que hacen no práctico el cumplimiento de dicho párrafo. Estas circunstancias especiales incluyen, pero no están limitadas, a las siguientes condiciones, cuando ellas impiden poder cumplir sin una reducción en el número total de asientos de pasajeros: salidas de emergencia localizadas muy próximas una de otra; instalaciones fijas como son lavatorios, cocinas de a bordo, etc; mamparas permanentemente montados; un número insuficiente de filas por delante o detrás de la salida que permita el cumplimiento sin una reducción en el paso entre filas de más de 2.54 cm (1 pulgada); o un número insuficiente de estas filas que permitan el cumplimiento sin una reducción en el paso entre filas menor a 76.2 cm (30 pulgadas).

Para conceder una desviación de la aplicación del artículo 121.310 (f)(1), se debe demostrar las razones que hacen impracticable este requerimiento, y las acciones seguidas para alcanzar un nivel de seguridad equivalente como sea aplicable según el artículo 121.310 (f)(2).

- (III) La DINACIA puede también autorizar una fecha de cumplimiento posterior al 01-09-1996, si se ha determinado que existen circunstancias especiales que hicieron el cumplimiento hasta esta fecha impracticable. Una solicitud para conceder esta desviación debe indicar los aviones para los cuales su cumplimiento debió ser alcanzado el 01-09-1996, e incluir un programa propuesto para el cumplimiento a incrementarse en los restantes aviones en la flota del operador. Adicionalmente, el pedido debe incluir razones técnicas de por qué no fue logrado el cumplimiento en fecha más temprana.
- (4) Si es necesario pasar a través de pasillos entre los compartimientos de pasajeros para alcanzar cualquier salida de emergencia requerida desde algún asiento en la cabina de pasajeros, los pasillos no deben ser obstruidos. No obstante, se pueden hacer usar cortinas si ellas permitan la libre entrada a través del pasillo de pasajeros
- (5) No se debe instalar ninguna puerta entre compartimientos de pasajeros.
- (6) Si es necesario pasar a través de una puerta que separa la cabina de pasajeros de otras áreas para alcanzar salidas de emergencia desde algún asiento de pasajeros la puerta debe tener un medio para trazarla en posición abierta durante cada despegue y aterrizaje. Los medios de trabado deben ser capaces de

resistir las cargas impuestas cuando la puerta es sometida a las fuerzas inerciales máximas, relativas a la estructura circundantes.

(g) Marcas exteriores de salidas.

Cada salida de emergencia de pasajeros, y los medios para abrirlas desde el exterior, deben ser marcadas en el exterior del avión.

Debe haber una banda coloreada de dos pulgadas delineando cada salida de emergencia de pasajeros, sobre el lado exterior del fuselaje.

Cada marca exterior incluyendo la banda, debe ser fácilmente distinguible desde el área circundante el fuselaje por contraste en el color. La marcación debe cumplir con lo siguiente:

- (1) Si la reflectancia de los colores oscuros es de 15% o menor, la reflectancia de los colores claros debe ser de al menos 45%.
- (2) Si la reflectancia de los colores oscuros es mayor del 15%, se debe proveer una diferencia con el contraste de los colores claros de al menos 30%.
- (3) Las salidas que no estén al costado del fuselaje, deben tener medios externos de apertura e instrucciones aplicables marcadas claramente en rojo contra el color de fondo, o, si el rojo no es claro contra el color de fondo, en amarillo cromo brillante, y, cuando los medios de apertura para tales salidas estén localizados solamente a un costado del fuselaje, una marcación clara a ese efecto debe ser provista del otro lado.

Reflectancia es la relación entre el flujo luminoso reflejado por un cuerpo, y el flujo luminoso que dicho cuerpo recibe.

(h) Iluminación de emergencia exterior y rutas de escape:

- (1) Cada avión de transporte de pasajeros debe estar equipado con luces exteriores cumplan los requerimientos de luces de emergencia exterior bajo los cuales la aeronave obtuvo el Certificado Tipo.
- (2) Cada avión de transporte de pasajeros debe estar equipado con vías de escape resistentes al deslizamiento, que cumplan con los requerimientos de vías de escape resistentes al deslizamiento bajo las cuales el avión fue certificado.

(i) Salidas a nivel del piso:

Cada salida o puerta a nivel del piso en el costado del fuselaje (que no sean aquellas que conduzcan al compartimiento de equipajes y carga, que no sean accesibles desde la cabina de pasajeros), que sea de 1.12m o más (44 o más pulgadas) de alto y 0.50 o más (20 o más pulgadas) de ancho, pero no más de 1.17m. (46 pulgadas), y cada salida del cono de cola o ventral, excepto las salidas ventrales en los aviones M-404y CV-240, debe cumplir los requerimientos de este artículo para salidas de emergencia a nivel del piso. Sin embargo la DINACIA puede otorgar una desviación a lo requerido en este párrafo si encuentra que las circunstancias hacen impracticable su cumplimiento completo y que se ha alcanzado un nivel de seguridad aceptable.

(j) Salidas de emergencia adicionales:

Las salidas de emergencia aprobadas ubicadas en el compartimiento de pasajeros que excedan el número mínimo de salidas de emergencia requeridas deben satisfacer todas las prescripciones aplicables de este artículo, excepto párrafos (f) (1), (f) (2) y (f) (3), y deben ser fácilmente accesibles.

- (k) Toda salida ventral, y salida del cono de cola, debe ser:
 - (1) Diseñada y construida de modo que no pueda ser abierta en vuelo; y
 - (2) Marcada con una placa legible, en idiomas español e inglés, desde una distancia de (30 pulgadas) (0.76 mts.) e instalada en una ubicación visible cerca de los medios de apertura de la salida, declarando que la salida ha sido diseñada y construida de modo que no pueda ser abierta durante el vuelo.
- (l) Luces portátiles:
Nadie puede operar una aeronave de transporte de pasajeros, a menos que esté equipado con una provisión de linternas portátiles accesibles desde cada asiento de auxiliar de cabina.
- (m) En un avión que es requerido para tener más de una salida de emergencia de pasajeros en cada lado del fuselaje, ninguna salida de emergencia de pasajeros deberá estar a más de 18.3 m (60 pies) de cualquier salida de emergencia de pasajeros sobre el mismo lado del mismo compartimiento del fuselaje, cuando se lo mide paralelamente al eje longitudinal del avión entre los ejes de salida más cercanos.

121.311 Asientos, cinturones de seguridad y arneses de hombro

- (a) Nadie puede operar un avión a menos que estén disponibles durante el despegue, vuelo y aterrizaje:
 - (1) Un asiento o litera aprobada para cada persona mayor de dos años a bordo.
 - (2) Un cinturón de seguridad aprobado para uso separado por cada persona a bordo mayor de dos años, excepto que dos personas ocupando una camilla puedan compartir un cinturón de seguridad aprobado, y dos personas ocupando un sillón múltiple o asiento diván puedan compartir un cinturón de seguridad aprobado solo durante el vuelo de crucero.
- (b) Durante el rodaje, despegue y aterrizaje del avión, cada persona a bordo deberá ocupar un asiento aprobado, o litera, con su cinturón de seguridad adecuadamente asegurado sobre él.

Un cinturón de seguridad provisto para cada ocupante de un asiento no debe ser usado durante el despegue y aterrizaje por más de una persona mayor de dos años.

Sin embargo:

- (1) Un niño menor de 2 (dos) años puede ser sostenido por un adulto que ocupa un asiento o litera; o
- (2) Si el niño menor de 2 (dos) años ocupa un sistema contenedor de niños aprobado, ofrecido por el Titular de un AOC.
 - (I) El sistema contenedor de niños aprobado deberá llevar una o más etiquetas como sigue:

Orden Técnica estándar de fabricación o una etiqueta mostrando que el asiento fue fabricado bajo las normas internacionales establecidas; y
 - (II) El Titular de AOC cumple los siguientes requerimientos:

- (A) El sistema contenedor debe ser asegurado en forma apropiada a un asiento o litera aprobados, orientados hacia delante;
 - (B) El niño debe ser asegurado apropiadamente en el sistema contenedor y no debe excederle límite de peso para el sistema contenedor; y
 - (C) El sistema contenedor debe mostrar: los requerimientos /etiqueta apropiados.
- (c) Reservado.
- (d) Reservado.
- (e) Ningún explotador puede despegar o aterrizar un avión a menos que todos los respaldos de asientos de pasajeros estén en posición vertical. Excepto que la DINACIA apruebe expresamente el desvío de este requerimiento.
- Cada pasajero deberá cumplir con las instrucciones dadas por los tripulantes, en cumplimiento de este párrafo.
- (1) Este párrafo no se aplica a respaldos de asientos ubicados en posición distinta de la vertical, en cumplimiento con el artículo 121.310 (f) (3) de este capítulo.
 - (2) Este párrafo no se aplica a los asientos en los cuales las cargas, o personas que no pueden sentarse derechas por una razón médica, sean transportadas de acuerdo con los procedimientos del manual del titular del AOC, siempre que el respaldo del asiento no obstruya a ningún pasajero el acceso al pasillo o a cualquier salida de emergencia.
- (f) Nadie puede operar un avión de la categoría transporte a menos que esté equipado en la cabina de tripulación con un cinturón de seguridad y arneses de hombros combinados que cumplan con los requerimientos de los RAU, excepto que:
- (1) Arnese de hombro y cinturones de seguridad y arneses de hombro combinados que hayan sido aprobados e instalados antes del 06-03-80, pueden continuar utilizándose; y
 - (2) Sistemas de cinturón de seguridad y arnés de hombros deben ser diseñados para los factores de carga de inercia establecidos bajo las bases de certificación de la aeronave.
- (g) Cada auxiliar de cabina debe tener un asiento en el compartimiento de pasajeros para el despegue y aterrizaje que cumpla con los requerimientos establecidos en FAR 25.785 publicado por la FAA de los Estados Unidos, excepto que:
- (1) Cinturones de seguridad y arneses de hombros combinados que hayan sido aprobados e instalados antes del 06-03-80, pueden continuar utilizándose; y
 - (2) Sistemas de restricción de cinturón de seguridad y arnés de hombros deben ser diseñados para los factores de carga de inercia establecidos bajo las bases de certificación de la aeronave.
 - (3) Reservado.
- (h) Cada ocupante de un asiento equipado con arneses de hombro y cinturones de seguridad combinados, debe tener esos elementos adecuadamente colocados y asegurados sobre sí

durante el despegue y aterrizaje y ser capaz de realizar adecuadamente las tareas asignadas.

- (i) Los cinturones de seguridad y arneses de hombro de cada asiento desocupado, si están instalados, deben estar asegurados de modo tal que no interfieran con los tripulantes en la realización de sus tareas o con la rápida evacuación de los ocupantes en una emergencia.

121.312 Materiales para interiores de compartimientos

- (a) Todos los materiales de cada uno de los compartimientos y asientos utilizados por los pasajeros o tripulantes deben cumplir con los requerimientos sobre resistencia al fuego. Además:
 - (1) Al realizar el primer reemplazo completo o parcial de los componentes del interior de la cabina, deben cumplir con las pruebas de la velocidad de liberación de calor y de humo.
 - (2) No obstante lo indicado en este artículo, la DINACIA puede autorizar variantes de este artículo para componentes específicos del interior de cabina que no cumplan los requerimientos aplicables de inflamabilidad y emisión de humo. Si se llega a la conclusión que es impracticable ese cumplimiento. La solicitud para este desvío debe concluir un análisis exhaustivo y seguro de cada elemento sustitutivo, los pasos a tomar para lograr el nivel de seguridad requerido. Aclarando las razones técnicas realizadas.
- (b) Para aviones con Certificado Tipo posterior a 01-01-1958, después de diciembre de 1996, los almohadones de asientos, excepto aquellos sobre asientos de miembros de la tripulación de vuelo, en cualquier compartimiento ocupado por tripulantes o pasajeros deben cumplir con los requerimientos a la protección de fuego de cojines de asientos.

