

Regulaciones Argentinas  
de Aviación Civil



RAAC PARTE 135

**REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN:  
OPERACIONES NO REGULARES  
INTERNAS E INTERNACIONALES**

Tercera edición  
31 Julio de 2008



## RAAC PARTE 135

# **REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES NO REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES**

Tercera edición  
31 Julio de 2008

## LISTA DE VERIFICACIÓN DE PAGINAS

SUBPARTE	PÁGINA	REVISIÓN	SUBPARTE	PÁGINA	REVISIÓN
REGISTRO DE ENMIENDAS	ii		SUBPARTE C	3.13	
				3.14	
				3.15	
LISTA DE VERIFICACIÓN DE PÁGINAS	iii			3.16	
	iv			3.17	
				3.18	
ÍNDICE	v			3.19	
	vi			3.20	
	vii		SUBPARTE D	4.1	
	viii			4.2	
				4.3	
AUTORIDADES DE APLICACIÓN	ix			4.4	
			SUBPERTE E	5.1	
AUTORIDAD DE COORDINACIÓN	x			5.2	
			SUBPARTE F	6.1	
SUBPARTE A	1.1			6.2	
	1.2		SUBPARTE G	7.1	
	1.3			7.2	
	1.4			7.3	
	1.5			7.4	
	1.6		SUBPARTE H	8.1	
SUBPARTE B	2.1			8.2	
	2.2			8.3	
	2.3			8.4	
	2.4			8.5	
	2.5			8.6	
	2.6			8.7	
	2.7			8.8	
	2.8				
	2.9		SUBPARTE I	9.1	
	2.10			9.2	
	2.11			9.3	
	2.12			9.4	
	2.13			9.5	
	2.14			9.6	
				9.7	
SUBPARTE C	3.1			9.8	
	3.2			9.9	
	3.3			9.10	
	3.4			9.11	
	3.5			9.12	
	3.6				
	3.7		SUBPARTE J	10.1	
	3.8			10.2	
	3.9			10.3	
	3.10			10.4	
	3.11				
	3.12				

SUBPARTE	PAGINA	REVISION	SUBPARTE	PAGINA	REVISION
SUBPARTE J	10.5		APÉNDICE D	4.1	
	10.6			4.2	
	10.7		APÉNDICE E	5.1	
	10.8			5.2	
	10.9			6.1	
	10.10			6.2	
APÉNDICE A	1.1		APÉNDICE G	7.1	
	1.2			7.2	
	1.3		APÉNDICE H	8.1	
	1.4			8.2	
	1.5		ANEXO 1	1.1	
	1.6			1.2	
	1.7		ANEXO 2	2.1	
	1.8			2.2	
	1.9			2.3	
	1.10			2.4	
	1.11			2.5	
	1.12			2.6	
	1.13			2.7	
	1.14			2.8	
	1.15		ANEXO 3	3.1	
	1.16			3.2	
	1.17			3.3	
	1.18			3.4	
	1.19				
	1.20				
	1.21				
	1.22				
	1.23				
	1.24				
	1.25				
	1.26				
	1.27				
	1.28				
	1.29				
	1.30				
	1.31				
	1.32				
	1.33				
	1.34				
	1.35				
	1.36				
APÉNDICE B	2.1				
	2.2				
APÉNDICE C	3.1				
	3.2				
	3.3				
	3.4				

## REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

### PARTE 135 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES NO REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES

#### ÌNDICE GENERAL

- REGISTRO DE ENMIENDAS

- LISTA DE VERIFICACIÓN DE PÀGINAS

- ÌNDICE

- AUTORIDADES DE APLICACIÓN

- AUTORIDAD DE COORDINACIÓN

- SUBPARTE A – GENERALIDADES

Sec.	Título
135.1	Aplicación.
135.2	Aplicación del Artículo 83 bis del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago 1944).
135.3	Reglas aplicables a operaciones sujetas a esta Parte.
135.12	Tripulantes previamente instruidos.
135.13	Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS).
135.19	Operaciones en una emergencia
135.21	Requerimientos del Manual del Explotador
135.23	Contenido del Manual
135.25	Requerimientos de la aeronave
135.41	Transporte de drogas narcóticas, marihuana y drogas o sustancias depresivas o estimulantes.

- SUBPARTE B – OPERACIONES DE VUELO

Sec.	Título
135.61	Aplicación.
135.63	Requerimientos para mantenimiento de registros.
135.65	Informes sobre irregularidades mecánicas.
135.67	Informes sobre condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas e irregularidades en medios de comunicación o ayudas a la navegación.
135.69	Restricción o suspensión de operaciones: continuación del vuelo en una emergencia.
135.70	Simulación de emergencias durante el vuelo.
135.71	Preparación del vuelo.
135.72	Planeamiento operacional del vuelo
135.73	Inspecciones, pruebas y controles.
135.75	Credencial de inspectores: admisión a la cabina de mando.
135.77	Responsabilidad por el control de operacional.
135.81	Suministro al personal de la información operacional y de los cambios pertinentes.
135.83	Información operacional requerida.
135.85	Transporte de personas cumpliendo tareas especiales.
135.87	Transporte de carga, incluyendo equipaje de mano.
135.89	Requerimientos de pilotos: uso de oxígeno.
135.91	Oxígeno para uso medicinal de los pasajeros.
135.93	Piloto automático: altura mínima de utilización.
135.95	Personal de vuelo: limitaciones en el uso de servicios.
135.96	Equipo de la tripulación de vuelo.
135.97	Aeronaves y facilidades para experiencia reciente de vuelo.
135.98	Micrófonos.
135.99	Composición de la tripulación de vuelo.
135.100	Tareas de la tripulación de vuelo.

- 135.101 Segundo al mando requerido para operaciones IFR.
- 135.103 Reservado.
- 135.105 Reservado.
- 135.107 Requerimiento de tripulantes de cabina de pasajeros. Requerimientos de tripulantes a
- 135.109 Designación de tripulación.
- 135.111 Segundo al mando requerido para operaciones Categoría II / III.
- 135.113 Ocupación de un asiento de piloto por parte de un pasajero.
- 135.115 Manipulación de los controles de vuelo.
- 135.117 Información a los pasajeros antes del vuelo.
- 135.119 Prohibición de transportar armas.
- 135.120 Prohibición de interferencia a miembros de la tripulación.
- 135.121 Bebidas alcohólicas
- 135.122 Estibaje de comidas, bebidas y equipamiento de atención a bordo de los pasajeros durante el movimiento de la aeronave en la superficie, el despegue o el aterrizaje.
- 135.123 Tareas en emergencias y en evacuación de emergencia.
- 135.125 Seguridad en los aviones.
- 135.127 Información a los pasajeros y prohibición de fumar.
- 135.128 Uso de cinturones de seguridad y sistemas de sujeción para niños.
- 135.129 Reservado.
- 135.131 Reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo.
- 135.133 Reabastecimiento de combustible con un motor en marcha.
- 135.135 Ascenso o descenso de pasajeros con un motor en marcha.

#### - SUBPARTE C – AERONAVES Y EQUIPOS

- | Sec.    | Título   |
|---------|--|
| 135.141 | Aplicación.  |
| 135.143 | Requisitos generales.  |
| 135.144 | Dispositivos electrónicos portátiles.  |
| 135.145 | Ensayos de Validación y de Demostración con la aeronave.   |
| 135.147 | Requerimiento de comandos de vuelo duales  |
| 135.149 | Requerimientos de equipamiento. Generalidades.   |
| 135.150 | Sistemas de comunicación con el pasajero y de intercomunicación de la tripulación.   |
| 135.151 | Grabadores de Voces de Cabina (CVR).   |
| 135.152 | Grabador de Datos de Vuelo (FDR).  |
| 135.153 | Reservado.   |
| 135.154 | Sistema de Advertencia y Aviso de Proximidad del Terreno (TAWS).   |
| 135.155 | Extintores de fuego para aeronaves que transportan pasajeros.  |
| 135.157 | Requerimientos de equipamiento de oxígeno.   |
| 135.158 | Sistemas de indicación de calefacción del Tubo Pitot.  |
| 135.159 | Requerimientos de equipamiento para aeronaves que transportan pasajeros bajo condiciones VFR nocturno.                                       |
| 135.161 | Equipamiento de comunicaciones y navegación para operaciones de aeronaves bajo condiciones VFR nocturno.                                     |
| 135.163 | Requerimientos de equipamiento para aeronaves que transportan pasajeros bajo condiciones IFR.  |
| 135.165 | Equipamiento de comunicaciones y navegación para operaciones prolongadas sobre el agua o IFR.  |
| 135.167 | Equipamiento de emergencia para todas las aeronaves que realicen operaciones prolongadas sobre el agua.                                      |
| 135.169 | Requerimientos adicionales de aeronavegabilidad.   |
| 135.170 | Materiales para interiores de compartimientos.   |
| 135.171 | Instalación de arneses de hombro en la ubicación de tripulantes de vuelo.  |
| 135.173 | Requerimientos del equipo de detección de tormentas.   |
| 135.175 | Requerimientos del equipo de radar meteorológico de a bordo.   |
| 135.176 | Indicador de radiación para todas las aeronaves que operen por encima de 49.000 pies.  |
| 135.177 | Requerimientos del equipamiento de emergencia para aeronaves que tengan una configuración de más de diecinueve (19) asientos para pasajeros. |
| 135.178 | Equipo de emergencia adicional.  |
| 135.179 | Instrumentos y equipos inoperativos.   |
| 135.180 | Sistema de alerta de tráfico y advertencia de colisión (ACAS / TCAS).  |
| 135.181 | Performance requerida: aeronaves que operan bajo IFR.  |

- 135.183 Performance requerida: aeronaves terrestres operadas sobre el agua  
135.185 Peso vacío y centro de gravedad. Requerimientos de actualización

#### **- SUBPARTE D - LIMITACIONES DE OPERACIÓN Y REQUERIMIENTOS METEOROLÓGICOS PARA IFR Y VFR**

- | Sec.    | Título  |
|---------|---|
| 135.201 | Aplicación.   |
| 135.203 | Altitudes mínimas para VFR.   |
| 135.205 | VFR: requerimientos de visibilidad                                  |
| 135.207 | VFR: requerimientos de referencias de superficie para helicópteros. |
| 135.209 | VFR: abastecimiento de combustible.                                 |
| 135.213 | Reportes y pronósticos meteorológicos.                              |
| 135.215 | IFR: limitaciones de operación.                                     |
| 135.217 | IFR: limitaciones para el despegue.                                 |
| 135.219 | IFR: mínimos meteorológicos para el aeródromo de destino.           |
| 135.221 | IFR: mínimos meteorológicos para el aeródromo de alternativa.       |
| 135.223 | IFR: requerimientos para el aeródromo de alternativa.               |
| 135.225 | IFR: mínimos para despegue, aproximación y aterrizaje.              |
| 135.227 | Condiciones de formación de hielo. Limitaciones de operación.       |
| 135.229 | Requerimiento de los aeródromos.                                    |