121.313 Equipamiento misceláneo

Nadie puede conducir ninguna operación según esta RAU a menos que esté instalado en el avión el siguiente equipamiento:

- (a) Los fusibles protectores instalados en el avión, el número de fusibles de repuesto aprobados para ese avión y que estén adecuadamente descriptos en el Manual del Titular del AOC.
- (b) Un limpiaparabrisas o sistema equivalente para cada puesto de piloto.
- (c) Un sistema de distribución y suministro de energía que cumpla los requisitos de aeronavegabilidad, o que sea capaz de producir y distribuir la carga para los equipamientos e instrumentos requeridos con el uso de potencia externa, si falla alguna de las fuentes de potencia o componentes del sistema de distribución de energía.

El uso de elementos comunes en el sistema puede ser aprobado si la DINACIA encuentra que ellos están diseñados para estar protegidos razonablemente del mal funcionamiento.

Los generadores de energía accionados por los motores deben estar, cuando se usan, en motores separados.

- (d) Medios para indicar si la energía que está siendo suministrada a los instrumentos de vuelo requeridos es adecuada.
- (e) Dos sistemas independientes de presión estática con la salida a la presión atmosférica externa, de modo que sean afectados lo menos posible por las variaciones de flujo de aire, humedad o algún otro agente externo, e instalados de modo que sean herméticos, excepto para la ventilación.

Cuando se provea un medio para transferir un instrumento desde su sistema de operación primario a un sistema alternativo, dicho medio debe incluir un control de posición que debe estar marcado para indicar claramente cuál sistema se está usando.

- (f) Una puerta entre los compartimientos de pasajeros y los compartimientos de pilotos con medios de cierre para evitar que los pasajeros la abran sin permiso de los pilotos.
- (g) Una llave para cada puerta que separe un compartimiento de pasajeros de otro compartimiento que tenga salidas de emergencia.
La llave debe ser obtenible rápidamente por cada miembro de la tripulación.
- (h) Un letrero en cada puerta que sea medio de acceso a una salida de emergencia de pasajeros requerida, que indique que debe estar abierta durante el despegue y el aterrizaje.
- (i) Medios para que la tripulación en una emergencia, pueda destrabar toda puerta que conduzca a un compartimiento que sea accesible normalmente a los pasajeros, y que pueda ser trabada por ellos.

121.314 Compartimiento de carga y equipaje

- (a) Después de julio de 1996 cada compartimiento de Clase “C” o “D”, con un volumen mayor a 5.66 m³ (200 pies cúbicos) en una aeronave de categoría transporte con Certificado Tipo en su país de origen posterior al 01-01-58, debe tener paneles de techo y de paredes laterales construidos de:
 - (1) Resina reforzada con fibra de vidrio;
 - (2) Reservado
 - (3) En el caso de instalaciones de revestimientos aprobados antes del 20-03-89, aluminio.
- (b) Para el cumplimiento con este artículo, el término revestimiento incluye cualquier detalle de diseño, características como por ejemplo juntas o refuerzos, que no deben afectar la capacidad del compartimiento para impedir la propagación de fuego.

121.315 Procedimientos de chequeos de Cabina de Mando

- (a) Cada Explotador Certificado deberá proveer un procedimiento de chequeo de cabina de mando aprobado para cada tipo de aeronave.
- (b) Los procedimientos aprobados deben incluir cada ítem necesario para que la tripulación de vuelo haga las pruebas por seguridad antes del encendido de los motores, despegue o aterrizaje, y en emergencias de motor y sistemas. Los procedimientos deben ser

diseñados de modo que un miembro de la tripulación no necesite confiar en su memoria para recordar los ítems que se deben chequear.

- (c) Los procedimientos aprobados deben ser fácilmente utilizables en la cabina de mando de cada aeronave y la tripulación debe seguirlos cuando opere la aeronave.

121.316 RESERVADO

121.317 Información a los pasajeros

- (a) Nadie puede operar un avión a menos que esté equipado con señales de información a los pasajeros. Las señales deben ser construidas de forma tal que los miembros de la tripulación puedan ponerlas en posición “encendido” (on) y “apagado” (off).
- (b) Excepto lo previsto en el párrafo (I) de este artículo, el aviso de “Ajuste los cinturones de seguridad” debe ser encendido durante cualquier movimiento en la superficie, para cada despegue y aterrizaje, y en cualquier momento considerado necesario por el piloto al mando.
- (c) De acuerdo a lo estipulado en el RAU 121.215 (d), el aviso de “No Fumar” deberá permanecer encendido durante el transcurso de todo el vuelo.
- (d) Nadie puede operar una aeronave de transporte de pasajeros según esta RAU, a menos que esté señalado en cada mampara delantera y en cada respaldo de asiento de pasajeros una señal o cartel que diga: “Ajústese el cinturón de seguridad mientras esté sentado”.

Esta señal o cartel no necesita cumplir los requerimientos del párrafo (a) de esta artículo.

- (e) Reservado.
- (f) Todo pasajero deberá mantener su cinturón de seguridad abrochado mientras el aviso de “Ajustarse los cinturones de seguridad” permanezca encendido.
- (g) Nadie podrá fumar mientras el aviso de “No Fumar” permanezca encendido.
- (h) Nadie podrá fumar en los lavatorios.
- (i) Nadie podrá inhabilitar, neutralizar o destruir el Detector de humo de los baños.
- (j) Reservado.
- (k) Cada pasajero deberá cumplir las instrucciones dadas por la tripulación, en relación a los párrafos (f), (g), (h), (i) de esta artículo.

121.318 Sistema de comunicación con el pasajero

Nadie puede operar un avión con una capacidad de más de 19 pasajeros, si no está equipado con un sistema de comunicación con el pasajero que:

- (a) Sea capaz de operar independientemente del sistema intercomunicador de la tripulación requerido por el artículo 121.319, excepto teléfonos, auriculares, micrófonos, llaves selectoras y dispositivos de señalización;

- (b) Esté aprobado de acuerdo con el artículo 21.305 del RAU 21 (Certificación de Productos y Partes).
- (c) Sea accesible para uso inmediato, desde cada una de las ubicaciones de los tripulantes en la cabina de mando;
- (d) Sea accesible para usar desde al menos uno de los puestos de auxiliar de cabina, en el compartimiento de pasajeros. Cada micrófono del sistema de comunicación con el pasajero para uso de los auxiliares de a bordo, que esté ubicado adyacentemente al asiento del auxiliar de cabina que esté ubicado cerca de cada salida de emergencia requerida a nivel del piso en el compartimiento de pasajeros, y ser fácilmente accesible al auxiliar de cabina, sentado;
- (e) Debe ser capaz de operarse dentro de los diez segundos, por un auxiliar de cabina en aquellos puestos en el compartimiento de pasajeros desde los cuales su uso sea accesible;
- (f) La transmisión debe ser audible para todos los pasajeros, en los lavatorios, puestos de auxiliares de a cabina y estaciones de trabajo.

121.319 Sistema de intercomunicación de la tripulación

- (a) Nadie puede operar un avión de acuerdo con este RAU, a menos que el avión esté equipado con un sistema de intercomunicación de la tripulación tal manera que:
 - (1) Reservado.
 - (2) Sea capaz de operar independientemente del sistema de comunicación con el público, requerido por el artículo 121.318 (a) de este capítulo, excepto teléfonos auriculares, micrófonos, llaves selectoras y dispositivos de señalización, y
 - (3) Complemente los requerimientos del párrafo (b) de este artículo.
- (b) El sistema de intercomunicación de la tripulación, requerido por el párrafo (a) de este artículo, debe estar aprobado de acuerdo con el artículo 21.305 del RAU 21 y llenar los siguientes requerimientos:
 - (1) Se debe proveer un medio de comunicación de dos vías entre el compartimiento de piloto y;
 - (I) Cada compartimiento de pasajeros; y
 - (II) Cada cocina que esté localizada en otro nivel que no sea el del compartimiento principal de pasajeros.
 - (2) Debe ser accesible para uso inmediato, desde cada uno de los dos puestos de tripulación en el compartimiento de pilotos;
 - (3) Debe ser accesible para usar por lo menos desde un puesto de auxiliar de cabina, en cada compartimiento de pasajeros;
 - (4) Debe ser capaz de operarse dentro de los 10 segundos, por un auxiliar de cabina en aquellos puestos en cada compartimiento de pasajeros desde los cuales su uso sea accesible, y

- (5) Para aviones grandes propulsados por turborreactores:
- (I) Debe ser accesible para el uso suficiente desde los puestos de auxiliares de a cabina, de modo que, todas las salidas de emergencias a nivel de suelo (o vías de acceso a aquellas salidas, en el caso de salidas localizadas dentro de los “Galleys”) en cada compartimiento de pasajeros, sean visibles desde uno o más puestos así equipados.
 - (II) Debe tener un sistema de alerta que incorpore señales auditivas o visuales, para que los miembros de la tripulación técnica alerten a los auxiliares de a cabina y viceversa.
 - (III) El sistema de alarma requerido por el párrafo (b) (5) (II) de este artículo, debe tener medios para que el receptor de la llamada determine si se trata de una llamada normal o de emergencia; y
 - (IV) Cuando el avión está en tierra debe proveer medios de comunicación de dos vías entre el personal de tierra y al menos dos tripulantes, en el compartimiento de pilotos.
 - (V) El puesto del sistema de intercomunicación para uso del personal de tierra debe estar ubicado de modo que el personal que usa el sistema pueda no necesitar ser visto desde dentro del avión.

121.321 Reservado

121.323 Instrumentos y equipamientos para operaciones nocturnas

Nadie puede operar un avión de noche, a menos que esté equipado con los siguientes instrumentos y equipamientos, además de aquellos requeridos por los artículos 121.305 a 121.321 del RAU 121:

- (a) Las luces de posición para las aeronaves en vuelo o que se encuentren en el área de movimiento de un aeródromo.
- (b) Un sistema de luz anticollisión para aviones grandes.
- (c) Dos luces de aterrizaje.
- (d) Luces de instrumentos que posean suficiente iluminación como para que sean fácilmente legibles todos los instrumentos requeridos, interruptores o instrumentos similares. Las luces deben estar instaladas de modo que los rayos de luz no den directamente sobre los ojos de la tripulación técnica, y que no existan reflejos que perturben la visión. Debe haber medios para controlar la intensidad de la iluminación, a menos que se demuestre que no es necesario.
- (e) Un sistema indicador de la velocidad con tubos Pitot con sistema de calefacción o dispositivos que impidan su mal funcionamiento debido a condensación o formación de hielo.
- (f) Dos altímetros barométricos de precisión.

Cualquier tipo de altímetro de precisión instalado de acuerdo con los reglamentos de aeronavegabilidad, puede considerarse como uno de los dos aquí prescriptos.