#### **- SUBPARTE E - TRIPULACIONES DE VUELO: REQUERIMIENTOS**

- | Sec.    | Título   |
|---------|--|
| 135.241 | Aplicación.  |
| 135.243 | Requisitos para desempeñarse como piloto al mando.     |
| 135.245 | Requisitos de experiencia operativa (piloto al mando). |
| 135.247 | Requisitos para desempeñarse como copiloto.            |
| 135.249 | Requisitos de experiencia reciente (piloto al mando).  |
| 135.251 | Requisitos de experiencia reciente (copiloto)          |

#### **- SUBPARTE F - LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO Y SERVICIO Y REQUERIMIENTOS DE DESCANSO PARA LAS TRIPULACIONES**

- | Sec.    | Título   |
|---------|--|
| 135.261 | Aplicación.  |
| 135.263 | Limitaciones de tiempo máximo de vuelo y mínimo de descanso. |

#### **- SUBPARTE G - REQUERIMIENTOS Y CONTROLES A LA TRIPULACIÓN**

- | Sec.    | Título  |
|---------|---|
| 135.291 | Aplicación.   |
| 135.293 | Pilotos (Exigencias iniciales y periódicas).                            |
| 135.295 | Piloto al Mando (Exigencias de vuelo por instrumentos).                 |
| 135.297 | Tripulantes de cabina de pasajeros (Exigencias iniciales y periódicas). |
| 135.299 | Tripulaciones (Autorizaciones especiales).                              |
| 135.301 | Inspector Reconocido (Habilitación).                                    |

#### **- SUBPARTE H - INSTRUCCIÓN**

- | Sec.    | Título   |
|---------|--|
| 135.319 | Aplicación.  |
| 135.321 | Conceptos generales.   |
| 135.323 | Aprobación inicial y final de los programas.                               |
| 135.325 | Contenido de los programas de instrucción.                                 |
| 135.327 | Tripulantes (Requerimientos de instrucción).                               |
| 135.329 | Instrucción de tripulantes en procedimientos de emergencia.                |
| 135.331 | Instrucción para el manejo y transporte de mercancías peligrosas.          |
| 135.333 | Aprobación de simuladores de aeronaves y otras ayudas para la instrucción. |
| 135.337 | Inspector Reconocido: conceptos generales e instrucción.                   |
| 135.339 | Programa de instrucción para tripulantes.                                  |
| 135.341 | Instrucción inicial y periódica para tripulantes.                          |



135.343	Pilotos: instrucción terrestre inicial, de transición y ascenso.
135.345	Pilotos (instrucción en vuelo).
135.347	Tripulantes de cabina de pasajeros.
135.349	Instrucción periódica para tripulantes.

**- SUBPARTE I - PERFORMANCES DEL AVIÓN; LIMITACIONES DE OPERACIÓN**

Sec.	Título
135.361	Aplicación.
135.363	Generalidades.

**- SUBPARTE J - MANTENIMIENTO, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y ALTERACIONES**

Sec.	Título
135.411	Aplicación
135.413	Responsabilidad por la aeronavegabilidad.
135.415	Informes de confiabilidad mecánica.
135.417	Informe resumido de interrupción mecánica.
135.419	Programa de Inspección Aprobado de Aeronaves.
135.421	Requisitos adicionales de mantenimiento.
135.423	Organización del mantenimiento, del mantenimiento preventivo y de las alteraciones.
135.425	Programas de mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteraciones.
135.427	Requisitos del manual.
135.429	Personal para inspecciones requeridas.
135.431	Análisis y Vigilancia continuos.
135.433	Programa de entrenamiento para personal de mantenimiento y mantenimiento preventivo.
135.435	Requerimientos del certificado.
135.437	Autoridad para realizar y aprobar mantenimiento, mantenimiento preventivo o alteraciones.
135.439	Requisitos de los registros de mantenimiento.
135.441	Transferencia de los registros de mantenimiento.
135.443	Liberación de aeronavegabilidad o anotación en el historial de la aeronave.

**- APÉNDICE A: ESTÁNDARES DE AERONAVEGABILIDAD ADICIONALES PARA AERONAVES DE DIEZ(10) O MÁS PASAJEROS**

**- APÉNDICE B: ESPECIFICACIONES DEL GRABADOR DE DATOS DE VUELO DE AVIONES**

**- APÉNDICE C: MARCO DE TRABAJO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL**

**- APÉNDICE D: RESERVADO**

**- APÉNDICE E: RESERVADO**

**- APÉNDICE F: RESERVADO**

**- APÉNDICE G: RESERVADO**

**- APÉNDICE H: RESERVADO**

**- ANEXO 1: SEGURIDAD**

**- ANEXO 2: GUIA PARA LA CONFECCION DEL MANUAL DE OPERACIONES DEL EXPLOTADOR (MOE)**

**- ANEXO 3: REQUISITOS PARA EL PERSONAL SIN LICENCIAS NI CERTIFICADOS DE COMPETENCIA**

## AUTORIDADES DE APLICACIÓN

Los siguientes Organismos actuarán en carácter de Autoridades Aeronáuticas competentes en sus respectivas áreas de responsabilidad:

### 1. COMANDO DE REGIONES AÉREAS

Av. Com. Pedro Zanni 250  
1104 - Buenos Aires - República Argentina  
Tel/Fax 54 11 4317-6133/6018  
Tel: 54 11 4317-6000 Int: 16112  
Dirección: (AFS) SABBQRCT  
Telex: 27119 FUAER AR  
Dirección Telegráfica: CORAER BAIRE  
E-mail: buecray@faa.mil.ar

### 2. DIRECCIÓN DE TRÁNSITO AÉREO

Av. Comodoro Pedro Zanni 250 – Of. 178 Sector Verde  
1104 - Buenos Aires República Argentina  
Tel/Fax 54 11 4317-6307  
Dirección (AFS): SABBQTDI  
Telex: 27119 FUAER AR  
Dirección Telegráfica: DITRAER BAIRE  
E-mail: ditraer@faa.mil.ar

### 3. DIRECCIÓN DE HABILITACIONES AERONÁUTICAS

Departamento Instituciones Aerodeportivas  
Av. Comodoro Pedro Zanni 250 – Of. 365 Sector Amarillo  
1104 - Buenos Aires República Argentina  
Dirección (AFS): SIABBQFDI  
Tel. 54 11 4317-6023-6010  
Tel/Fax. 54 11 4317-6129  
E-mail: buedhadir@faa.mil.ar

### 4. COMISIÓN DE PREVENCIÓN DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN

Av. Com. Pedro Zanni 250 - Of. 264. Sector Amarillo  
1104 - Buenos Aires - República Argentina  
Dirección (AFS): SABBQRCP  
Tel. 54 11 4317-6000 Int. 14593  
4317 - 6698 / 6498  
E-mail: buecrcp@faa.mil.af

### 5. DIRECCIÓN NACIONAL DE AERONAVEGABILIDAD

Junín 1060  
1113 - Buenos Aires - República Argentina  
Dirección (AFS): SABBQVDN  
Tel. 54 11 4508-2106 - Fax: 54 11 4508-2107  
Telex: 27928 DNAFAA  
E-Mail: dirección@dna.org.ar

### 6. JUNTA DE INVESTIGACION DE ACCIDENTES DE AVIACION CIVIL

Av. Belgrano 1370. P. 11 Dpto "B"  
1107 - Buenos Aires - República Argentina  
Dirección (AFS): SABBQJPT  
Tel. Fax.: 54 11 4381-6333  
Tel. 4317-6000 Int: 16704. / 16705  
E-mail: info@jiaac.org

## AUTORIDAD DE COORDINACIÓN

Para la recepción de consultas, presentación de propuestas y notificación de errores u omisiones dirigirse a:

### **7. DEPARTAMENTO PROYECTO INTERNATIONAL AVIATION SAFETY ASSESSMENT (IASA)**

Av. Com. Pedro Zanni 250 – Of. 261/1 Sector Amarillo  
1104 - Buenos Aires – República Argentina  
Dirección (AFS): SABBQRPK  
Tel. 54 11 4317-6000 Int. 14331 – Fax 54 11 4317 6052

CRFA

## REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

### PARTE 135 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES NO REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES

#### SUBPARTE A – GENERALIDADES

Sec.	Título
135.1	Aplicación.
135.2	Aplicación del Artículo 83 bis del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago 1944).
135.3	Reglas aplicables a operaciones sujetas a esta Parte.
135.12	Tripulantes previamente instruidos.
135.13	Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional(SMS)
135.19	Operaciones en una emergencia
135.21	Requerimientos del Manual del Explotador
135.23	Contenido del Manual
135.25	Requerimientos de la aeronave
135.41	Transporte de drogas narcóticas, marihuana y drogas o sustancias depresivas o estimulantes.

#### 135.1 Aplicación

(a) Esta Parte establece las normas que se aplican a:

(1) Las operaciones de Transporte Aéreo No Regular, incluidas aquellas correspondientes a transporte de carga (incluyendo correo) y Servicios de Transporte Aéreo Sanitario (STAS), que se realicen con aeronaves de 30 pasajeros o menos o una carga paga de 3400kg. o menos.

*NOTA: Los requerimientos aplicables a las operaciones de STAS se encuentran especificados en la Subparte K de la Parte 91.*

(2) Toda persona empleada o contratada por un Explotador que lleve a cabo operaciones según esta Parte, incluyendo el mantenimiento, mantenimiento preventivo y alteración de la aeronave.

(3) Toda persona que se encuentre a bordo de una aeronave operada de acuerdo con esta Parte.

(4) Toda persona que desee obtener un Certificado de Explotador de Servicios Aéreos (CESA) según la RAAC Parte 119, cuando se realicen los ensayos de demostración para su certificación.

#### 135.2 Aplicación del Artículo 83 bis del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago 1944)

Aclarase que ninguna norma de esta Parte impedirá que la Autoridad Aeronáutica Argentina, previo un acuerdo celebrado entre el Estado Nacional y otro Estado contratante del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Chicago, 1944), pueda transferir todas o Parte de las funciones y obligaciones que posee como estado de matrícula respecto de sus aeronaves nacionales en función de lo determinado por el artículo 31 del Convenio Internacional citado, cuando dichas aeronaves sean explotadas de conformidad con un contrato de arrendamiento, fletamento, intercambio o cualquier arreglo similar que se hubiera celebrado con un Explotador que tenga su oficina principal o, de no tener tal oficina, su residencia permanente en ese otro Estado contratante, de conformidad con lo previsto por el artículo 83 bis del citado Convenio Internacional.

#### 135.3 Reglas aplicables a operaciones sujetas a esta Parte

(a) Toda persona que utiliza una aeronave en operaciones según esta Parte deberá:

(1) Mientras opere dentro del país, cumplir con las normas aplicables de estas regulaciones; y

(2) Mientras opere fuera de la República Argentina, cumplir con el Anexo 2 de la OACI o con las Regulaciones de cualquier país extranjero que sean aplicables, y con las normas de esta Parte y de las Partes 61 y 91, que sean más restrictivas que el Anexo 2 y que las regulaciones mencionadas, siempre que puedan ser cumplidas sin violar ese Anexo ni esas regulaciones.

### 135.12 Tripulantes previamente instruidos

Un Explotador puede utilizar un tripulante que haya recibido instrucción de ese Explotador de acuerdo con los programas de instrucción aprobados por la Autoridad Aeronáutica con anterioridad a la entrada en vigencia de esta Parte de la RAAC.

### 135.13 Sistema de Gestión de la Seguridad (SMS)

(a) A partir del 1° de enero de 2010, todo titular de un CESA, deberá tener implementado un sistema de gestión de la seguridad Operacional(SMS) de acuerdo con el marco de trabajo descrito en el Apéndice C de esta Parte, aceptable para la Autoridad Aeronáutica que, al menos:

- (1) Identifique los peligros y evalúe sus consecuencias;
- (2) Asegure que se apliquen las medidas correctivas necesarias para mantener un nivel aceptable de seguridad;
- (3) Desarrolle una vigilancia permanente y evaluación periódica del nivel de seguridad logrado; y
- (4) Tenga como meta mejorar el nivel global de seguridad en forma continua.

### 135.19 Operaciones en una emergencia

(a) En una emergencia que comprometa la seguridad de personas o bienes, el Explotador puede desviarse de las normas de estas Regulaciones en lo relacionado con la aeronave, el equipamiento y los mínimos meteorológicos, hasta el límite requerido para superar la emergencia.

(b) En una emergencia que comprometa la seguridad de personas o bienes, el piloto al mando puede desviarse de las normas de estas Regulaciones, hasta el límite requerido para superar la emergencia.

(c) Cada persona que bajo la autorización de esta Sección, se desvíe de las normas establecidas deberá, dentro de los diez (10) días hábiles, después de la desviación, enviar a la Autoridad Aeronáutica, un informe completo de la operación de la aeronave involucrada, incluyendo una descripción de la desviación y las razones que la motivaron.

### 135.21 Requerimientos del Manual del Explotador

(a) Todo explotador deberá preparar y mantener actualizado un Manual que contenga sus procedimientos y políticas aceptadas por la Autoridad Aeronáutica. Este manual deberá ser usado por el personal de vuelo, de mantenimiento y de tierra del Explotador para llevar a cabo sus operaciones. Este Manual se denominará Manual del Explotador y estará compuesto de:

- (1) El Manual de Operaciones de la Empresa (MOE), el cual deberá satisfacer lo requerido en el Anexo 2 de esta Parte; y
- (2) El Manual de Mantenimiento del Explotador, el cual deberá satisfacer lo requerido por la Subparte J de esta Parte.

Sin embargo, la Autoridad Aeronáutica puede autorizar una desviación a éste párrafo si encontrara que, debido al tamaño reducido del Tipo de Operación, todo o parte del Manual no es necesario para guía de su personal de vuelo, de mantenimiento y de tierra.

(b) Cada poseedor del Certificado de Explotador de Servicios Aéreos (CESA), deberá mantener, por lo menos, una copia del manual en su base principal de operaciones.

(c) El manual no debe ser contrario a ninguna ley nacional o regulación extranjera aplicable a las operaciones del Explotador en países extranjeros, al Certificado de Explotador de Servicios Aéreos, o a las Especificaciones de Operación del Explotador.

(d) Una copia del manual, o partes apropiadas de éste, deberán estar disponible para el personal de mantenimiento y personal de tierra del Explotador y entregarse a:

- (1) Los tripulantes de vuelo y
- (2) Los inspectores de la Autoridad Aeronáutica.

(e) Cada empleado del Explotador a quien se le proporcione un manual, o partes de él, según el párrafo (d) de esta Sección, deberá mantenerlo al día con los cambios y adiciones correspondientes.

**(f)** Excepto por lo estipulado en el párrafo (h) de esta Sección, cada Explotador deberá llevar las partes correspondientes del manual en cada aeronave. Las partes correspondientes deben estar disponibles para el uso del personal de vuelo o de tierra.

**(g)** Con el propósito de cumplir con el inciso (d) de esta Sección, un Explotador puede entregar a las personas allí citadas todo el manual o partes del mismo en forma impresa u otra forma, aceptable para la Autoridad Aeronáutica, que sea legible en idioma español. Si el Explotador entrega todo el manual o partes del mismo en otra forma diferente a la impresa, él debe asegurar que exista un dispositivo compatible de lectura, que provea una imagen legible de la información e instrucciones, o un sistema capaz de proporcionar la información e instrucciones en idioma español.

**(h)** Si un Explotador Aéreo lleva a cabo mantenimiento o inspecciones de una aeronave en lugares específicos en donde se dispone del Manual aprobado del Programa de Inspección, no es necesario llevar a bordo dicho Manual cuando está en vuelo a esos lugares.

**(i)** A partir del 01 de Enero de 2010, este Manual se deberá contemplar los principios relativos a los Factores Humanos con el objeto de minimizar la ocurrencia de un error humano, el que podría repercutir negativamente en la eficacia de la organización y en la seguridad de vuelo.

### **135.23 Contenido del Manual**

Cada Manual deberá poseer la fecha de la última revisión en cada página revisada. El manual debe contener:

**(a)** El nombre de cada persona que forma parte del Personal de Conducción requerido por la sección 119.69 (a) de éstas RAAC, que esté autorizada a actuar en nombre del Explotador, el área de responsabilidad asignada a dicha persona, los deberes, responsabilidades y facultad de esa persona y el nombre y cargo de cada persona autorizada a ejercer el control operacional de acuerdo con la sección 135.77.

**(b)** Los procedimientos para asegurar el cumplimiento de las limitaciones de Peso y Balanceo de la aeronave y, para las aeronaves multimotores, para determinar el cumplimiento de la sección 135.185.

**(c)** Las copias de las Especificaciones de Operación del Explotador Aéreo o información adecuada extractada de éstas que incluya el área de operaciones autorizada, la categoría y clase de las aeronaves autorizadas, la dotación de tripulantes y los tipos de operaciones autorizadas.

**(d)** Los procedimientos para cumplir con los requerimientos de Notificación de Accidentes.

**(e)** Los procedimientos para asegurar que el piloto al mando sepa que se han realizado todas las inspecciones de Aeronavegabilidad requeridas y que la aeronave ha sido aprobada para retornar al servicio de acuerdo con los requerimientos de mantenimiento aplicables.

**(f)** Los procedimientos para informar y registrar las irregularidades mecánicas que el Piloto al Mando observó antes, durante y después de completado el vuelo.

**(g)** Los procedimientos que debe seguir el Piloto al Mando para determinar que esas irregularidades mecánicas o defectos, que fueron informados en vuelos anteriores se han corregido o se ha diferido dicha corrección;

**(h)** Los procedimientos que debe seguir el Piloto al Mando para obtener mantenimiento, mantenimiento preventivo y servicio a la aeronave en un lugar donde el Explotador Aéreo no ha previsto acuerdos, cuando el piloto esté autorizado por el Explotador para ello.

**(i)** Los procedimientos, según la sección 135.179, para la liberación o continuación del vuelo si cualquier elemento del equipamiento requerido para un tipo particular de operación quedara inoperativo o fuera de servicio durante el vuelo.

**(j)** Los procedimientos para el abastecimiento de combustible, eliminación de contaminantes del combustible, protección contra incendios (incluyendo protección electrostática) y supervisión y protección de los pasajeros durante la carga de combustible.

- (k) Los procedimientos que debe seguir el Piloto al Mando durante el “briefing” según la sección 135.117.
- (l) Los procedimientos para la localización del vuelo, cuando corresponda.
- (m) Los procedimientos para asegurar el cumplimiento de los procedimientos de emergencia, que incluyan una lista de las funciones asignadas a cada categoría de los miembros de la Tripulación requeridos en relación con las tareas de emergencia y de evacuación de emergencia de acuerdo con la sección 135.123.
- (n) Los procedimientos para la calificación en ruta de los pilotos, cuando corresponda.
- (o) El Programa de Inspección de Aeronave Aprobado, cuando corresponda;
- (p) (1) Los procedimientos e información, como se indica en el párrafo (p)(2) de ésta sección, para asistir a cada miembro de la tripulación y a cada persona que realiza o supervisa en forma directa las siguientes funciones que involucren elementos que se transportan en una aeronave:
- (i) Aceptación;
  - (ii) Rechazo;
  - (iii) Manipuleo;
  - (iv) Almacenaje incidental para transporte;
  - (v) Empaque de material de la compañía; o
  - (vi) Carga en la aeronave.
- (2) Asegurar que los procedimientos y la información descrita en este párrafo sea suficiente para asistir a una persona en la identificación de los paquetes que se encuentran identificados o etiquetados como que contienen mercancías peligrosas o que dan signos de contener mercancías peligrosas no declaradas. Estos procedimientos e información deben incluir:
- (i) Los procedimientos para el rechazo de paquetes que no cumplan con las recomendaciones fijadas por la OACI en su Anexo 18 y en las Instrucciones Técnicas contenidas en el Doc. 9284, para mercancías peligrosas o que parezcan que contienen mercancías peligrosas no declaradas;
  - (ii) Los procedimientos para el cumplimiento de los requerimientos de informe de incidentes que hayan involucrado mercancías peligrosas y de aquellos establecidos para el informe de discrepancias según el Capítulo 9 del Anexo 18 de OACI y las Instrucciones Técnicas asociadas contenidas en el Doc. 9284 de OACI.
  - (iii) Las políticas del Explotador Aéreo para mercancías peligrosas y si el Explotador Aéreo está autorizado o no para transportar mercancías peligrosas; y
  - (iv) Si de acuerdo con las Especificaciones de Operación del Explotador, éste puede transportar mercancías peligrosas, procedimientos e información que aseguren que:
    - (A) Los paquetes que contienen mercancías peligrosas son adecuadamente enviados y aceptados de acuerdo con recomendado por la OACI en su Anexo 18 y en las Instrucciones Técnicas contenidas en el Doc. 9284.
    - (B) Los paquetes que contienen mercancías peligrosas son manipulados, almacenados, empaquetados, cargados y llevados a bordo de una aeronave de acuerdo con las recomendaciones fijadas por la OACI en su Anexo 18 y en las Instrucciones Técnicas contenidas en el Doc. 9284.
    - (C) Se cumple con requerimientos de notificación al Piloto al Mando requerido en el Capítulo 9 del Anexo 18 de OACI.
    - (D) Las partes de reemplazo para aeronaves, materiales consumibles u otros elementos comprendidos dentro de lo contemplado por el Anexo 18 de OACI son manipulados, empaquetados y transportados adecuadamente.
- (q) Los procedimientos para la evacuación de personas que pueden necesitar la asistencia de alguna otra para moverse rápidamente a una salida en caso de que ocurra una emergencia; y,
- (r) Si se requiere de acuerdo con la sección 135.385, un Análisis de Aeropuerto de Destino aprobado que establezca los márgenes de seguridad de la pista en los aeropuertos de destino, teniendo en cuenta los siguientes factores, como sean provistos por los datos de performance de la aeronave publicados y suministrados por el Fabricante para las condiciones de pista adecuadas:
- (1) Calificaciones y experiencia de los pilotos;
  - (2) Datos de performance de la aeronave que incluyan los procedimientos normales, anormales y de emergencia suministrados por el Fabricante;
  - (3) Topografía y medios del aeropuerto;
  - (4) Condiciones de la pista (incluyendo contaminación);

- (5) Informe del tiempo en el aeropuerto o en el área;
- (6) Márgenes de seguridad adicionales y adecuados de la pista, en caso de que se requieran.
- (7) Equipamiento inoperativo del avión;
- (8) Condiciones del medio ambiente; y
- (9) Otros criterios que afecten la performance de la aeronave.