- (g) Un indicador de viraje y de inclinación y desplazamiento lateral.
- (h) Un indicador de actitud de vuelo.
- (i) Un indicador de rumbo (giroscopio direccional).
- (j) Un dispositivo que indique, en la cabina de pilotaje, la temperatura exterior.
- (k) Un reloj de precisión que indique la hora en horas, minutos y segundos.
- (l) Indicador de velocidad vertical.
- (ll) Una brújula magnética.
- (m) Un transmisor / receptor radioeléctrico HF y VHF para radiotelefonía.

Los requerimientos (g), (h), e (i) pueden satisfacerse mediante combinaciones de instrumentos o por sistemas integrados directores de vuelo, con tal que se conserven las garantías contra la falla total inherente a los tres instrumentos por separado.

121.325 Instrumentos y equipamientos para operaciones bajo IFR o sobre techos de nubes

Nadie puede operar un avión bajo condiciones IFR o sobre el techo de nubes a menos que esté equipado con los instrumentos y equipamientos que establece el artículo 121.323 (d), (e) y (f) de este capítulo, además de aquellos requeridos por los artículos 121.305 a 121.321 de este capítulo.

121.327 Oxígeno suplementario: aeronaves con motores recíprocos

- (a) Generalidades: Excepto donde es provisto oxígeno suplementario de acuerdo con el artículo 121.331 de este capítulo, nadie puede operar un avión a menos que suministre y utilice oxígeno suplementario de acuerdo con lo que regule la DINACIA.

El monto de oxígeno suplementario requerido para una operación particular es determinado sobre las bases de altitud de vuelo y duración de vuelo, consistentes con los procedimientos de operación establecidos para cada operación y ruta.

- (b) Tripulación:
 - (1) En una cabina a una altitud de presión sobre 10,000 pies hasta 12,000 pies inclusive, debe proveerse de oxígeno para cada uno de los tripulantes técnicos en la Cabina de Mando, así como para otros tripulantes extras para cubrir un período de más de 30 minutos de duración.

- (2) A altitudes de presión de cabina superior de 12.000 pies, debe proveer de oxígeno, para ser usado por cada uno de los tripulantes de la cabina de mando y tripulantes extras durante todo el vuelo.
 - (3) Cuando un tripulante necesite usar oxígeno, debe hacerlo en forma continua, excepto cuando deba quitarse la máscara para usar otra conexión para seguir cumpliendo su labor normal. Para tripulantes extras que ocupen la cabina de mando, la cantidad de oxígeno debe ser igual a la de los tripulantes en servicio.
- (c) **Pasajeros:** Debe haber la cantidad suficiente de acuerdo a lo siguiente:
- (1) Para vuelos de más de 30 minutos a una altitud de presión sobre 8,000 pies hasta 14,000 pies inclusive; cantidad suficiente para 30 minutos para 10% de los pasajeros.
 - (2) Para altitudes de presión superior de 14,000 pies hasta 15,000 pies inclusive, cantidad suficiente para 30% de los pasajeros, durante todo el tiempo que se vuela a esas altitudes.
 - (3) Para altitudes de presión superior de 15,000 pies cantidad suficiente para la totalidad de los pasajeros en todo el tiempo de vuelo.
- (d) Para los propósitos de este capítulo, “altitud de presión de cabina “ indica la altitud de presión correspondiente con la presión en la cabina del avión, y “altitud de vuelo” indica la altitud por encima del nivel del mar en la cual el avión es operado.

121.329 Oxígeno suplementario para subsistencias en aviones propulsados por turborreactores

- (a) Generalidades: Cada Explotador Certificado, cuando opera una aeronave propulsada por turbinas, deberá equipar el avión con oxígeno de subsistencia y equipamiento de distribución del mismo para su uso según especifica en este artículo.
- (1) La cantidad de oxígeno provista debe ser, al menos la necesaria para cumplir los párrafos (b) y (c) de este artículo.
 - (2) La cantidad de oxígeno para subsistencia y primeros auxilios, requerida para una operación particular para cumplir con el RAU, está determinada en base a la altura de presión de cabina y duración de vuelo, de acuerdo con los procedimientos de operación establecidos para cada operación y ruta.
 - (3) Los requerimientos para aviones con cabinas presurizadas, se determinan sobre la base de la altura de presión de cabina y la suposición de que la falla de la presurización de la cabina ocurrirá a una altura o “punto de vuelo” que es más crítico desde el punto de vista de las necesidades de oxígeno y que, después de la falla, el avión descendería de acuerdo con los procedimientos de emergencia especificados en el manual de vuelo de la aeronave, sin exceder sus limitaciones de operaciones, a una altura de vuelo que permitiera la finalización exitosa de vuelo.
 - (4) Seguidamente a la falla, la altura de presión de cabina se considera igual a la de la altura de vuelo, a menos que se demuestre que ninguna falla probable de la cabina o equipamiento de presurización resultará en una altura de presión de cabina igual a la altura de vuelo.

Bajo esas circunstancias, la máxima altura de presión de cabina alcanzada puede ser usada como base para la certificación o la determinación del suministro de oxígeno o ambas.

- (b) Tripulación: Cada Explotador Certificado deberá proveer un suministro de oxígeno para la tripulación de acuerdo con las siguientes regulaciones:
- (1) A una altitud de cabina sobre los 10,000 pies y hasta los 12,000 pies inclusive, deberá proveerse oxígeno y ser usado por cada miembro de la tripulación en funciones en las partes de vuelo a esas latitudes, siempre y cuando estas tengan una duración de 30 minutos o más.
 - (2) A altitudes de cabina sobre los 12,000 pies , deberá proveerse oxígeno y ser usado por cada miembro de la tripulación en funciones durante todo el tiempo de vuelo a esas altitudes.
 - (3) Cuando un tripulante técnico requiere el uso de oxígeno, este debe usarlo continuamente, salvo que necesite remover la máscara por cualquier motivo momentáneo referente a sus funciones en la cabina de mando. La aeronave deberá estar abastecida de la suficiente cantidad de oxígeno capaz de proveer incluso a la tripulación extra de relevo que va a cumplir funciones posteriormente en ese mismo vuelo. Si la tripulación extra no va a cumplir funciones posteriormente, para los propósitos del suministro del oxígeno, será considerada como pasajeros.
- (c) Pasajeros: Cada Explotador Certificado deberá proveer un suministro de oxígeno para los pasajeros de acuerdo con las siguientes regulaciones:
- (1) Para vuelos de una duración mayor a 30 minutos a una altitud de cabina sobre los 8,000 pies hasta los 14,000 inclusive, suficiente oxígeno para 30 minutos de vuelo para el 10% de los pasajeros.
 - (2) Para vuelos a una altitud de cabina sobre los 14,000 pies hasta los 15,000 pies inclusive, suficiente oxígeno para esa parte del vuelo a esas altitudes para el 30% de los pasajeros.
 - (3) Para vuelos a una altitud de cabina mayor a los 15,000 pies, suficiente oxígeno para esa parte del vuelo esas altitudes para todos los pasajeros.

121.331 Requerimientos de oxígeno suplementario para aviones con cabina presurizada: Aviones propulsados por motores recíprocos

- (a) Generalidades: Cuando se opere un avión con cabina presurizada potenciado por motor recíproco, cada Explotador Certificado deberá equipar el avión para cumplir con los requerimientos dados por la DINACIA en el supuesto de una falla en la presurización de la cabina.
- (b) Tripulación: Cuando se opere a niveles de vuelo sobre los FL 100, el titular de AOC debe proveer la suficiente cantidad de oxígeno para cada miembro de la tripulación, para todo el tiempo de vuelo a esas altitudes, y no menos de 2 horas de suministro a cada tripulante en la cabina de mando, suponiendo un régimen de descenso del avión de 10 minutos, desde la máxima altitud de vuelo certificada, hasta un FL 100 (pies) y seguidos de 110 minutos de vuelo nivel 100 (pies). El oxígeno requerido por 121.337 puede ser considerado en la determinación de la cantidad de oxígeno suplementario a

ser requerido por la tripulación técnica en funciones, en el caso de una falla de la presurización de la cabina.

- (c) Pasajeros: Cuando se opere a un nivel de vuelo sobre los FL 080, el Explotador Certificado debe proveer oxígeno como sigue:
- (1) Cuando un avión está volando a nivel de vuelo menores FL 250, los oxígeno suficiente para 30 minutos de vuelo, para el 10% de los pasajeros, si en algún punto a lo largo de la ruta el avión puede descender con seguridad a un nivel de vuelo FL 140 o menos, en un lapso de tiempo no mayor a 4 minutos.
 - (2) Si el avión no puede descender a nivel de vuelo FL 140 o menos en 4 minutos, entonces debe ser provisto el siguiente suministro de oxígeno:
 - (i) Para esa parte del vuelo que dura más de 4 minutos a un nivel de vuelo de FL 150, el suministro requerido por 121.327 (c)(3).
 - (ii) Para esa parte del vuelo por encima del nivel de vuelo FL 140 hasta FL 150 inclusive, el suministro requerido por 121.327(c)(2).
 - (iii) Para vuelos a nivel de vuelo por encima de FL 080 hasta FL 140 inclusive, suficiente oxígeno para 30 minutos de vuelo para el 10% de los pasajeros.
 - (3) Cuando un avión está volando a nivel de vuelo por encima de FL 250, suficiente oxígeno para abastecer durante 30 minutos al 10% de los pasajeros, durante el vuelo por encima del nivel del vuelo FL 080 hasta FL 140 inclusive (incluido el descenso de emergencia) y además cumplir con 121.327(c)(2) y (3) para vuelos por encima de nivel de vuelo FL 140.

121.333 Oxígeno suplementario para descensos de emergencia y primeros auxilios; aviones turborreactores con cabina presurizada

- (a) Generalidades: Cuando se opera un avión con cabina presurizada, el Explotador Certificado deberá suministrar oxígeno y equipamiento de distribución del mismo para cumplir con los párrafos (b) hasta (e) de este artículo en caso de una falla de la presurización de la cabina.
- (b) Tripulantes: Al operar altitudes de vuelo superiores a 10,000 pies, el poseedor de certificado deberá suministrar el oxígeno que sea necesario para acatar lo estipulado por el artículo 121.329, debiendo ser el tiempo de dicho suministro no menor a dos horas por cada tripulante técnico que desempeñe labores en la cabina de mando.
El suministro requerido de dos horas constituye la cantidad de oxígeno necesaria para un régimen constante de descenso desde la altitud máxima operacional certificada de la aeronave hasta FL 100 en diez minutos y seguida por 110 minutos a 10,000 pies.
A fin de determinar el suministro necesario para los tripulantes técnicos en la cabina de mando, se puede incluir el oxígeno necesario en caso de una falla de presurización de Cabina de acuerdo a lo estipulado por el artículo 121.337.
- (c) Uso de máscaras de oxígeno por parte de tripulantes técnicos
- (1) Al operar altitudes de vuelo superiores a nivel de vuelo 250, todo tripulante técnico que desempeña labores en la cabina de mando debe estar provisto de una máscara de oxígeno diseñada de tal manera que puede ser colocada

rápida en su rostro, que pueda ser asegurada y sellada de manera adecuada, además, que suministre oxígeno según demanda, asimismo, que sea diseñada de tal manera que, tras ser colocada en el rostro, no impida la comunicación inmediata entre los tripulantes técnicos y otros tripulantes la cual debe realizarse en el sistema de intercomunicación de la aeronave.

Cuando no es utilizada en altitudes de vuelo superiores a nivel de vuelo 250, la máscara de oxígeno debe ser conservada en condición para una rápida utilización asimismo, debe encontrarse dentro del alcance inmediato del tripulante técnico mientras se encuentre en su posición de servicio.