**(s)** Todo otro procedimiento e instrucción surgidos de la política, relacionados con las operaciones del Explotador Aéreo, que hayan sido emitidos por éste.

### **135.25 Requerimientos de la aeronave**

**(a)** Excepto lo expuesto en el párrafo (b) de esta Sección, ningún Explotador puede operar una aeronave a menos que la misma:

- (1) Esté matriculada en la República Argentina según la Ley 17.285 y normas y leyes complementarias y lleve a bordo un tipo apropiado de Certificado de Aeronavegabilidad vigente emitido según estas Regulaciones, y
- (2) Esté en condición de aeronavegabilidad y cumpla los requerimientos de aeronavegabilidad aplicables de estas regulaciones, incluyendo aquellos que estén relacionados con su identificación y equipamiento.

**(b)** Todo Explotador que pretenda operar en servicios de transporte aéreo una aeronave civil, alquilada y que esté matriculada en un estado extranjero, el cual sea parte de la Convención de Aviación Civil Internacional de Chicago de 1944, deberá cumplir con los requerimientos establecidos en la sección 91.715 de la RAAC Parte 91.

### **135.41 Transporte de drogas narcóticas, marihuana y drogas o sustancias depresivas o estimulantes**

**(a)** Ningún Explotador puede permitir que alguna aeronave incluida en su Certificado de Explotador de Servicios Aéreos sea involucrada en una operación que esté en violación a las Leyes vigentes en la República Argentina.

**(b)** Ninguna persona puede operar una aeronave dentro de la República Argentina con conocimiento de que son transportadas drogas narcóticas, marihuana, drogas, sustancias depresivas o estimulantes, a menos que esté específicamente autorizado por la Autoridad Aeronáutica u otra autoridad competente.



ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

## REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

### PARTE 135 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES NO REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES

#### SUBPARTE B – OPERACIONES DE VUELO

Sec.	Título
135.61	Aplicación.
135.63	Requerimientos para mantenimiento de registros.
135.65	Informes sobre irregularidades mecánicas.
135.67	Informes sobre condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas e irregularidades en medios de comunicación o ayudas a la navegación.
135.69	Restricción o suspensión de operaciones: continuación del vuelo en una emergencia.
135.70	Simulación de emergencias durante el vuelo.
135.71	Preparación del vuelo.
135.72	Planeamiento operacional del vuelo
135.73	Inspecciones, pruebas y controles.
135.75	Credencial de inspectores: admisión a la cabina de mando.
135.77	Responsabilidad por el control operacional.
135.81	Suministro al personal de la información operacional y de los cambios pertinentes.
135.83	Información operacional requerida.
135.85	Transporte de personas cumpliendo tareas especiales.
135.87	Transporte de carga, incluyendo equipaje de mano.
135.89	Requerimientos de pilotos: uso de oxígeno.
135.91	Oxígeno para uso medicinal de los pasajeros.
135.93	Piloto automático: altura mínima de utilización.
135.95	Personal de vuelo: limitaciones en el uso de servicios.
135.96	Equipo de la tripulación de vuelo.
135.97	Aeronaves y facilidades para experiencia reciente de vuelo.
135.98	Micrófonos.
135.99	Composición de la tripulación de vuelo.
135.100	Tareas de la tripulación de vuelo.
135.101	Segundo al mando requerido para operaciones IFR.
135.103	Reservado.
135.105	Reservado.
135.107	Requerimiento de tripulantes de cabina de pasajeros.
135.108	Requerimientos de tripulantes cuando los pasajeros deban permanecer a bordo.
135.109	Designación de tripulación.
135.111	Segundo al mando requerido para operaciones Categoría I y II.
135.113	Ocupación de un asiento de piloto por parte de un pasajero.
135.115	Manipulación de los controles de vuelo.
135.117	Información a los pasajeros antes del vuelo.
135.119	Prohibición de transportar armas.
135.120	Prohibición de interferencia a miembros de la tripulación.
135.121	Bebidas alcohólicas
135.122	Estibe de comidas, bebidas y equipamiento de atención a bordo de los pasajeros durante el movimiento de la aeronave en la superficie, el despegue o el aterrizaje.
135.123	Tareas en emergencias y en evacuación de emergencia.
135.125	Seguridad en los aviones.
135.127	Información a los pasajeros y prohibición de fumar.
135.128	Uso de cinturones de seguridad y sistemas de sujeción para niños.
135.129	Reservado.
135.131	Reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo.
135.133	Reabastecimiento de combustible con un motor en marcha
135.135	Ascenso o descenso de pasajeros con un motor en marcha.

**135.61 Aplicación**

Esta Subparte prescribe las reglas, en adición a aquellas de la Parte 91, que se aplican a las operaciones según esta Parte.

**135.63 Requerimientos para mantenimiento de registros**

(a) Todo Explotador será responsable de la preparación y de la exactitud del manifiesto de pasajeros y carga de cada una de las aeronaves que él opere según esta Parte. El manifiesto deberá ser preparado antes de cada despegue e incluir como mínimo:

- (1) Número de pasajeros.
- (2) El peso total de la carga.
- (3) El peso máximo de despegue de la aeronave para ese vuelo.
- (4) Los límites del centro de gravedad.
- (5) El centro de gravedad de la aeronave una vez cargada, excepto que el centro de gravedad no deba ser calculado si la aeronave es cargada de acuerdo con un sistema preestablecido aprobado que asegure que el centro de gravedad se encontrará siempre dentro de los límites aprobados.
- (6) Para estos casos, el manifiesto deberá tener un lugar a los efectos de asentar que la carga se ha realizado de acuerdo con dicho método y que el centro de gravedad se encuentra dentro de los límites autorizados.
- (7) La matrícula de la aeronave.
- (8) El lugar de partida y destino.
- (9) La identificación de los miembros de la tripulación y la posición que ocuparán durante el vuelo.
- (10) El explotador deberá conservar los registros por un plazo mínimo de seis (6) meses de la fecha de operación.

(b) El piloto al mando de una aeronave, para la cual un manifiesto de pasajeros y carga debe ser preparado, deberá portar una copia del mismo.

**135.65 Informes sobre irregularidades mecánicas**

(a) Cada Explotador debe proveer un Registro Técnico de Vuelo (RTV) para ser llevado a bordo de cada aeronave, para el registro de las irregularidades técnicas (novedades técnicas) y de su corrección o diferimiento.

(b) El piloto al mando debe registrar en el RTV cada una de las novedades técnicas que observe durante el vuelo. Antes de cada vuelo, el piloto al mando debe, si al momento no es de su conocimiento, determinar el estado de cada novedad técnica registrada en el RTV, al final del vuelo que le precede. Los registros deberán hacerse en tinta.

(c) Cada persona que efectúa una acción correctiva sobre una de las novedades asentadas en el RTV, o difiera su ejecución, deberá dejar registrada en dicho registro la acción ejecutada de acuerdo con los requerimientos de la Autoridad Aeronáutica.

(d) Cada Explotador debe establecer un procedimiento para mantener el original del RTV requerido por esta sección, a bordo del avión, para que esté a disposición del personal correspondiente y debe incluir este procedimiento en el Manual del Explotador requerido en la sección 135.21 de ésta Parte.

(e) Cada Explotador deberá conservar a disposición de la Autoridad Aeronáutica, por el término de dos (2) años, los registros técnicos de vuelo una vez completados.

**135.67 Informe sobre condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas e irregularidades en medios de comunicación o ayudas a la navegación**

Toda vez que un piloto encuentre condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas o irregularidades en las comunicaciones de tierra o las ayudas a la navegación en vuelo que considere esenciales para la seguridad de otros vuelos, el piloto notificará a las estaciones de tierra correspondientes tan pronto como sea posible.

**135.69 Restricción o suspensión de las operaciones: continuación del vuelo en una emergencia**

**(a)** Si durante las operaciones bajo esta Parte un Explotador o un piloto al mando toma conocimiento de condiciones, incluso en pistas y aeródromos, que son riesgosas para la seguridad de las operaciones, el

Explotador o el piloto al mando, en tal caso, puede restringir o suspender las operaciones como sea necesario hasta que las condiciones sean corregidas.

**(b)** Ningún piloto al mando puede permitir que un vuelo continúe hacia un aeropuerto o intente aterrizar con estas condiciones expresadas en el párrafo (a) de esta Sección, a menos que, en opinión del piloto al mando, se puede esperar razonablemente que las condiciones riesgosas serán corregidas para la hora estimada de arribo, a menos que esto sea un procedimiento inseguro. En este último caso, la continuación hacia ese aeródromo será una situación de emergencia de acuerdo con la sección 135.19.

**135.70 Simulación de emergencias durante el vuelo**

El Explotador se asegurará que durante el vuelo, mientras se lleven pasajeros o carga a bordo, no se simularán situaciones anormales o de emergencia.

**135.71 Preparación del vuelo**

**(a)** No se iniciará un vuelo hasta que se hayan completado los formularios de Preparación del Vuelo en los se certifique, que el piloto al mando ha comprobado que:

- (1) La aeronave está en condiciones de aeronavegabilidad.
- (2) Los instrumentos y equipos prescriptos en la Subparte C para el tipo de operación que vaya a efectuarse, estén instalados y sean suficientes para realizar el vuelo.
- (3) La aeronave ha sido liberada al servicio conforme con los requerimientos de inspección de la Sección 91.409 de la Parte 91 o la Sección 135.419 de la Parte 135, según corresponda.
- (4) El peso de la aeronave y el emplazamiento del centro de gravedad son tales, que puede realizarse el vuelo con seguridad, teniendo en cuenta las condiciones de vuelo previstas.
- (5) La carga transportada está distribuida y estibada debidamente, de tal manera que la aeronave pueda efectuar con seguridad el vuelo.
- (6) Se ha llevado a cabo una inspección que indique que pueden cumplirse las limitaciones de operación, expuestas en la Subparte I respecto al vuelo en cuestión.

**(b)** El Explotador conservará durante seis (6) meses como mínimo los formularios completos de los planes de vuelo realizados.

**135.72 Planeamiento operacional del vuelo**

**(a)** Para cada vuelo proyectado se preparará un Plan Operacional de Vuelo, el mismo lo aprobará y firmará el Comandante de la aeronave, y le entregará una copia al Explotador o a un agente designado por éste. Si ninguno de estos procedimientos fuera posible, lo entregará a la autoridad aeronáutica en el punto de partida.

**(b)** En el MOE se incluirá el contenido y uso del plan operacional de vuelo.

**135.73 Inspecciones, pruebas y controles**

**(a)** El Explotador y todo piloto empleado por él, debe permitir a la Autoridad Aeronáutica, efectuar inspecciones para determinar el cumplimiento de las RAAC aplicables, del Certificado del Explotador de Servicios Aéreos (CESA) y de las Especificaciones de Operación del Explotador.

**(b)** A los efectos de esta Subparte deberá entenderse como:

- (1) Control de idoneidad: Todo vuelo que se realice, entre aeródromos o posiciones de notificación obligatoria, que permita a la Autoridad Aeronáutica o Inspector Reconocido llevar a cabo un control de idoneidad en vuelo, en vuelo por instrumentos, inspecciones del desempeño del piloto y de la tripulación durante la ejecución de un vuelo. Se realizará cada doce (12) meses. Para el caso que el piloto opere bajo VFR el vuelo será una navegación entre dos puntos que permita al piloto demostrar su capacidad para cumplimentar el traslado.

(2) Control de vuelo por instrumentos: De acuerdo con lo establecido en la sección 135.295. Se realizará cada doce (12) meses

### **135.75 Credencial de inspectores: admisión a la cabina de mando**

(a) Todas las veces que, en el desempeño de sus tareas de inspección, un inspector de la Autoridad Aeronáutica presente la credencial correspondiente al piloto al mando de una aeronave operada por el Explotador, el inspector deberá tener libre acceso a la cabina de mando de esa aeronave. Sin embargo, este párrafo no limita la autoridad del piloto al mando de excluir a cualquier persona de la cabina de vuelo, en caso de una emergencia que afecte la seguridad.

(b) El asiento del observador en la cabina de mando, o asiento delantero de la cabina con auricular o intercomunicadores, debe ser reservado para el uso de la Autoridad Aeronáutica cuando efectúa inspecciones en ruta.

### **135.77 Responsabilidad por el control operacional**

El Explotador es responsable del control de las operaciones y debe listar, en el manual requerido por la Sección 135.21 de esta Parte, el nombre y cargo de cada persona autorizada por él para efectuar el control operacional.

### **135.81 Suministro al personal de la información operacional y de los cambios pertinentes**

(a) El Explotador proporcionará a cada uno de sus empleados la parte de las Especificaciones de Operación que son de su deber y responsabilidades y tendrá disponible para cada piloto afectado el siguiente material actualizado:

- (1) Manual de información para aeronavegantes o una publicación comercial que contenga la misma información.
- (2) Esta Parte y la Parte 91 de estas regulaciones.
- (3) Manual de equipamiento de la aeronave y/o Manual de Vuelo (AFM) y/o Manual de Operaciones de la aeronave o equivalentes.
- (4) Para operaciones en el exterior, la información internacional de vuelo o publicaciones comerciales que contengan la información pertinente a las operaciones y a los requerimientos de entrada de los países en los cuales se va a operar.

### **135.83 Información operacional requerida**

(a) El Explotador de una aeronave debe proveer la siguiente documentación, vigente y actualizada accesible al piloto en el puesto del piloto y este deberá utilizarla:

- (1) Lista de control de procedimientos (LCP), que contenga los procedimientos para situaciones normales, anormales y de emergencias.
- (2) Las cartas aeronáuticas correspondientes.
- (3) Para operaciones IFR, las cartas de navegación correspondientes, las áreas terminales y las cartas de descenso y aproximación.
- (4) Para aeronaves multimotores, las tablas de performance con un motor inoperativo. Si la aeronave está aprobada para vuelo IFR esos datos deben ser suficientes para permitir al piloto verificar el cumplimiento del párrafo 135.181(a).

(b) Cada lista de control de procedimientos requerida por el párrafo (a)(1) de esta Sección deberá contener los siguientes procedimientos:

- (1) Antes de la puesta en marcha.
- (2) Antes del rodaje
- (3) Antes del despegue.
- (4) Después del despegue
- (5) Ascenso
- (6) Crucero
- (7) Descenso
- (8) Antes del aterrizaje.
- (9) Después del aterrizaje.
- (10) Detención de motores.

**135.85 Transporte de personas cumpliendo tareas especiales.**

(a) Las siguientes personas pueden ser llevadas a bordo de una aeronave sin cumplir con los requerimientos de esta Parte, referidos a transporte de pasajeros:

- (1) Un tripulante u otro empleado del Explotador.
- (2) Una persona necesaria para la manipulación segura de animales, o cargas especiales en la aeronave.
- (3) Una persona necesaria para la manipulación segura de materiales peligrosos.
- (4) Una persona que realiza tareas como custodia o guardia de honor acompañando un embarque efectuado por, o en nombre del Estado Nacional.
- (5) Un correo militar o un supervisor militar de ruta transportado por un Explotador sujeto a un contrato de transporte de carga militar, si el transporte de esa persona está específicamente autorizado por la dependencia militar correspondiente.
- (6) Un Inspector de la Autoridad Aeronáutica.
- (7) Una persona, autorizada por la Autoridad Aeronáutica, que lleva a cabo tareas relacionadas con operaciones de transporte de carga del Explotador.

**135.87 Transporte de carga, incluyendo equipaje de mano**

(a) Ninguna persona puede llevar carga, incluyendo equipaje de mano, en una aeronave, a menos que:

- (1) Sea llevada en un lugar o compartimiento de carga aprobado, instalado en la aeronave;
- (2) Esté asegurada por un medio aprobado; o
- (3) Sea transportada de acuerdo con lo siguiente:
  - (i) Que la carga esté apropiadamente sujeta por un cinturón de seguridad u otro medio con una resistencia tal que elimine la posibilidad de movimiento en todas las condiciones anticipadas en tierra y en vuelo; y que el equipaje de mano esté sujeto adecuadamente para prevenir su movimiento durante condiciones de turbulencia en el aire.
  - (ii) Que esté embalada o cubierta de forma tal que evite posibles daños a los ocupantes.
  - (iii) Que no se aplique una carga sobre los asientos o sobre la estructura del piso, que exceda los límites de carga para estos componentes.
  - (iv) Que esté colocada en una posición que no obstaculice el acceso o el uso de una salida de emergencia o salida regular requeridas, o el uso del pasillo entre la cabina de vuelo, la cabina de pasajeros, o que esté colocada en una posición que no obstaculice a los pasajeros la visión de los letreros de "colocarse el cinturón", "no fumar", o cualquier otro letrero requerido de salida, a menos que se provea otro letrero auxiliar para notificar a los mismos.
  - (v) Que no esté colocada directamente sobre los pasajeros sentados.
  - (vi) Que esté estibada de acuerdo con esta sección, durante el despegue y el aterrizaje.
  - (vii) En operaciones de carga solamente, el párrafo (a)(3)(iv) de esta Sección, no es aplicable si la carga está estibada de tal modo que por lo menos una salida de emergencia o salida regular, esté disponible para todos los ocupantes, de modo que puedan salir de la aeronave sin obstáculos en caso de emergencia.

(b) Cada asiento de pasajeros debajo del cual se aloje el equipaje, deberá poseer un medio que prevenga que el elemento de ese equipaje no puedan deslizarse como consecuencia del impacto debido a un choque, el cual sea suficientemente severo como para inducir las fuerzas de inercia última especificadas para la condición de aterrizaje de emergencia según las regulaciones, bajo las que la aeronave fue certificada.

(c) Cuando la carga es transportada en compartimientos de carga diseñados de tal forma que requieran el ingreso de un miembro de la tripulación para extinguir cualquier fuego que pueda ocurrir durante un vuelo, la carga debe estar dispuesta de tal modo que permita al tripulante alcanzar efectivamente todas las partes del compartimiento con el contenido de un extintor de fuego manual.

**135.89 Requerimientos de Pilotos: Uso de oxígeno**

(a) Aeronaves no presurizadas: Cada piloto de una aeronave no presurizada deberá utilizar oxígeno continuamente cuando vuela, de acuerdo a lo siguiente:

- (1) A altitudes entre 10.000/12.000 pies sobre el nivel medio del mar (MSL), para la parte del vuelo en aquellas altitudes, cuya duración sea mayor de treinta (30) minutos; y
- (2) Sobre 12.000 pies MSL.

**(b) Aeronaves presurizadas:**

(1) Toda vez que una aeronave presurizada esté operando con una altitud de cabina superior a los 10.000 pies, cada piloto deberá cumplir con el párrafo (a) de esta sección.

(2) Toda vez que una aeronave esté operando a una altitud superior a los 25.000 pies y hasta los 35.000 pies MSL inclusive, a menos que cada piloto posea una máscara de oxígeno de colocación rápida aprobada, deberá cumplirse lo siguiente:

Como mínimo uno (1) de los pilotos en los controles de vuelo deberá utilizar, asegurar y sellar, una máscara de oxígeno que suministre oxígeno en todo momento o que lo suministre en forma automática cuando la altitud de cabina de vuelo exceda los 12.000 pies, y

Durante dicho vuelo, cada uno de los otros pilotos que cumplan funciones en la cabina de vuelo deberán tener disponible una máscara de oxígeno conectada a la correspondiente toma de oxígeno, y ubicada en un lugar que permita su colocación inmediata en la cara del piloto, asegurada y sellada para su uso.

(3) Toda vez que una aeronave esté operando a una altitud superior a los 35.000 pies MSL, como mínimo uno (1) de los pilotos en los controles de vuelo deberá utilizar, asegurar y sellar, una máscara de oxígeno, según lo requerido por el párrafo (b)(2)(i) de esta sección.

**(c)** Si uno de los pilotos deja su puesto en la cabina de vuelo de una aeronave que vuela a una altitud sobre los 25.000 pies MSL, el piloto que permanece en los controles, deberá colocarse la máscara de oxígeno hasta que el otro piloto regrese a su puesto en la cabina de vuelo.

**135.91 Oxígeno para uso medicinal de los pasajeros**

**(a)** Excepto lo establecido en los párrafos (d) y (e) de esta sección, ningún Explotador puede permitir el transporte o la operación de equipos para el almacenamiento, generación o suministro de oxígeno medicinal a menos que la unidad ha ser transportada, esté construida de manera tal que todas las válvulas, conexiones e indicadores estén protegidos contra posibles daños durante el transporte o la operación y que se cumplan las siguientes condiciones:

(1) El equipamiento deberá:

(i) Ser de un tipo aprobado, o cumplir con los requerimientos de fabricación, de embalaje, de señalamiento, de etiquetado y de mantenimiento aceptados por la autoridad competente.

(ii) Cuando pertenezca al Explotador, mantenerse de acuerdo con el programa de mantenimiento aprobado para dicho Explotador.

(iii) Estar libre de contaminantes inflamables en todas sus superficies exteriores.

(iv) Estar adecuadamente asegurado.

(2) Cuando el oxígeno está almacenado en forma líquida, el equipamiento deberá estar bajo el programa de mantenimiento aprobado para el explotador desde el momento de su compra o desde el momento en que fue purgado por última vez.

(3) Cuando el oxígeno es almacenado en forma de gas comprimido:

(i) Cuando es propiedad del Explotador, debe ser mantenido de acuerdo con su programa de mantenimiento aprobado.

(ii) La presión en cualquier cilindro de oxígeno no deberá exceder la presión nominal del cilindro.

(4) El Piloto al mando deberá estar informado, cuando el equipo se encuentre a bordo, y cuando se pretenda iniciar su uso.

(5) El equipamiento deberá estar almacenado, y cada persona que lo utilice deberá permanecer sentada, de manera tal que no limite el acceso o la utilización de cualquiera de las salidas regulares o de emergencia ni del pasillo del compartimiento de pasajeros.

**(b)** Ninguna persona puede fumar y ningún explotador puede permitir que persona alguna fume cuando se transporte el equipamiento descrito en el párrafo (a).