- (2) Al operar en altitudes de vuelo superiores a nivel de vuelo 250, un piloto a cargo de los controles de una aeronave deberá en todo momento portar y utilizar la más cara de oxígeno asegurada, sellada y con suministro de oxígeno, de acuerdo a lo siguiente:
 - (i) Si todo tripulante técnico en la cabina de mando dispone de una máscara de oxígeno de rápida colocación con respecto a la cual el poseedor del certificado demuestra que puede ser colocada con una mano en el rostro en un plazo no mayor a cinco segundos, que puede ser asegurada y sellada de manera adecuada, y con suministro de oxígeno según demanda, el mencionado piloto no tiene que portar y utilizar la máscara de oxígeno en los niveles que se menciona a continuación o debajo de los mismos:
 - (A) En nivel de vuelo 410 o debajo del mismo, para aeronaves con una configuración de asientos de pasajeros mayor a 30 asientos excluyendo cualquier asiento de tripulantes, o con una capacidad de carga paga superior a 7,500 libras.
 - (B) En nivel de vuelo 350 o debajo del mismo, para aeronaves con una configuración de asientos de pasajeros mayor a 31 asientos excluyendo cualquier asiento de tripulantes, o con una capacidad de carga paga de 7,500 libras o menos.
 - (ii) Siempre que se utilice una máscara de oxígeno de rápida colocación en virtud al presente artículo, el poseedor del certificado también deberá demostrar que ésta puede ser colocada sin ocasionar comodidad en el uso de anteojos, asimismo, sin ocasionar que el tripulante técnico retarde sus labores asignadas de emergencia.
Tras haber sido puesta, la máscara de oxígeno no debe impedir la comunicación entre el tripulante técnico y otros tripulantes la cual debe realizarse en el sistema de intercomunicación de la aeronave.
- (3) No obstante el párrafo (2) del presente artículo, si debido a cualquier motivo, resulta necesario para dicho piloto abandonar su posición a cargo de los controles de la aeronave al operar en altitudes de vuelo superiores a nivel de vuelo 250, el otro piloto a cargo de los controles deberá portar la máscara de oxígeno y utilizar la misma hasta que retorne el primero a su posición.
- (4) Antes del despegue, todo tripulante técnico deberá realizar personalmente una inspección de pre-vuelo en su equipo de oxígeno con la finalidad de garantizar que la máscara se encuentra operativa, correctamente acondicionada y conectada a las terminales correspondientes de suministro, asimismo, que el suministro de oxígeno y la presión son adecuadas para el correspondiente uso.

(d) Uso de equipo de oxígeno portátil por parte de tripulantes auxiliares:

Durante el vuelo por encima del nivel de vuelo de 250, todo tripulante auxiliar deberá llevar consigo un equipo de oxígeno portátil con un suministro mínimo de 15 minutos si no se demuestra que se ha distribuido por la cabina las unidades portátiles necesarias con salidas y máscaras de repuesto con la finalidad de garantizar la disponibilidad inmediata de oxígeno para todo tripulante auxiliar, no obstante su posición al momento de despresurización de cabina.

(e) Pasajeros ocupantes de cabina:

Cuando el avión está operando a un nivel de vuelo por encima de 100, el siguiente suministro de oxígeno debe ser proveído para el uso de los pasajeros de cabina:

- (1) Cuando un avión certificado a operar hasta el nivel de vuelo 250 inclusive, que puede descender en forma segura, en cualquier punto a lo largo de la ruta a ser volada, hasta el nivel 140 o menos en 4 minutos, debe tener disponible oxígeno a bordo para suministro por un período de 30 minutos y para por lo menos el 10% de los pasajeros a bordo, al régimen de suministro prescrito en este RAU.
- (2) Cuando un avión es operado hasta un nivel de vuelo de 250 inclusive y no puede descender en forma segura a un nivel de vuelo de 140 o menos en por lo menos:
4 minutos: o cuando un avión es operado a un nivel de vuelo superior a 250; debe tener disponible oxígeno a bordo, al régimen de suministro prescrito en esta parte, para todo el vuelo posterior a la despresurización y para no menos del 10% de los pasajeros a bordo, a una altitud de presión de cabina sobre los 10,000 pies hasta, e incluido, los 14,000 pies. Si es aplicable, debe permitir cumplir con 121.329(c)(2) y (3), con la excepción de que no debe haber menos de 10 minutos de suministro de oxígeno a los pasajeros a bordo.
- (3) Para tratamiento de primeros auxilios de pasajeros que por razones fisiológicas puedan requerir oxígeno no diluido, como consecuencia del descenso desde una altitud de presión de cabina superior al nivel de vuelo 250, un suministro de oxígeno debe ser proveído para un 2% de los ocupantes para todo el vuelo posterior a la despresurización de la cabina a una altitud de presión superior a los 8,000 pies, pero en ningún caso para menos de una persona. Un apropiado número de unidades aceptables, pero en ningún caso menos de 2, debe ser proveído con el objeto de ser usado por los tripulantes auxiliares.

(f) Breve demostración a los pasajeros sobre la utilización de equipos de emergencia:

Antes de realizar un vuelo por encima del nivel de vuelo por encima del nivel de vuelo 250, un tripulante deberá instruir a los pasajeros sobre la necesidad de utilizar oxígeno en el caso de una despresurización de cabina. Asimismo, deberá indicarles la ubicación y demostrar la utilización del equipo de suministro de oxígeno.

121.335 Equipamientos Estándares

Aviones con motores recíprocos y a turbina.

Las partes del sistema de suministro de oxígeno, los rangos mínimos de flujo de oxígeno y el abastecimiento del mismo, necesarios para cumplir con las reglamentaciones de la DINACIA, deben cumplir también con los estándares de Seguridad Internacional Aeronáutica, excepto si el Explotador Certificado demuestra que es impracticable su

cumplimiento. La DINACIA puede autorizar cualquier cambio en aquellos estándares de seguridad equivalentes.

121.337 Equipamiento de protección para respiración

- (a) El Titular del AOC proveerá un equipamiento aprobado de protección de respiración (PBE), que cumpla con los requerimientos de equipamiento, gas de respiración y comunicaciones, contenidos en el párrafo (b) de este artículo.
- (b) Aviones de cabina presurizada y no presurizada.
Nadie puede operar un avión en categoría transporte, a menos que tenga un equipamiento de protección de respiración que cumpla con los requerimientos de este artículo:
- (1) General: Equipamiento debe proteger a la tripulación técnica de los efectos del humo, bióxido de carbono u otros gases tóxicos o una deficiencia circunstancial de oxígeno causada en un avión por otra causa que no sea una despresurización, mientras estos tripulantes se hallan en sus puestos de vuelo, y deberá protegerlos de los efectos mencionados mientras se encuentren combatiendo fuego a bordo del avión.
 - (2) El equipamiento debe ser regularmente inspeccionado de acuerdo con las guías de inspección y los períodos de inspección establecidos por el fabricante del equipamiento para asegurar su condición para continuidad de servicio e inmediato cumplimiento de su función en el caso de una emergencia.
Los períodos de inspección pueden ser cambiados si el Titular del AOC demuestra que los cambios proveerán un nivel de seguridad equivalente Este cambio deberá ser solicitado, y aprobado por la DINACIA.
 - (3) Aquella parte del equipamiento que proteja los ojos no debe disminuir la visión del usuario en una magnitud que le impida al tripulante cumplir su tarea, y debe permitir que los anteojos correctivos se usen sin la disminución de la visión o pérdida de la protección requerida por el párrafo (b) (1) de este artículo.
 - (4) El equipamiento, mientras esté en uso, debe permitir a la tripulación técnica la comunicación usando el equipamiento de radio del avión y la comunicación por el intercomunicador, en todo momento de tareas entre estaciones asignadas para ello. El equipamiento, mientras esté en uso, debe además permitir las comunicaciones de intercomunicador a la tripulación entre cada uno de los dos puestos de tripulantes de vuelo en el compartimiento de piloto y al menos una estación de tripulación auxiliar de cabina en el compartimiento de pasajeros.
 - (5) El equipamiento, mientras esté en uso, debe permitir a cualquier tripulante, el uso del sistema de intercomunicación del avión en cualquier estación de auxiliar de cabina referido en el párrafo (b) (4) de este artículo.
 - (6) También se puede usar el equipamiento para proveer el oxígeno suplementario requerido por este artículo anteriormente, previniendo que cumpla con los requerimientos del equipamiento de oxígeno del artículo 121.335 de este capítulo.
 - (7) Los requerimientos de duración del oxígeno de protección de respiración y del equipamiento del sistema de suministro son los siguientes:
 - (I) El equipamiento debe suministrar oxígeno para respirar por 15 minutos a una altitud de presión de 2.438 mts. (8000 pies) para lo siguiente:

- A. Tripulación técnica, mientras realice tareas en la cabina de mando;
y
 - B. Auxiliares de cabina, mientras actúen combatiendo un incendio en vuelo.
- (II) El sistema de respiración de oxígeno en sí mismo no debe ser peligroso, ni en sus métodos de operación, ni en sus efectos sobre otros componentes.
- (III) Para sistemas de respiración de oxígeno distintos a generadores químicos de oxígeno, deben tener un método que permita a la tripulación una determinación rápida, durante el vuelo, de la cantidad de oxígeno de respiración disponible en cada fuente de suministro.
- (8) El equipamiento para protección de la respiración con un suministro de oxígeno para respiración, fijo o portátil, que cumpla con los requerimientos de este artículo, debe estar convenientemente localizado en la cabina de vuelo y debe ser de fácil acceso en su lugar asignado de tareas, para su uso inmediato por cada miembro de la tripulación de vuelo, según sea requerido.
- (9) El equipamiento para protección de la respiración con un suministro de oxígeno para respiración portátil que cumpla con los requerimientos de este artículo, debe ser fácilmente accesibles y convenientemente localizado para el uso inmediato por los miembros de la tripulación en combatir el fuego como sigue:
- (I) Uno para uso en cada compartimiento de carga Clase “A”, “B”, y “E” que sean accesibles a los tripulantes en el compartimiento durante el vuelo.
 - (II) Un PBE por cada extintor de fuego de mano localizado en cada compartimiento superior o inferior de la cocina de a bordo, donde la cocina involucra todo el espacio superior e inferior del compartimiento.
 - (III) Uno en la cabina de mando, excepto que la DINACIA autorice otra ubicación para este PBE si existen circunstancias especiales que hagan impráctico este cumplimiento y que la desviación propuesta provea un nivel de seguridad equivalente.
 - (IV) En cada compartimiento de pasajeros, uno localizado dentro de los 0,91m (3 pies) a partir de cada extintor de fuego de mano requerido por el artículo 121.309 de este capítulo, excepto que la DINACIA autorice una desviación permitiendo ubicar los PBE a más de 0.91m (3 pies) de los extintores requeridos si existen circunstancias especiales que hagan impráctico el cumplimiento de éste y la variante propuesta y provea un nivel equivalente de seguridad.
- (c) Chequeo de Equipo durante el Pre-vuelo. Antes de cada vuelo, cada ítem de PBE en las estaciones de trabajo de los miembros de la tripulación debe ser chequeado por el Tripulante que lo usaría, para asegurar que está funcionando disponible, ajustado apropiadamente, conectado a las terminales de abastecimiento y con la presión adecuada para su uso.