**(c)** Ningún explotador puede permitir que persona alguna, excepto la entrenada para el uso del equipamiento de oxígeno medicinal, pueda conectar o desconectar los cilindros de oxígeno u otro componente auxiliar mientras un pasajero se encuentra a bordo.

**(d)** Lo establecido en (a)(1)(i) de esta sección, no se aplica cuando dicho equipamiento es provisto por un profesional médico o un servicio de emergencia médica para uso a bordo de la aeronave en una emergencia médica cuando no se dispone de otro medio práctico de transporte (incluyendo cualquier otro Explotador adecuadamente equipado) y la persona transportada durante la emergencia es acompañada por una persona entrenada en el uso del equipo de oxígeno medicinal.

(e) Cada Explotador que, haciendo uso de la autorización otorgada según lo establecido en el párrafo (d) de esta sección, se desvía de lo determinado en el párrafo (a)(1)(i) de esta Sección durante una emergencia médica, deberá enviar, dentro de los diez (10) días hábiles, un reporte completo a la Autoridad Aeronáutica, describiendo la operación realizada, incluyendo en que consistió el desvío y exponiendo las razones que motivaron el mismo.

### 135.93 Piloto Automático: altura mínima de utilización

(a) Excepto lo establecido en (b), (c), (d) y (e) de esta Sección, ninguna persona puede utilizar un piloto automático a una altura sobre el terreno que sea menor de quinientos (500) pies o menor que dos veces la máxima pérdida de altura especificada en el Manual de Vuelo de la aeronave, o equivalente, para el caso de mal funcionamiento del piloto automático, la que sea mayor de las dos.

(b) Cuando se utiliza una ayuda para la aproximación por instrumentos que no sea ILS, ninguna persona puede utilizar un piloto automático a una altura sobre el terreno que sea menor a cincuenta (50) pies por debajo de la altura mínima de descenso aprobada para dicho procedimiento o menor que dos veces la máxima pérdida de altura especificada en el Manual de Vuelo de la aeronave, o equivalente, para el caso de mal funcionamiento del piloto automático en condiciones de aproximación, la que sea mayor de las dos.

(c) Para una aproximación ILS, cuando las condiciones meteorológicas informadas son menores que las condiciones meteorológicas básicas establecidas en la Sección 91.155 de estas Regulaciones, ninguna persona puede utilizar un piloto automático con un acoplador para aproximación a una altura sobre el terreno que sea menor de cincuenta (50) pies o la máxima pérdida de altura especificada en el Manual de Vuelo de la aeronave, o equivalente para el caso de mal funcionamiento del piloto automático con acoplador para aproximación, la que sea mayor de las dos.

(d) Independientemente de lo dispuesto en los párrafos (a), (b) y (c) de esta sección, la Autoridad Aeronáutica puede emitir Especificaciones de Operación para permitir el uso hasta la toma de contacto de un sistema de guiado y control de vuelo aprobado con capacidad automática sí:

- (1) El sistema no posee ninguna restricción de pérdida de altitud (sobre cero), especificada en el Manual de Vuelo de la aeronave, o equivalente, para el caso de mal funcionamiento del piloto automático con acoplador de aproximación, y
- (2) La Autoridad Aeronáutica determina que, el uso del sistema para la toma de contacto de ninguna forma afectará adversamente las normas de seguridad de esta sección.

(e) Independientemente de lo establecido en el párrafo (a) de esta Sección, la Autoridad Aeronáutica emitirá Especificaciones de Operación que permitan el uso de un sistema de piloto automático aprobado con capacidad automática durante las fases del vuelo correspondientes al despegue y al ascenso inicial previendo que:

- (1) El Manual de Vuelo de la aeronave especifique una restricción para la altitud mínima de conexión del piloto automático, establecida durante la certificación.
- (2) El sistema no es conectado antes de la restricción indicada en el párrafo anterior o una altitud especificada por la Autoridad Aeronáutica, la que sea mayor; y
- (3) La Autoridad Aeronáutica encuentra que el uso de ese sistema de ninguna forma afectará adversamente las normas de seguridad de esta sección.
- (4) Estas operaciones no aplica a operaciones realizadas con helicópteros.

### 135.95 Personal de vuelo: limitaciones en el uso de servicios

(a) Ningún Explotador podrá usar los servicios de un tripulante de vuelo, ni persona alguna podrá aceptar formar parte de una tripulación de vuelo, a menos que la misma cumpla con lo siguiente:

- (1) Mantenga la licencia y la habilitación correspondiente para la aeronave a volar.
- (2) Esté calificada, de acuerdo con estas Regulaciones para la operación en la cual esa persona va a ser utilizada.

### 135.96 Equipo de la tripulación de vuelo

Cuando un miembro de la tripulación de vuelo sea considerado apto para ejercer las atribuciones que le confiere una licencia a reserva de utilizar lentes correctivas adecuadas, dispondrá de un par de lentes correctivas de repuesto cuando ejerza esas atribuciones.



**135.97 Aeronaves y facilidades para experiencia reciente de vuelo**

El Explotador deberá proveer aeronaves y facilidades que permitan a los pilotos mantener y demostrar sus habilidades para conducir las operaciones para las cuales el piloto está autorizado.

**135.98 Micrófonos**

Todos los miembros de la tripulación de vuelo que deban estar en servicio en el puesto de pilotaje, se comunicarán por medio de micrófono de vástago cuando el avión se encuentre a o debajo de 10.000 pies. Para las aeronaves que operen por debajo de 10.000 pies la obligatoriedad del uso del micrófono de vástago será para rodaje, despegue, ascenso, descenso y aterrizaje.

**135.99 Composición de la tripulación de vuelo**

(a) Ningún Explotador puede operar una aeronave con menos cantidad de tripulantes que la especificada en las limitaciones operativas de la aeronave o del AFM de la misma y requeridos por esta Parte para la clase de operación que va a ser realizada.

(b) Ningún Explotador puede operar una aeronave, según esta Parte, sin un segundo al mando.

**135.100 Tareas de la tripulación de vuelo**

(a) Ningún Explotador podrá requerir, ni tripulante de vuelo alguno podrá realizar, tarea alguna durante una fase crítica del vuelo, excepto aquellas requeridas para la operación segura de la aeronave. Tareas como llamadas a la empresa para propósitos no relacionados con la seguridad, tales como requerimientos relativos al catering, confirmar conexión de pasajeros en tránsito, mensajes a los pasajeros para promoción del Explotador sobre puntos de interés en la ruta y llenar formularios o redactar informes, no son tareas requeridas para la operación segura de la aeronave.

(b) Ningún tripulante de vuelo puede ocuparse en actividad alguna durante una fase crítica del vuelo que pueda distraerlo del cumplimiento de su tarea o pudiera interferir de alguna manera en la conducción correcta de su trabajo. Actividades como comer, involucrarse en conversaciones no esenciales en la cabina o entre tripulantes de vuelo y de cabina, ni leer publicaciones ajenas a la conducción del vuelo no son tareas requeridas para la seguridad de la operación de la aeronave.

(c) Para el propósito de esta Sección, las fases críticas de un vuelo incluyen las operaciones en tierra, rodaje, despegue y aterrizaje y toda otra operación de vuelo realizada por debajo de 10000 pies en ascenso o en descenso, excepto vuelo de crucero.

(d) Rodaje es definido como "el movimiento de una aeronave por su propia potencia sobre la superficie en un aeropuerto".

**135.101 Segundo al mando requerido para operaciones IFR**

Ninguna persona puede operar una aeronave que transporte pasajeros bajo IFR a menos que haya un segundo al mando a bordo de la aeronave.

**135.103 Reservado****135.105 Reservado****135.107 Requerimiento de tripulantes de cabina de pasajeros**

(a) Ningún Explotador podrá operar una aeronave con una configuración de más de diecinueve (19) asientos excluyendo los asientos de pilotos, a menos que haya un (1) tripulante de cabina de pasajeros (TCP) a bordo de la aeronave.

(b) Si cuando realiza la demostración de evacuación de emergencia requerida, el Explotador utiliza más tripulantes de cabina de pasajeros que los requeridos en el párrafo (a) de esta Sección, para la máxima

capacidad de asientos del avión utilizado en la demostración, no podrá realizar ningún vuelo con menos tripulantes de cabina de pasajeros que los utilizados en la demostración de evacuación de emergencia, cualquiera sea la configuración de asientos o pasajeros.

(c) El número de tripulantes de cabina de pasajeros para cada tipo de avión, deberá ser incluido en el Manual de Operaciones del Explotador.

(d) Durante los despegues y aterrizajes, los tripulantes de cabina de pasajeros deben situarse tan próximo como sea posible a las salidas al nivel del piso del avión y deben estar uniformemente distribuidos, de manera de poder contribuir eficazmente a una eventual evacuación de emergencia. Durante el rodaje deben permanecer en sus puestos con los cinturones de seguridad y arneses ajustados, excepto para cumplir tareas relacionadas con la seguridad del avión o de sus ocupantes.

#### **135.108 Requerimientos de tripulantes cuando los pasajeros deben permanecer a bordo**

(a) Cuando los pasajeros deban permanecer a bordo, el Explotador deberá asegurarse que, en cada avión donde no sean requeridos tripulantes de cabina de pasajeros, otro tripulante calificado en procedimientos de evacuación de emergencia, que sea identificado por los pasajeros, permanezca a bordo del avión o cerca de él, de tal forma que pueda controlar adecuadamente la seguridad de los pasajeros y siempre que:

- (1) Los motores estén detenidos y, por lo menos, una salida al nivel del piso permanezca abierta con una escalera u otro medio equivalente tal que permita la salida de los pasajeros, en caso de emergencia; y
- (2) Al menos, otro tripulante calificado en procedimientos de evacuación de emergencia se encuentre a bordo.

(b) Si solamente un tripulante está a bordo, ese tripulante deberá estar ubicado de acuerdo con el procedimiento operativo aceptado por la Autoridad Aeronáutica. Si más de un (1) tripulante debe permanecer a bordo deberán distribuirse en la cabina para proporcionar asistencia efectiva para la evacuación en caso de emergencia.

#### **135.109 Designación de tripulación**

(a) Todo Explotador deberá designar:

- (1) Un piloto al mando para cada vuelo; y
- (2) Un piloto como segundo al mando, para aquellos vuelos que requieran dos pilotos.

(b) El piloto al mando, como fuera designado por el Explotador, ejercerá las funciones de Comandante de la aeronave durante todas las fases del vuelo.

#### **135.111 Segundo al mando requerido para operaciones Categoría II/III.**

Ninguna persona puede operar una aeronave en una operación Categoría II/III a menos que haya un segundo al mando a bordo de la aeronave.

#### **135.113 Ocupación de un asiento de piloto por parte de un pasajero**

Ningún explotador puede operar una aeronave Certificada después del 15 de octubre de 1971, la cual tenga una configuración de asientos de pasajeros, excluyendo cualquier asiento de piloto, de más de 8 asientos, si cualquier persona, que no sea piloto al mando, segundo al mando, personal de vuelo de la compañía cumpliendo funciones de inspección o un representante de la Autoridad Aeronáutica, ocupa un asiento de piloto.