121.339 Equipamiento de emergencia para operaciones prolongadas sobre agua

- (a) Excepto que la DINACIA, mediante enmienda de las Especificaciones de Operación del Titular del AOC, requiera llevar a bordo todos o algunos de los ítems de los listados más abajo para cualquier operación sobre el agua o que, por solicitud del Titular de un AOC, permita excepciones para una operación particular prolongada sobre el agua; nadie puede operar un avión en operaciones prolongadas sobre el agua sin tener en él lo siguiente:
- (1) Un chaleco con una luz aprobada para la localización del sobreviviente para cada ocupante del avión.
 - (2) Suficientes balsas salvavidas (cada una equipada con una luz aprobada localizadora de sobrevivientes) con una capacidad y flotabilidad para acomodar a los ocupantes del avión. A menos que sean provistas balsas salvavidas en exceso, la flotabilidad y la capacidad de asientos de las balsas deben acomodar a todos los ocupantes del avión en el caso de una pérdida de una de las balsas de mayor capacidad.
 - (3) Al menos un dispositivo de señalización pirotécnica para cada balsa salvavidas.
 - (4) Un transmisor localizador de emergencia (ETL) aprobado del tipo de supervivencia que cumpla con los requerimientos aplicables. Las baterías usadas del ETL deben ser cambiadas (o recargadas si corresponde) cuando las mismas hayan sido usadas por más de una (1) hora acumulada, o cuando el 50% de su vida útil haya expirado. La nueva fecha de expiración para el reemplazo (o la pila recargada) debe ser claramente marcada en una parte visible del ETL. Estos requerimientos no son aplicables a aquellas baterías que no son afectables a sufrir descargas durante el tiempo de almacenaje (tales como aquellas activadas al contacto con el agua).
- (b) Las balsas salvavidas, los salvavidas y el transmisor localizador de emergencia del tipo de supervivencia requerido, debe ser de fácil accesibilidad en el caso de acuatizaje forzoso, y los procedimientos de preparación no deben demandar un tiempo apreciable. Estos equipamientos deben ser instalados en lugares aprobados y marcados conspicuamente.
- (c) Un equipamiento de supervivencia, apropiado para las rutas a ser voladas, debe estar anexo a cada balsa salvavidas.

121.340 Medios de flotación de emergencia

- (a) Excepto lo previsto en el párrafo (b) de este artículo nadie puede operar un avión grande de transporte, en cualquier operación sobre el agua a menos que esté equipado con salvavidas, de acuerdo con 121.339 (a) (1) de este capítulo o con medios de flotación aprobados para cada ocupante.

Estos medios deben ser de fácil alcance para cada ocupante sentado y ser rápidamente desmontables de la aeronave.

- (b) A solicitud del Titular de un AOC, la DINACIA puede aprobar la operación de un avión sobre el agua sin los salvavidas o medios de flotación requeridos en el párrafo (a) de este artículo, si este demuestra que el agua sobre la cual debe

operar el avión es de una extensión y profundidad tal que no necesitan salvavidas o medios de flotación para la supervivencia de los ocupantes en el caso que el vuelo termine sobre el agua.

121.341 Equipamiento para operaciones en condiciones de formación de hielo.

- (a) A menos que un avión esté certificado según los requerimientos de aeronavegabilidad de categoría de transporte relativos a la protección por formaciones de hielo, nadie puede operar un avión en condiciones de formación de hielo a menos que esté equipado con medios para la prevención y remoción de hielo sobre parabrisas, alas, empenaje, hélices y otras partes del avión donde su formación pueda afectar adversamente la seguridad de vuelo.
- (b) Nadie puede operar un avión en condiciones de formación de hielo de noche a menos que esté provisto de los medios para la iluminación, o de otra manera determinar la formación de hielo sobre las partes críticas de acumulación de éste en las alas. Cualquier iluminación que sea usada no debe causar problemas de resplandor o reflexión que pudiera entorpecer las tareas de los tripulantes.

121.342 Sistema de indicación de calefacción del tubo Pitot

Excepto lo prescrito en párrafo (b) de este artículo, nadie puede operar un avión de categoría transporte equipada con un sistema de calefacción de tubo Pitot, a menos que la misma esté equipada también con un sistema indicador de calefacción de tubo Pitot operable.

121.343 Grabadora de vuelo (flight recorder)

- (a) Excepto lo establecido en los párrafos (b), (c), (d), (e) y (f) de este artículo, nadie puede operar un avión grande que esté certificado para operaciones por encima de los 7500 m (25000pies) de altitud., o esté propulsado por motores turbina, a menos que esté equipado con uno o más registradores de vuelo aprobados que registren datos desde los cuales puede determinarse lo siguiente dentro de los rangos, exactitud e intervalos de registro especificados en el Apéndice B de este RAU:
 - 1. Tiempo.
 - 2. Altitud.
 - 3. Velocidad aérea.
 - 4. Aceleración vertical.
 - 5. Rumbo magnético.
 - 6. Tiempo de cada transmisión de radio, ya sea desde o hacia el ATC.
- (b) Nadie puede operar un avión grande y que haya obtenido un Certificado Tipo en su país de origen hasta, e incluyendo, el 01-09-96, para operaciones por encima de los 7500 m (25000 pies) de altitud, o esté propulsado por motores a turbina certificados antes de las mismas fecha, a menos que el mismo esté equipado antes del 01-09-96 con uno o más registradores de vuelo que utilicen un método digital de registro y almacenamiento de datos y un método de recuperación rápida de aquellos datos al método de almacenamiento a partir de los cuales las siguientes informaciones puedan determinarse dentro de los rangos, exactitud e intervalos de registros especificados en el Apéndice B de este RAU.

1. Tiempo.
 2. Altitud.
 3. Velocidad aérea.
 4. Aceleración vertical.
 5. Rumbo magnético.
 6. Tiempo de cada transmisión de radio, ya sea desde o hacia el ATC.
- (c) Nadie puede operar un avión especificado en el párrafo (b) de este artículo, a menos que el mismo esté equipado antes del 01-03-2002 con uno o más registradores de vuelo que utilicen un método digital de registro y almacenamiento de datos y un método de recuperación rápida de aquellos datos del medio de almacenamiento a partir de los cuales las siguientes informaciones puedan determinarse dentro de los rangos, exactitud e intervalos de registros especificados en el Apéndice B de este RAU;
1. Tiempo.
 2. Altitud.
 3. Velocidad aérea.
 4. Aceleración vertical.
 5. Rumbo magnético.
 6. Tiempo de cada transmisión de radio ya sea desde o hacia el ATC.
 7. Actitud de cabeceo.
 8. Actitud de roll (alabeo).
 9. Aceleración longitudinal.
 10. Posición de las superficies de control de cabeceo o columna de control.
 11. Empuje de cada motor.
- (d) Nadie puede operar un avión especificado en el párrafo (b) de este artículo, fabricado después del 26-05-89, así como aviones especificados en el párrafo (a) de este artículo que hayan obtenido el Certificado Tipo en su país de origen después del 30-06-69, a menos que los mismos estén equipados con uno o más registradores de vuelo que utilicen un método digital de registro y almacenamiento de datos y un método de recuperación rápida de aquellos datos del medio de almacenamiento, a partir de los cuales las siguientes informaciones puedan determinarse dentro de los rangos, exactitud e intervalos de registros especificados en el Apéndice B de este RAU:
1. Tiempo.
 2. Altitud.
 3. Velocidad Aérea.
 4. Aceleración vertical.
 5. Rumbo magnético.
 6. Tiempo de cada transmisión de radio ya sea desde o hacia el ATC.
 7. Actitud de cabeceo.
 8. Actitud de roll (alabeo).
 9. Aceleración longitudinal.
 10. Posición de las superficies de control de cabeceo o columna de control.
 11. Empuje de cada motor.
 12. Posición del trim de cabeceo.
 13. Posición de la superficie de control de guiñada o los pedales de timón de dirección.
 14. Posición del comando de control de roll (alabeo) o posición de la superficie de control lateral.
 15. Posición de cada reversor de empuje.
 16. Posición de control en cabina de flap o de los flaps de borde de fuga, y,
 17. Posición del control en cabina de flap o de las flaps de borde de ataque.

Para los propósitos de este artículo, “fabricado” significa la fecha en la cual los registros de inspección de aceptación reflejan que el avión está completo y cumple los Datos de Diseño Tipo aprobados por la Autoridad Aeronáutica del País de Fabricación.

- (e) Después del 11-10-91, nadie puede operar un avión grande equipado con un “bus” de datos digitales y una unidad de adquisición digital de datos de vuelo (DFDAU) ARINC 717 o equivalente, a menos que el mismo esté equipado con uno o más registradores de vuelo un método digital de registro y almacenamiento de datos y un método de recuperación rápida de aquellos datos del medio de almacenamiento. Cada uno de los parámetros especificados en el apéndice B de este RAU que esté disponible en el bus de datos digitales debe ser registrado dentro de los rangos, exactitud, e intervalos de registros especificados.
- (f) Después del 11-10-91, nadie puede operar un avión, especificado en el párrafo (d) de este artículo, que haya sido fabricado después del 11-10-91, o un avión especificado en el párrafo (a) de este artículo, que haya obtenido el Certificado Tipo en su país de origen después del 30-09-69 y haya sido fabricado después del 11-10-91, a menos que el mismo esté equipado con uno o más registradores de vuelo que utilicen un método digital de registro y almacenamiento de datos y un medio de recuperación rápida de aquellos datos del medio de almacenamiento. Los parámetros especificados en el Apéndice B de este RAU deben ser registrados dentro de los rangos exactitud, resolución e intervalos de muestreos especificados.
- (g) Toda vez que un registrador de vuelo requerido por este artículo esté instalado, este debe ser operado continuamente desde el instante en que el avión empieza su carrera de despegue hasta que haya completado su carrera de aterrizaje en un aeropuerto.
- (h) Excepto lo previsto en el párrafo (d) de este artículo y excepto para datos que hayan sido borrados por autorización de este párrafo, cada Explotador Certificado mantendrá los datos registrados indicados en el párrafo (a) de este artículo hasta que el avión haya sido operado por al menos 25 horas del tiempo de operación especificado en el artículo 121.359 (a) de este capítulo. Un total de 1 (una) hora de los datos registrados puede ser borrado con el propósito de verificación del registrador de vuelo o del sistema registrador de vuelo.

Cualquier otro borrado hecho en concordancia con este párrafo, debe ser de los datos registrados más antiguos, acumulados al momento de la verificación.

Excepto lo previsto en el párrafo (d) de este artículo, ningún registro necesita ser mantenido por más de 60 días.

- (i) Reservado.
- (j) Cada registrador de vuelo (Flight Recorder) requerido por esta artículo debe estar instalado según los requerimientos aplicables de la DINACIA, de tal forma que aplique a un avión de cada grupo siempre que:
 1. Sean del mismo tipo;
 2. El modelo de registrador de vuelo y su instalación, sea la misma; y
 3. No hay diferencia en el Diseño Tipo con respecto a la instalación de aquellos instrumentos primarios del piloto asociados al registrador de vuelo.

La calibración más reciente del instrumento, incluyendo el medio de registro desde el cual esta calibración proviene, y la correlación del registro, debe ser retenida por el Titular del AOC.

- (k) Cada registrador de vuelo requerido por esta artículo que registra los datos especificados en el párrafo (a) de este artículo, debe tener un dispositivo aprobado para ayudar a la localización de ese registrador bajo el agua.