#### **135.115 Manipulación de los controles de vuelo**

(a) Ningún piloto al mando puede permitir que ninguna persona manipule los controles de vuelo de una aeronave durante un vuelo bajo esta Parte ni persona alguna puede manipular los controles en dicho vuelo, a menos que esa persona sea:

- (1) Un (1) piloto empleado por el explotador y habilitado en la aeronave; o
- (2) Un representante de la Autoridad Aeronáutica, mientras se encuentre cumpliendo funciones de inspección de las operaciones, siempre que haya sido autorizado previamente por el Comandante de la aeronave.

**135.117 Información a los pasajeros antes del vuelo**

(a) Antes del despegue, el piloto al mando de una aeronave que transporta pasajeros debe asegurarse que los pasajeros han sido informados de forma oral sobre:

(1) Fumar. Se debe informar a cada pasajero sobre cuando, donde y bajo que condiciones está prohibido fumar. La información suministrada debe incluir una declaración que advierta que éstas Regulaciones requieren que el pasajero cumpla con las indicaciones dadas por las señales luminosas de información para el pasajero (en caso que sean requeridas), los carteles exhibidos, las áreas en las que está prohibido fumar por razones de seguridad y las instrucciones de la tripulación al respecto.

(2) El uso de los cinturones de seguridad, incluyendo instrucciones de cómo ajustarlos y desajustarlos. Se debe informar a cada pasajero sobre cuándo, cómo y bajo que condiciones deben utilizarse los cinturones de seguridad. La información suministrada debe incluir una declaración que advierta que éstas Regulaciones requieren que el pasajero cumpla con las indicaciones dadas por las señales luminosas de información para el pasajero y las instrucciones de la tripulación respecto al uso de los cinturones de seguridad.

(3) La colocación de los respaldos de los asientos en posición vertical antes de los despegues y los aterrizajes.

(4) La ubicación y la operación para la apertura de las puertas de pasajeros y salidas de emergencia.

(5) La ubicación de los equipos de supervivencia.

(6) Si el vuelo comprende la operación extendida sobre el agua, las instrucciones para el procedimiento de amaraje y el uso de los equipos de flotación requeridos.

(7) Si el vuelo se desarrollará por encima de los 12.000 pies MSL, la utilización de los equipos de oxígeno normal y de emergencia; y

(8) Ubicación y operación de los extintores de incendio.

(b) Antes de cada despegue el piloto al mando se asegurará que cada persona que necesite asistencia de otra para moverse rápidamente hacia una salida de emergencia y quien asiste a esa persona, si hay alguna, ha recibido las instrucciones sobre los procedimientos que deben seguirse si ocurriera una evacuación. Este párrafo no se aplica a aquella persona a la cual ya se le ha informado sobre estos procedimientos previamente, en un tramo previo del mismo vuelo con esa aeronave.

(c) Las instrucciones requeridas por el párrafo (a) de esta Sección deberán ser dadas por el piloto al mando o un miembro de la tripulación.

(d) No obstante lo previsto en el párrafo (c) de esta Sección, para aeronaves certificadas para transportar diecinueve (19) pasajeros o menos, las instrucciones requeridas por el párrafo (a) de esta Sección serán dadas por el piloto al mando, un tripulante u otra persona calificada designada por el Explotador y aprobada por la Autoridad Aeronáutica.

(e) Las instrucciones dadas oralmente según lo requiere el párrafo (a) de esta Sección, deben ser complementadas por cartillas impresas que deben estar colocadas en lugares de la aeronave que sean convenientes para su uso por parte de cada pasajero.. Cada cartilla debe:

(1) Ser apropiada para el tipo de aeronave en la cual será usada;

(2) Contener un diagrama de la distribución de las salidas de emergencia, y el método de operación de las mismas;

(3) Contener toda otra instrucción necesaria para el uso del equipamiento de emergencia a bordo del avión; y

(4) Contener todas las instrucciones en idioma español e inglés, al menos.

(f) Las instrucciones requeridas por el párrafo (a) de esta Sección pueden ser impartidas mediante un equipo reproductor de sonidos que sea audible para cada pasajero bajo niveles normales de ruido.

**135.119 Prohibición de transportar armas**

Ninguna persona puede, mientras se encuentre a bordo de una aeronave operada por un explotador, manipular o portar armas ya sea en forma disimulada u oculta o no. Esta prohibición no se aplica a:

(a) Funcionarios o empleados del Gobierno Nacional, gobiernos provinciales o gobiernos municipales que estén autorizados apropiadamente para portar armas; ni a

(b) Tripulantes u otras personas autorizadas por el explotador a llevar armas consigo.

**135.120 Prohibición de interferencia a miembros de la tripulación**

Ninguna persona puede asaltar, amenazar, intimidar o interferir a un miembro de la tripulación en el cumplimiento de sus tareas a bordo de la aeronave que es operada según esta Parte.

**135.121 Bebidas alcohólicas**

- (a) Ninguna persona puede beber cualquier bebida alcohólica a bordo de una aeronave, a menos que el Explotador le haya servido dicha bebida.
- (b) Ningún Explotador puede servir bebidas alcohólicas a ninguna persona a bordo de una aeronave si esa persona aparenta estar alcoholizada.
- (c) Ningún Explotador puede admitir el embarque de una persona a bordo de una aeronave si esa persona aparenta estar alcoholizada.
- (d) Los Explotadores informarán a la Autoridad Aeronáutica dentro de los cinco (5) días siguientes al hecho de no haber admitido a bordo de cualquiera de sus aeronaves a cualquier persona comprendida en los términos del párrafo (c) de esta Sección, o de cualquier incidente producido a bordo por personas en estado de ebriedad.

**135.122 Estibaje de comidas, bebidas y equipamiento de atención a bordo de los pasajeros durante el movimiento de la aeronave en la superficie, el despegue o el aterrizaje.**

- (a) Ningún Explotador puede mover una aeronave en superficie, despegar o aterrizar cuando alguna comida, bebida o vajilla, suministrada por el explotador, se encuentra en algún asiento de pasajeros.
- (b) Ningún Explotador puede mover una aeronave en superficie, despegar o aterrizar, a menos que se asegure cada bandeja de comida y bebida y cada mesa ubicada en los respaldos de los asientos en su posición de guardado.
- (c) Ningún Explotador puede mover una aeronave en superficie, despegar o aterrizar, a menos que se asegure cada carro para la atención a bordo de los pasajeros ("Trolley") en su posición de guardado.
- (d) Cada pasajero deberá cumplir con las instrucciones dadas a él por los miembros de la tripulación de vuelo con respecto al cumplimiento de esta Sección.

**135.123 Tareas en emergencia y en evacuación de emergencia**

- (a) El Explotador asignará a cada miembro de tripulación requerido para cada tipo de aeronave, las funciones necesarias que deberán ejecutarse en una emergencia o en una situación que requiera una evacuación de emergencia. El Explotador debe asegurarse que esas funciones pueden ser ejecutadas en la práctica, y que sean adecuadas para cualquier emergencia con una razonable posibilidad de ocurrencia, incluso incapacidad de algunos miembros de la tripulación o la imposibilidad de éstos para acceder a la cabina de pasajeros por el corrimiento de la carga en el caso de una aeronave que posea una configuración de carga y pasajeros combinada.
- (b) El Explotador deberá describir en el manual requerido por la Sección 135.21 las funciones asignadas a cada categoría de tripulante de acuerdo con el párrafo (a) de esta Sección.

**135.125 Seguridad en los aviones**

Todos los Explotadores realizando operaciones bajo esta Parte cumplirán con los requerimientos aplicables, según el anexo 1 de ésta Parte.

**135.127 Información a los pasajeros y prohibición de fumar**

- (a) Ninguna persona puede llevar a cabo un vuelo según esta Parte a menos que las señales luminosas de aviso al pasajero con la leyenda "Prohibido Fumar" estén encendidas durante todo el vuelo, o una o más placas con la leyenda "Prohibido Fumar" que cumplan con la Sección 25.1541 de la Parte 25 y estén exhibi-

das durante todo el vuelo. Si se usan tanto señales luminosas como placas, las primeras deberán mantenerse encendidas durante todo el vuelo.

- (b) Ninguna persona puede fumar a bordo de una aeronave que es operada de acuerdo con ésta Parte.
- (c) Ninguna persona puede tapar con cinta, destruir o desarmar un detector de humo instalado en cualquier baño de la aeronave.
- (d) Los requerimientos de información al pasajeros establecidos por la Sección 91.517 de estas RAAC son adicionales a los dispuestos según esta Sección.
- (e) Cada pasajero deberá cumplir con las instrucciones dadas a él por los miembros de la tripulación de vuelo con respecto al cumplimiento de esta Sección.

### **135.128 Uso de cinturones de seguridad y sistemas de sujeción para niños**

(a) Excepto como está previsto en éste párrafo, durante el carreteo, despegue y aterrizaje de una aeronave operada bajo ésta Parte, cada persona a bordo deberá ocupar un asiento o litera aprobados, con su cinturón de seguridad individual adecuadamente asegurado sobre él. En el caso de operaciones realizadas con hidroaviones, giroaviones o helicópteros equipados con flotadores, la persona encargada de desatracar y atracar estas aeronaves al muelle está exceptuada de cumplir con los requerimientos de permanecer sentada y con el cinturón de seguridad colocado. Un cinturón de seguridad provisto para cada ocupante de un asiento no debe ser usado por más de una persona de dos años o más. Sin embargo, un niño puede:

(1) Ser sostenido por un adulto que ocupa un asiento o litera aprobados siempre que el niño no tenga 2 años o más y que no utilice un sistema de sujeción de niños aprobado o

(2) Independientemente de los requerimientos de estas Regulaciones, ocupar un sistema de sujeción de niños aprobado, provisto por el Explotador aéreo o por alguna de las personas descritas en el párrafo (a)(2)(i) de esta Sección, previendo que :

(i) El niño sea acompañado por un padre, tutor o encargado designado por los padres o tutores del niño para ocuparse de la seguridad del mismo durante el vuelo.

(ii) El sistema de sujeción de niños aprobado posea una o más etiquetas que demuestren la aprobación del mismo por parte de un Gobierno extranjero para su uso en aeronaves, que fue fabricado según los estándares de la Naciones Unidas o que fue aprobado por la Autoridad Aeronáutica a través de un CT, un CTS o una OTE.

(iii) El Explotador cumple con los siguientes requerimientos:

(A) El sistema de sujeción debe estar correctamente asegurado a una litera o asiento orientado hacia delante los cuales estén aprobados,

(B) El niño debe estar adecuadamente asegurado a dicho sistema de sujeción y no debe exceder el peso límite establecido para este sistema, y

(C) El sistema de sujeción debe exhibir la/las etiqueta/s apropiada/s

(b) Excepto como está previsto en el párrafo (b)(3) de esta Sección, las siguientes prohibiciones aplican a los Explotadores aéreos:

(1) Ningún Explotador aéreo puede permitir a un niño, en un avión, ocupar un sistema de sujeción de niños del tipo de asiento elevador o "booster", del tipo chaleco, del tipo arnés o un sistema de sujeción que mantenga al niño sujeto a la falda de un adulto durante el despegue, aterrizaje y movimiento sobre la superficie.