121.344 Registrador de Vuelo: Aviones con una configuración de asientos de pasajeros de 10 a 30 asientos y una capacidad de carga de paga de 7,500 Lbs. o menos.

Nadie puede operar un avión con una configuración de asientos de pasajeros de 10 a 30 asientos, y una capacidad de carga de paga de 7,500 Lbs. o menos, a no ser que cumpla con los requerimientos de Registrador de Vuelo establecidos en el capítulo 135.152 del RAU.

Una persona operando un avión con una configuración de asientos, o una capacidad de carga de paga mayor de 30 asientos, o una capacidad de carga de paga mayor que 7,500 Lbs., debe cumplir con el artículo 121.343.

121.345 Equipamiento de radio

- (a) Nadie puede operar un avión a menos que el mismo cuente con un equipamiento de radio tal como el requerido para la clase de operación a ser conducida.
- (b) Donde dos sistemas de radio independientes (separados y completos) sean requeridos, cada sistema debe tener una instalación de antena independiente, excepto que, donde se utilicen instalaciones de antena sin cable soportadas rígidamente u otra de seguridad equivalente, sólo una antena sea requerida.
- (c) El equipamiento ATC Transponder instalado en los períodos de tiempo indicados más abajo, deberán cumplir los requerimientos de performance y de medio ambiente requeridos para los siguientes TSO's:
 - (1) Hasta el 1º de enero de 1992:
 - (i) Cualquier clase de TSO-C74b o cualquier clase de TSO-C74c, como sea aplicable, siempre que el equipo haya sido fabricado antes del 1º de Enero de 1990;
 - (ii) La clase aplicable de TSO-C112 (Modo S).
 - (2) Después del 1º de Enero de 1992. La clase aplicable de TSO-C112 (Modo S). Para propósitos del párrafo (c)(2) de este artículo, "instalación" no incluye:
 - (i) Instalación del TSO-C74b o TSO-C74c como equipo sustituto, como sea apropiado, durante el tiempo de mantenimiento del equipo permanente;
 - (ii) Reinstalación del equipo después de un retiro temporal por mantenimiento; o

- (iii) Para Operaciones de Flota, instalación del equipo en una aeronave de flota después de haber sido removido por mantenimiento de otra aeronave de la misma flota de operaciones.

121.347 Equipo de radio para operaciones bajo VFR sobre rutas navegadas por referencias

- (a) Nadie puede operar un avión bajo VFR sobre rutas que pueden ser navegadas por referencias, a menos que cuenten con el equipo de radio necesario bajo condiciones de operaciones normales que satisfagan lo siguiente:
 - (1) Poder comunicarse con al menos una estación de tierra apropiada desde cualquier punto de la ruta;
 - (2) Poder comunicarse con la facilidad de control de tráfico aéreo desde cualquier punto dentro de los límites laterales de las áreas de superficie de espacios aéreos Clase B, Clase C, Clase D o Clase E, designados para un aeropuerto en el cual se pretende volar.
 - (3) Poder recibir información meteorológica desde cualquier punto en la ruta por cualquiera de 2 sistemas independientes.
Uno de estos sistemas puede ser usado para cumplir con los párrafos (a)(1) y (2) de este artículo.
- (b) Nadie puede operar un avión bajo VFR nocturno sobre rutas que pueden ser navegadas por referencias, a menos que ese avión cuente con el equipo de radio necesario para satisfacer, bajo condiciones de operaciones normales, las funciones especificadas en el párrafo (a) de este artículo y recibir señales de radionavegación aplicables a la ruta a ser volada; salvo que no sean requeridos un receptor de radio baliza o de ILS.

121.349 Equipo de Radio para operaciones bajo VFR sobre rutas no navegadas por referencias; o para operaciones bajo IFR; o sobre el plafón.

- (a) Nadie puede operar un avión bajo VFR sobre rutas que no pueden ser navegadas por referencias, o para operaciones conducidas bajo IFR, o sobre el plafón, a menos que ese avión cuente con el equipo de radio necesario para satisfacer las funciones especificadas en 121,347 (a), en condiciones normales de operaciones, y para recibir satisfactoriamente por alguno de los 2 sistemas independientes, señales de radionavegación desde todas las facilidades de navegación para la ruta y la aproximación que intentan usar.
No obstante, sólo un receptor de radiobaliza que provea señales visuales y auditivas y un receptor ILS necesita ser proveído.
- (b) En el caso de operaciones sobre rutas en las cuales la navegación está basada en rangos de radio de baja frecuencia (low frequency radio range) o en buscador automático de dirección., sólo una radio de baja frecuencia de rango o un receptor de ADF necesita ser instalado: si el avión está equipado con 2 receptores VOR; radio ayudas VOR están localizadas en la ruta; y el avión esta cargado con combustible de tal forma, que en el caso de falla del receptor de radio de baja frecuencia o el receptor de ADF, el vuelo puede ser conducido con seguridad a un aeropuerto conveniente (por medio de ayudas VOR) y completar una aproximación instrumental usando el sistema radio operativo.
- (c) Siempre que receptores de VOR de navegación sean requeridos por los párrafos (a) (b) de este artículo, al menos un equipo de medición de distancia aprobado (DME) capaz

de recibir e indicar información de distancia desde un VORTAC debe ser instalado en cada avión.

- (d) Si el DME falla en la ruta y se torna inoperativo, el piloto debe notificar al ATC de la falla tan pronto esto ocurra.
- (e) Nadie puede operar un avión que tenga una configuración de asientos de pasajeros de 10 a 30 asientos, excluyendo los asientos de la tripulación, y una carga de peso de 7,500 libras o menos, bajo IFR o operaciones extendidas sobre agua, a menos que tenga una facilidad de tierra, 2 micrófonos y 2 auriculares o 1 auricular y un parlante; todo esto, adicionalmente a cualquier otro equipo de radiocomunicaciones o navegación adecuada a las facilidades a ser usadas y capaces de transmitir y recibir desde cualquier punto de la ruta a volar.

121.351 Equipo de Radio y Navegación para Operaciones extendidas sobre el agua y para otras operaciones

Nadie puede conducir una Operación extendida sobre el agua a menos que el avión esté equipado con dos equipos de radio comunicación VHF, dos sistemas independientes de comunicación HF y dos sistemas de navegación a grandes distancias (long range navigation system), cuando los equipos de radio navegación VOR o ADF resultan inusables durante una porción de la ruta.

121.353 Equipamiento de emergencia para operaciones sobre áreas desiertas, selváticas o inhabitadas Transportadores Aéreos Nacionales e Internacionales; Regulares y No regulares

A menos que tenga el siguiente equipamiento para búsqueda y rescate en caso de una emergencia, ningún Titular de un AOC Nacional e Internacional; Regular o No Regular, puede conducir operaciones sobre lugares desérticos, selváticos o inhabitados o cualquier otra área que la DINACIA especifique:

- (a) Un dispositivo pirotécnico de señalización adecuado.
- (b) Un transmisor localizador de emergencia aprobado. Las baterías usadas en este transmisor deben ser reemplazadas (o recargadas si son recargables) cuando el transmisor haya estado en uso por más de una hora acumulada, o cuando haya expirado el 50% de su vida útil (o para baterías recargables, el 50% de la vida útil de carga), según lo establezca el fabricante.

La nueva fecha de expiración para el reemplazo (o recarga) de la batería debe ser marcada legiblemente en la parte exterior del transmisor.

Los requerimientos de vida útil de la batería (o vida útil de la carga), de este párrafo, no se aplican a baterías (tales como baterías activadas por agua) que no son afectadas esencialmente durante los probables intervalos de almacenamiento.

- (c) Suficientes equipos de supervivencia para el número de ocupantes del avión.

121.355 Equipamiento para operaciones en las cuales se usan medios de navegación especializados

- (a) Ningún Explotador Certificado puede conducir una operación:

- (1) Usando Radar Doppler o Sistema de Navegación Inercial fuera del país, a menos que dichos sistemas hayan sido aprobados; o
 - (2) Usando Radar Doppler o Sistema de Navegación Inercial dentro del país o cualquier otro medio especializado de navegación, a menos que se demuestre que un sistema de a bordo adecuado ha sido provisto para la navegación especializada para la particular operación.
- (b) No obstante lo dicho en el párrafo (a) de este artículo, los sistemas de Radar Doppler y de Navegación Inercial, Programas de Entrenamiento, Mantenimiento, material pertinente del Manual de Operaciones y Listas de Equipo Mínimo (LEM-MEL) preparadas de acuerdo con esto, aprobadas antes del 29/04/72 no es requerido que sean aprobados de acuerdo con este párrafo.

121.356 Sistema Anticolisión y de Alerta de Tráfico (TCAS)

- (a) Para todo el espacio aéreo aviones civiles matriculados en la República Oriental del Uruguay.

Si se instala un sistema de alerta de tráfico y advertencia de colisión (TCAS) en un avión civil registrado en la República Oriental del Uruguay, el mismo debe ser aprobado por la DINACIA.

- (b) Salvo que sea autorizado de otra manera por la DINACIA, después del 31 de diciembre de 1998, ninguna persona puede operar un avión de pasajeros o de carga/pasajeros que tenga una configuración de más de 30 asientos de pasajeros, a menos que el mismo esté equipado con un sistema de alerta de tráfico y advertencia de colisión (TCAS) aprobado. Si es instalado un sistema TCAS II, este debe tener la capacidad de coordinar con las unidades TCAS que cumplen con TSO C- 119.
- (c) Los manuales apropiados requeridos por el artículo 121.131 de este RAU deberán contener la siguiente información sobre el sistema TCAS II requerido por este artículo:
- (1) Procedimientos apropiados para:
 - (I) La operación del equipamiento.
 - (II) Acción apropiada de la tripulación de vuelo con respecto al equipamiento.
 - (2) Una descripción de todas las fuentes de entrada que deben estar operativas para que el TCAS II funcione adecuadamente.

121.357 Requerimientos de equipamiento de radar meteorológico a bordo

- (a) Nadie puede operar un avión certificado según los reglamentos de la categoría transporte, a menos que en dicho avión se haya instalado un equipo de radar meteorológico de a bordo.
- (b) Reservado.

- (c) Cada persona que opera un avión con requerimiento de un equipo de Radar Meteorológico a bordo, aprobado e instalado, mientras lo use bajo este RAU, deberá hacerlo en concordancia con lo siguiente:
- (1) Despacho: Nadie puede despachar un avión (o empezar un vuelo en el caso que no use un despachador de vuelo) bajo IFR o VFR nocturno, cuando reportes de tiempo indiquen que tormentas u otros peligros potenciales de condiciones de tiempo que pueden ser detectados por el Radar Meteorológico de a bordo, pueden ser razonablemente esperados a lo largo de la ruta a ser volada, a menos que el equipo de Radar Meteorológico se encuentre en condiciones de operar satisfactoriamente.
 - (2) Si el Radar Meteorológico de a bordo deviene inoperativo durante el vuelo, el avión debe ser operado en concordancia con las instrucciones y procedimientos especificados en el Manual General de Operaciones para esos casos.
- (d) Este artículo no se aplica a los aviones usados en cualquier entrenamiento, prueba o vuelo ferry.
- (e) No obstante alguna otra prescripción de este Reglamento, no se requiere un suministro alternativo de energía eléctrica para el radar meteorológico a bordo.

121.358 Requerimientos de equipamiento del Sistema de cortantes de vientos a baja altitud (wind shear)

- (a) Aviones fabricados después de 02-ENE-91. Nadie puede operar un avión propulsado por motores a turbina fabricado después del 02-ENE-91, a menos que esté equipado con, ya sea un sistema de guía de vuelo y alarma de cortantes de vientos en vuelo, un sistema de detección y escape en vuelo, o una combinación aprobada de esos dos sistemas.
- (b) Aviones fabricados antes del 03-ENE-91. Excepto lo indicado en el párrafo (c) de este artículo, después del 02-ENE-91 nadie puede operar un avión a turbina fabricado antes del 03-ENE-91 a menos que éste cumpla con alguno de los siguientes requerimientos como sea aplicable:
- (1) Las marcas/ modelos/ series listados abajo deben estar equipados con un sistema de guía de vuelo y una alarma de cortantes de viento en vuelo o un sistema de detección y escape en vuelo, o una combinación aprobada de esos dos sistemas.
 - (I) A-300-600;
 - (II) A-310-todas las series;
 - (III) A-320-todas las series;
 - (IV) B-737-300,400 y 500 series;
 - (V) B-747-400;
 - (VI) B-757-todas las series;
 - (VII) B-767-todas las series;
 - (VIII) F-100-todas las series;
 - (IX) MD-11-todas las series; y
 - (X) MD-80 series equipados con un EFIS y una computadora de guía de vuelo digital Honeywell-970.
 - (2) Todos los otros aviones equipados con turbinas, no listados arriba, deben contar como mínimo, con un sistema aprobado de alarma de cortantes de viento en vuelo.

No obstante esos aviones pueden ser equipados con un sistema de guía de vuelo y alarma de cortantes de viento en vuelo, un sistema de detección y escape en vuelo, o una combinación aprobada de esos dos sistemas.

- (c) Extensión de la fecha de cumplimiento.

Un Titular de AOC, puede obtener una extensión de la fecha de cumplimiento dada en el párrafo (b), si éste solicita y obtiene una aprobación de DINACIA.

- (d) Definiciones.

Para el propósito de este artículo se aplican las siguientes definiciones:

- (1) Avión propulsado por motores a turbina: incluye, por ejemplo, turbofan, turbo reactor, propfan, turbofan de alta derivación. La definición excluye específicamente a aviones con motor turbohélice.
- (2) Un avión es considerado fabricado en la fecha que los registros de inspección de aceptación reflejan que el avión está terminado y cumple con los datos de Diseño Tipo aprobado.

121.359 Registrador de Voces de Cabina

- (a) Ningún Titular de un AOC puede operar un avión propulsado por motores a turbina, o un avión grande con cabina presurizada, a menos que un registrador de voces de cabina aprobado sea instalado en ese avión y sea operado continuamente desde el comienzo del uso de la lista de chequeo (antes del arranque de los motores para el propósito de vuelo), hasta completar la lista de chequeo final al terminar el vuelo.
- (b) Reservado.
- (c) El registrador de voces de cabina, requerido por este artículo, debe cumplir las siguientes normas:
- (1) Todo registrador de voces debe:
 - (I) Ser identificado de color naranja brillante o amarillo brillante;
 - (II) Tener una cinta reflectora fijada a la superficie externa para facilitar su localización bajo el agua; y
 - (III) Tener un dispositivo de localización bajo agua, en o adyacente al contenedor, el cual esté asegurado de modo tal que no sea probable que se separen durante un impacto, a menos que el registrador de voces de cabina el registrador de vuelo requerido por el artículo 121.343, estén instalados uno al lado del otro de modo que no sea probable que se separen en el choque.
- (d) En cumplimiento con este artículo, se debe usar un registrador de voces de cabina que tenga un borrador de cinta de modo que en ningún momento durante el vuelo o a causa de un accidente, este dispositivo entre operación, a fin de evitar que la información registrada sea borrada accidentalmente.
- (e) Reservado.

- (f) En el caso de un incidente o accidente que requiere inmediata notificación a la autoridad competente y que resulte en la terminación del vuelo, el Titular de AOC deberá guardar la información registrada, por lo menos 60 días, o si es requerido por la DINACIA o la Junta de Investigación de Accidentes, por un período más largo.

La información obtenida de los registros se usa para ayudar en la determinación de la causa de accidentes o incidentes, en conexión con las investigaciones .

**121.360 Sistema de alerta de proximidad a tierra (GPWS)
Sistema de alerta de Desviación de la pendiente de planeo**

- (a) Nadie puede operar un avión grande propulsado a turbina, a menos que esté equipado con un sistema de alerta de proximidad a tierra que cumpla los requerimientos de performance y de estándares de TSO-C92 (disponible desde la FAA, 800 Independence Avenue SW, Washington, DC 20591), o que incorpore un equipo aprobado.
- (b) Con relación al Sistema de alerta de proximidad de tierra (GPWS) requerido por este artículo, el Manual de Vuelo del Avión debe contener:
- (1) Procedimientos apropiados para:
- (i) El uso del equipo;
 - (ii) Acciones adecuadas de la tripulación con respecto al equipo;
 - (iii) Desactivación del mismo por condiciones anormales o de emergencia asumidas;
 - (iv) Inhibición de la alerta de Modo 4, que sea activa cuando la posición del flap no es la adecuada para una configuración de aterrizaje; y
- (2) Un perfil de todas las fuentes de entrada que deben estar operando.
- (c) Para el sistema de alerta de proximidad a tierra requerido por este artículo, el Manual de Vuelo del avión tiene que contener:
- (1) Procedimientos apropiados para:
- (I) El uso del equipamiento;
 - (II) Apropiada operación del equipamiento por parte de la tripulación de vuelo.
 - (III) Desactivación por planeo anormal y condición de emergencia;
 - (IV) Inhibición de avisos de modo 4 basados en flaps estando en una configuración distinta de la de aterrizaje si el sistema incorpora un control de inhibición de aviso de flap Modo 4.
- (2) Una reseña de todas las fuentes de entrada que deban estar operando.
- (d) Nadie puede desactivar un sistema de aviso de proximidad a tierra requerido por este artículo, excepto en conformidad con el procedimiento contenido en el Manual de Vuelo del avión.
- (e) Siempre que un sistema de aviso de proximidad a tierra requerido por esta artículo sea desactivado, una entrada tiene que ser hecha en el registro de mantenimiento (RTV) del avión, que incluya la fecha y hora de desactivación.
- (f) Nadie puede operar un avión grande propulsado a turbina, a menos que esté equipado con un sistema de alerta de la desviación de aproximación a tierra pendiente de planeo, que satisfaga la performance y normas ambientales estipuladas por la DINACIA o

incorpore un equipamiento de alerta de aproximación a tierra-desviación de la pendiente de planeo.

- (g) Reservado.
- (h) Reservado.
- (i) Nadie puede operar un avión propulsado con motor a turbina, a menos que esté equipado con un sistema requerido por párrafo (f) de este artículo, que incorpore equipamiento que satisfaga la performance y normas ambientales estipuladas por la DINACIA.

CAPÍTULO L: MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ALTERACIONES

121.360 Aplicabilidad

- (a) Excepto lo previsto por el párrafo (b) de este artículo, este capítulo prescribe los requerimientos para el mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones para todos los titulares de un AOC.

- (b) La DINACIA puede enmendar las Especificaciones de Operaciones del Titular de un AOC para permitir la dispensa del cumplimiento de aquellas disposiciones de este capítulo que impedirían el retorno al servicio y el uso de componentes de estructura de la aeronave, del motor, componentes y partes de repuestos de éstos que han sido mantenidos, alterados o inspeccionados fuera de la República Oriental del Uruguay, por quienes sean Titulares de certificados o habilitaciones otorgados por la DINACIA. Todo titular de un AOC que utilice dichas partes conforme a esta dispensa, deberá supervisar las instalaciones y servicios, los procedimientos y medios utilizados, para asegurar que todo el trabajo efectuado sobre dichas partes, se haya realizado de acuerdo con el manual de AOC.

121.363 Responsabilidad de la aeronavegabilidad.

- (a) Todo titular de un AOC es principalmente responsable por:
 - (1) La aeronavegabilidad de su aeronave, incluyendo estructuras, motores de aeronave, hélices, accesorios y partes de éstos; y
 - (2) La realización del mantenimiento, mantenimiento preventivo, y alteración de sus aeronaves, incluyendo estructuras, motores de aeronave, hélices, componentes, equipos de emergencia y sus partes de acuerdo con su Manual y los Reglamentos dadas por este RAU.

- (b) El titular de un AOC puede hacer acuerdos con otra persona taller o Empresa para la ejecución de cualquier mantenimiento, mantenimiento preventivo, o alteraciones. No obstante, esto no exime al Titular de un AOC de la responsabilidad especificada en el párrafo (a) de este artículo, y estos trabajos deberán realizarse según lo establecido en su Manual General de Mantenimiento.

121.365 Organización del mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones

- (a) Todo titular de un AOC que ejecuta su propio mantenimiento (aparte de las inspecciones requeridas), mantenimiento preventivo o alteraciones, y toda persona con quien él tenga acuerdos para la ejecución de ese trabajo, debe tener una organización adecuada para efectuar el mismo.

- (b) Todo titular de un AOC que efectúe cualquiera de las inspecciones requeridas por su Manual de acuerdo con el artículo 121.369 (b) (2) o (3) (en este capítulo referida como “inspecciones requeridas”) y cada persona con quien él tenga acuerdos para la ejecución de ese trabajo, debe tener una organización adecuada para efectuar ese trabajo

- (c) Toda persona que ejecute las inspecciones requeridas, además de las de mantenimiento, mantenimiento preventivo, o alteraciones organizará la ejecución de aquellas funciones, a fin de separar las funciones de inspección requeridas de las otras funciones de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones.

Dicha distinción será determinada al mismo nivel jerárquico de control administrativo que se ejerce sobre todas las funciones de inspección requeridas, y las otras de mantenimiento, mantenimiento preventivo, y alteraciones.

121.367 Programa de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones

Cada titular de un AOC tendrá un programa de inspección y un programa que cubra otros tipos de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones que asegure que:

- (a) El mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones efectuado por él o por otras personas, sean realizados de acuerdo con el Manual del Titular del AOC.
- (b) Personal competente, medios y equipo adecuados que sean provistos para la ejecución correcta del mantenimiento, mantenimiento preventivo, y alteraciones, y
- (c) Todo avión liberado para servicio esté en condiciones aeronavegables y ha sido mantenido correctamente según este RAU.

121.369 Requerimientos del Manual (MGM)

- (a) El titular de un AOC debe incluir en su manual un gráfico o descripción de su Organización, requerida por el artículo 121.365 de este capítulo y una lista de personas con quienes él ha acordado la ejecución de cualquiera de sus inspecciones requeridas, otro tipo de mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones, incluyendo una descripción general de ese trabajo.
- (b) El Manual del titular de un AOC debe contener los programas requeridos por el artículo 121.367, que deben ser seguidos en la ejecución del mantenimiento, mantenimiento preventivo, y alteraciones de los aviones del titular de un AOC, incluyendo estructuras, sus motores de aeronaves, hélices, accesorios, equipo de emergencia, y parte de ellos, y debe incluir por lo menos lo siguiente:
- (1) El método de ejecución de mantenimiento de rutina y no rutina (además de las inspecciones requeridas), mantenimiento preventivo, y alteraciones.
 - (2) Una designación de los ítems de mantenimiento y alteración que deben ser inspeccionados (ítems) de inspección requerida (RII), incluyendo por lo menos aquellos que puedan causar una falla, mal funcionamiento o defecto que pongan en peligro la segura operación de la aeronave, si no son efectuados correctamente o si son usadas partes o materiales inadecuados.
 - (3) El método de ejecución de las inspecciones requeridas y una designación por título ocupacional del personal autorizado a efectuar cada inspección requerida (RII).
 - (4) Los procedimientos para la reinspección del trabajo efectuado como resultado de novedades observadas ítems de inspección requerida (RII). (Procedimientos buy-back).

- (5) Procedimientos, estándares y límites necesarios para las inspecciones requeridas y de aceptación o rechazo de los ítems que requerida inspección, y para inspección periódica y calibración de herramientas de precisión, dispositivos de medición y equipos de prueba.
 - (6) Procedimientos para asegurar que todos los ítems de inspecciones requeridas (RII) sean efectuadas.
 - (7) Instrucciones para impedir que cualquier persona que efectúe cualquier ítem de trabajo realice la inspección requerida de ese trabajo.
 - (8) Instrucciones y procedimientos para evitar que la decisión de un inspector con respecto a cualquier inspección requerida (RII) sean anuladas por otras personas que no sean del personal de supervisión de la unidad de inspección, o personal técnico a ese nivel jerárquico que tenga la responsabilidad total del manejo de inspecciones requeridas y otras funciones de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones.
 - (9) Procedimientos para asegurar que las inspecciones requeridas, otro tipo de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones, que no sean completadas como resultado de cambios de turno o interrupciones de trabajo similares, sean completadas correctamente antes que el avión sea liberado al servicio.
 - (10) Procedimientos para asegurar que la aeronave liberada al servicio por personal de inspección certificado apropiadamente, entrenado correctamente y autorizado para ello.
 - (11) Instrucciones para impedir que cualquier persona que certifique liberaciones al servicio sea la misma que el personal mencionado en el párrafo (b)(3).
 - (12) Procedimientos para asegurar se mantenga un listado actualizado de personas que han sido entrenadas, calificadas y autorizadas para certificar liberaciones al servicio, como así también del personal de supervisión.
- (c) El titular de un AOC debe establecer en su Manual un sistema adecuado (que podrá incluir un sistema codificado), que asegurará la conservación y la obtención de la información de manera aceptable para la DINACIA y que proporcione:
- (1) Una descripción (o referencia con datos aceptables para la DINACIA) del trabajo efectuado;
 - (2) El nombre de la persona que ejecuta el trabajo, si éste es efectuado por una persona ajena a la organización del titular de un AOC.
 - (3) El nombre u otra identificación aceptable para la DINACIA, de la persona que aprobó el trabajo.

121.371 Personal para inspecciones requeridas.

- (a) Las inspecciones requeridas (RII) se harán por persona titular de una licencia, entrenada, de acuerdo con el RAU 65 y autorizada por titular del AOC, correspondiente.
- (b) Toda persona que efectúe una inspección requerida (RII) estará bajo la supervisión y control de una unidad de inspección.

- (c) No se podrá la inspección requerida (RII) de un trabajo, por la misma persona que lo haya efectuado.
- (d) Todo titular de un AOC, mantendrá o dispondrá que toda persona con quien él acuerde efectuar inspección requerida (RII), mantenga un listado de personas entrenadas, habilitadas y autorizadas para conducir las inspecciones requeridas, especificando nombre, cargo, e inspecciones que están autorizadas a efectuar. Dicha lista estará a disposición de la DINACIA.

El titular de un AOC, la persona con quien acuerde efectuar las inspecciones requeridas (RII) informará por escrito a cada persona autorizada el alcance de sus responsabilidades y las limitaciones de su inspección.

121.373 Análisis y vigilancia continua

- (a) Todo titular de un AOC establecerá y mantendrá un sistema para el análisis y vigilancia continua de la ejecución y eficacia de su programa de inspección y los que cubran otro tipo de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteración y para la corrección de cualquier deficiencia en aquellos programas, sin considerar si aquellos programas independientemente que sean cumplidos por el Titular o por otra persona.
- (b) Toda vez que la DINACIA encuentre que uno o ambos programas descriptos en el párrafo (a) de este artículo no contiene los procedimientos y normas adecuadas para cumplir los requerimientos de este RAU, el titular de un AOC después de la notificación de la DINACIA, deberá realizar los cambios que sean necesarios, en los programas para cumplir aquellos requerimientos.
- (c) Un Poseedor de un Certificado de Operación puede pedir a la DINACIA para que reconsidere la notificación para hacer un cambio en un programa (revisión). La petición debe ser enviada a la DINACIA, la cual estará encargada de todas las operaciones de inspección según la Especificación otorgada, al Poseedor de un Certificado de Operación, y la aplicará dentro de los 30 días después que el Titular de un Certificado de operación recibe la notificación. Excepto en el caso de una emergencia que requiere acción inmediata en interés de la seguridad, la respuesta de la petición queda pendiente de la decisión de la DINACIA.

121.375 Programa de instrucción de mantenimiento y mantenimiento preventivo

Todo titular de un AOC, y toda persona que realice funciones de mantenimiento o mantenimiento preventivo tendrá un programa de instrucción de modo que dicho personal, incluido el de inspección, esté plenamente informado de los procedimientos, técnicas y equipos en uso, y sea competente para efectuar sus tareas.

El representante técnico notificará anualmente a la DINACIA, el programa de instrucción requerido por este artículo, con detalles de materias, carga horaria, criterio de aprobación e institución que imparte los cursos.

Asimismo informa con 10 días de antelación del inicio de cada curso a la DINACIA que podrá evaluar su contenido y desarrollo.

121.377 Limitaciones del tiempo de trabajo del personal de mantenimiento y mantenimiento preventivo

Todo titular de un AOC o persona que realice funciones de mantenimiento o mantenimiento preventivo en su nombre, deberá cumplir las normas laborales incluyendo las relativas a la limitación del tiempo de trabajo continuado.

121.378 Licencias y Certificados exigidos

- (a) Salvo el mantenimiento, mantenimiento preventivo, alteraciones e inspecciones requeridas efectuadas por los TAR certificados bajo las disposiciones del capítulo(c) del RAU 145, quien esté directamente a cargo del mantenimiento, mantenimiento preventivo, o alteraciones y quien realice las inspecciones requeridas, (RII) deberá ser titular de licencia o certificado según lo previsto en el RAU 65.
- (b) Para los propósitos de esta artículo, una persona directamente a cargo es toda persona asignada a una posición en la cual es responsable por el trabajo de un taller o centro que efectúa mantenimiento, mantenimiento preventivo, alteraciones u otras funciones que afecten a la aeronavegabilidad de la aeronave.

Una persona que está directamente a cargo debe estar permanentemente disponible para consultas y decisiones que necesiten mayor de autoridad que el de quienes efectúan el trabajo.

- (c) Quienes ocupan cargos inmediatos al máximo nivel Gerencial del Área Técnica en TAR o mantenimiento deberán reunir las condiciones establecidas en el RAU 65, de modo tal que se encuentren habilitadas por la DINACIA para aprobar el retorno al servicio del material correspondiente al área de su especialidad.
- (d) Toda persona que certifique que se ha completado un ítem de trabajo de mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteración (inclusive inspecciones requeridas), debe estar certificada según lo previsto en el RAU 65 o ser titular de la licencia que la DINACIA determine.

121.379 Condiciones de efectuar y aprobar mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones.

- (a) Un titular de un AOC podrá realizar, o contratar la realización del mantenimiento, mantenimiento preventivo, y alteraciones como está previsto en su Programa de Mantenimiento de Aeronavegabilidad Continuada y su Manual de Mantenimiento. (M.G.M).
Además un explotador puede efectuar esas funciones para otro explotador, como está previsto en su Programa de Mantenimiento de Aeronavegabilidad Continuada y Manual de Mantenimiento del otro explotador.
- (b) Un titular de un AOC podrá aprobar el retorno al servicio de cualquier aeronave, estructura, motor de aeronave, hélice o accesorio para retornar al servicio después de mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones efectuadas según el párrafo (a) de este artículo. No obstante, en el caso de una alteración o reparación mayor, no prevista en los manuales del fabricante el trabajo de ser hecho según datos técnicos en una Memoria Técnica aceptados por la DINACIA previo a su realización.

121.380 Requerimientos del Registro de Mantenimiento

- (a) Todo titular de un AOC deberá mantener (usando el sistema especificado en el manual requerido (MGM) en el artículo 121.369 de este capítulo) los siguientes registros de los períodos especificados en el literal (b) de este artículo:
- (1) Los registros necesarios que demuestren que todos los requerimientos para la emisión de una liberación de aeronavegabilidad según el artículo 121.709 de este RAU han sido cumplidos.
 - (2) Registros que contengan la siguiente información:
 - (I) El tiempo total en servicio en horas de vuelo y ciclos de la estructura, motor, rotor y hélice.
 - (II) El Status actualizado de las partes con tiempo de vida limitado de cada, motor de aeronave, hélice, rotor y sus accesorios.
 - (III) El tiempo desde la última Recorrida General de todos los componentes instalados en la aeronave los que requieren Recorrida General sobre una base de tiempo especificado. (Hard Time).
 - (IV) El Status de inspección actualizado de la aeronave incluyendo los tiempos desde la última inspección requerida por el programa de inspección según el cual la aeronave y sus componentes son mantenidos.
 - (V) El estado de cumplimiento de las directivas de aeronavegabilidad aplicables, incluyendo la fecha con que se cumplieron, y cuando la AD incluye una acción recurrente, la fecha u oportunidad en que la próxima acción será necesaria.
 - (VI) Un listado de alteraciones mayores actualizadas de toda estructura, motor, hélice, rotor y accesorios.
- (b) Todo titular de AOC debe archivar los registros requeridos a ser conservados por este artículo por los períodos siguientes:
- (1) Salvo para los registros de la última Recorrida General de cada estructura motor, hélice, rotor y accesorios, los registros especificados en el párrafo (a) (1) de este artículo serán conservados hasta que el trabajo sea repetido o substituido por otro trabajo o hasta un año después que el trabajo haya sido efectuado.
 - (2) Los registros de la última Recorrida General de cada estructura, motor, hélice rotor y sus componentes deben ser conservados hasta que el trabajo sea substituido por trabajos de alcance y características equivalentes.
 - (3) Los registros especificados en el párrafo (a) (2) de este artículo serán conservados y transferidos con la aeronave en el momento que la misma sea vendida, devuelta al propietario o transferida.
- (c) El Titular de un AOC debe tener todos los registros de mantenimiento requeridos, debidamente conservados, según se indica en este artículo, y disponibles para su inspección por la DINACIA.

121.380(a) Transferencia del Registro de Mantenimiento

Cada titular en un AOC, que venda una aeronave matriculada en la República, transferirá al comprador en el momento de la venta, los siguientes registros de esa aeronave, en lenguaje corriente o codificado a elección del comprador, siempre que la codificación permita la conservación y recuperación de la información de una manera aceptable para la DINACIA:

- (a) El registro especificado en el artículo 121.380 (a)(2) de este capítulo.
- (b) Los registros especificados en el artículo 121.380 (a) (1) de este capítulo que no estén incluidos en los registros previstos en el párrafo (a) de este artículo, excepto que el comprador puede permitir al vendedor mantener la custodia física de tales registros.
No obstante, la custodia de los registros del vendedor no libera al comprador de su responsabilidad según el artículo 121.380 (c) de este capítulo de tener los registros disponibles para su inspección por la DINACIA.