(2) Excepto como es requerido en párrafo (b)(1) de esta Sección, ningún Explotador puede prohibir a un niño, si es solicitado por el padre, tutor o encargado designado del niño, ocupar un sistema de sujeción de niños provisto por el padre, tutor o encargado designado del niño previendo que:

(i) El niño posea un ticket para un asiento o litera aprobados o de lo contrario ese asiento o litera sea puesta a disposición, para uso de los niños, por el Explotador

(ii) Los requerimientos del párrafo (a)(2)(i) de esta Sección se hayan cumplido

(iii) Los requerimientos del párrafo (a)(2)(iii) de esta Sección se hayan cumplido

(iv) El sistema de sujeción de niños tenga una o más de las etiquetas requeridas en el párrafo (a)(2)(ii)

(3) Esta Sección no prohíbe que un Explotador provea sistemas de sujeción de niños autorizado según esta sección o, de acuerdo con prácticas seguras de operación, determine la ubicación más apropiada; entre los asientos de pasajeros, para colocar el sistema de sujeción de niños.

### **135.129 Reservado**

**135.131 Reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo**

- (a) Ninguna persona podrá reabastecer una aeronave cuando los pasajeros se encuentren a bordo de la misma, a menos que el explotador disponga de personal debidamente capacitado para poder iniciar y dirigir una evacuación de emergencia en caso que sea necesario y dicho personal se encuentre presente durante ese reabastecimiento.
- (b) Cuando el reabastecimiento de combustible se realice con pasajeros embarcando o desembarcando, se mantendrán comunicaciones en ambos sentidos entre el personal de tierra que supervisa el reabastecimiento y el personal calificado que esté a bordo de la aeronave, utilizando el sistema de comunicaciones del avión u otros medios adecuados.
- (c) El explotador deberá incorporar el procedimiento correspondiente en el MOE.

**135.133 Reabastecimiento de combustible con un motor en marcha**

- (a) Ninguna persona podrá reabastecer una aeronave cuando un motor de la misma se encuentre en marcha, a menos que, por causas de operación imprevistas, sea imposible la operación normal de puesta en marcha mediante grupos auxiliares de energía (de a bordo o terrestres) y la carga se efectúe mediante sistemas herméticos a presión. En ese caso, el explotador deberá disponer de personal debidamente capacitado para poder iniciar y dirigir una evacuación de emergencia en caso que sea necesario y dicho personal se encuentre presente durante ese reabastecimiento. Además, deberá permanecer en cabina la tripulación completa para actuar ante cualquier emergencia como también permanecerán desconectados los sistemas eléctricos no imprescindibles.
- (b) La operación mencionada en (a) deberá estar autorizada por el Jefe de Aeródromo a solicitud del Explotador o representante autorizado quien asumirá la responsabilidad de dicha operación y se asegurará que se encuentre presente personal del servicio contra incendios para actuar en caso de emergencia.
- (c) El explotador deberá incorporar el procedimiento correspondiente en el MOE.

**135.135 Ascenso o descenso de pasajeros con un motor en marcha**

- (a) Ninguna persona permitirá el ascenso o descenso de pasajeros a una aeronave con un motor en marcha, a menos que, por causas de operación imprevistas, sea imposible la operación normal de puesta en marcha mediante grupos auxiliares de energía (de a bordo o terrestres), de acuerdo con lo siguiente:
- (1) Para aeronaves con motores ubicados en los planos, deberá detenerse el o los motores del lado por el cual se efectúa el ascenso o descenso de pasajeros;
  - (2) Para aeronaves con motores ubicados en la parte superior del fuselaje, no se utilizarán las puertas traseras para efectuar el ascenso o descenso de pasajeros;
  - (3) En ambos casos el Explotador tomará todos los recaudos necesarios y dispondrá de personal en plataforma idóneo para controlar y guiar el desplazamiento de los pasajeros a fin de evitar que se aproximen al motor que se mantiene en marcha;
  - (4) La tripulación de la aeronave deberá permanecer en sus puestos durante esta operación.
- (b) En ninguna circunstancia se efectuarán simultáneamente el ascenso y/o descenso de pasajeros y el reabastecimiento de combustible en los casos en que ambas operaciones deban realizarse con un motor en marcha.
- (c) El explotador deberá incorporar el procedimiento correspondiente en el MOE.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

## REGULACIONES ARGENTINAS DE AVIACIÓN CIVIL (RAAC)

### PARTE 135 - REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN: OPERACIONES NO REGULARES INTERNAS E INTERNACIONALES

#### SUBPARTE C – AERONAVES Y EQUIPOS

Sec.	Título
135.141	Aplicación.
135.143	Requisitos generales.
135.144	Dispositivos electrónicos portátiles.
135.145	Ensayos de Validación y de Demostración con la aeronave.
135.147	Requerimiento de comandos de vuelo duales
135.149	Requerimientos de equipamiento. Generalidades.
135.150	Sistemas de comunicación con el pasajero y de intercomunicación de la tripulación.
135.151	Grabadores de Voces de Cabina (CVR).
135.152	Grabador de Datos de Vuelo (FDR).
135.153	Reservado.
135.154	Sistema de Advertencia y Aviso de Proximidad del Terreno (TAWS).
135.155	Extintores de fuego para aeronaves que transportan pasajeros.
135.157	Requerimientos de equipamiento de oxígeno.
135.158	Sistemas de indicación de calefacción del Tubo Pitot.
135.159	Requerimientos de equipamiento para aeronaves que transportan pasajeros bajo condiciones VFR nocturno.
135.161	Equipamiento de comunicaciones y navegación para operaciones de aeronaves bajo condiciones VFR nocturno.
135.163	Requerimientos de equipamiento para aeronaves que transportan pasajeros bajo condiciones IFR.
135.165	Equipamiento de comunicaciones y navegación para operaciones prolongadas sobre el agua o IFR.
135.167	Equipamiento de emergencia para todas las aeronaves que realicen operaciones prolongadas sobre el agua.
135.169	Requerimientos adicionales de aeronavegabilidad.
135.170	Materiales para interiores de compartimientos.
135.171	Instalación de arneses de hombro en la ubicación de tripulantes de vuelo.
135.173	Requerimientos del equipo de detección de tormentas.
135.175	Requerimientos del equipo de radar meteorológico de a bordo.
135.176	Indicador de radiación para todas las aeronaves que operen por encima de 49.000 pies.
135.177	Requerimientos del equipamiento de emergencia para aeronaves que tengan una configuración de más de diecinueve (19) asientos para pasajeros.
135.178	Equipo de emergencia adicional.
135.179	Instrumentos y equipos inoperativos.
135.180	Sistema de alerta de tráfico y advertencia de colisión (ACAS / TCAS).
135.181	Performance requerida: aeronaves que operan bajo IFR.
135.183	Performance requerida: aeronaves terrestres operadas sobre el agua
135.185	Peso vacío y centro de gravedad. Requerimientos de actualización

#### 135.141 Aplicación

Esta Subparte establece los requerimientos para las aeronaves y equipos que operan según esta Parte, los cuales sustituyen o se agregan a aquellos establecidos en la Parte 91. Sin embargo, esta Parte no requiere la duplicación de ningún equipo requerido por estas RAAC.

#### 135.143 Requisitos generales

(a) Ninguna persona puede operar una aeronave a menos que esa aeronave y su equipamiento cumplan



con los requisitos de esta Parte.

**(b)** Excepto por lo dispuesto en la Sección 135.179 de esta Subparte, ninguna persona puede operar una aeronave según esta Parte, a menos que los instrumentos y el equipamiento requerido en ella hayan sido aprobados y se encuentren en condición operativa.

#### **135.144 Dispositivos electrónicos portátiles**

**(a)** Excepto por lo previsto en el párrafo (b) de esta Sección, ningún Explotador o piloto al mando de una aeronave pueden operar o permitir la operación de cualquier dispositivo electrónico portátil en cualquier aeronave civil matriculada en la República Argentina operada de acuerdo con esta Parte.

**(b)** El párrafo (a) de esta Sección no es aplicable a:

- (1) Grabadores portátiles
- (2) Audífonos
- (3) Marcapasos
- (4) Afeitadoras eléctricas, o
- (5) Cualquier otro dispositivo electrónico portátil que el Explotador haya determinado que no causará interferencias con la navegación o los sistemas de comunicación y de navegación de la aeronave sobre en la cual se utilizará.

#### **135.145 Ensayos de Validación y de Demostración con la aeronave.**

**(a)** Ningún explotador puede operar una aeronave, que no sea un turborreactor para la cual se requieren dos pilotos para operaciones VFR bajo esta parte, si no ha probado previamente esa aeronave en operaciones bajo esta Parte en, al menos, 25 horas de ensayos de demostración aceptables para la Autoridad Aeronáutica, incluyendo:

- (1) Cinco horas nocturnas, si se van a autorizar vuelos nocturnos.
- (2) Cinco procedimientos de aproximación por instrumentos, bajo condiciones simuladas o reales, si se van a autorizar vuelos en condiciones IFR.
- (3) Entrar en un número representativo de aeropuertos de la ruta, según lo determine la Autoridad Aeronáutica.

**(b)** Ningún explotador puede operar un avión turborreactor, si no ha probado previamente un avión turborreactor en operaciones bajo esta Parte en, al menos, 25 horas de ensayos de demostración aceptables para la Autoridad Aeronáutica, incluyendo:

- (1) Cinco horas nocturnas, si se van a autorizar vuelos nocturnos.
- (2) Cinco procedimientos de aproximación por instrumentos, bajo condiciones simuladas o reales, si se van a autorizar vuelos en condiciones IFR.
- (3) Entrar en un número representativo de aeropuertos de la ruta, según lo determine la Autoridad Aeronáutica.

**(c)** Ningún explotador puede llevar pasajeros en una aeronave durante los ensayos de demostración, excepto aquellos necesarios para hacer los ensayos y aquellos designados por la Autoridad Aeronáutica para observar los mismos. Sin embargo, se puede llevar a cabo entrenamiento de pilotos en vuelo durante tales ensayos de demostración.

**(d)** Los ensayos de validación se requieren para determinar si el explotador es capaz de conducir operaciones seguras y en cumplimiento con los estándares regulatorios aplicables. Los ensayos de validación se deben llevar a cabo para las siguientes autorizaciones:

- (1) La incorporación de una aeronave para la cual se requieren dos pilotos para operaciones VFR o de un avión turborreactor, si estas aeronaves o una aeronave de la misma marca o similar diseño no han sido previamente probadas o no se han sometido a ensayos de validación en operaciones bajo esta Parte.
- (2) Operaciones fuera del espacio aéreo argentino.
- (3) Autorizaciones para Navegación Clase II.
- (4) Autorizaciones operacionales o de performance especiales.

**(e)** Los ensayos de validación se deben realizar por métodos de ensayo aceptables para la Autoridad Aeronáutica. Pueden no requerirse vuelos reales cuando un solicitante sea capaz de demostrar competencia, y cumplimiento con las regulaciones apropiadas, sin conducir un vuelo.

(f) Los Ensayos de Demostración y de Validación se pueden realizar simultáneamente, si resultara conveniente.

(g) La Autoridad Aeronáutica puede autorizar desviaciones a esta sección, si encuentra que circunstancias especiales hacen innecesario el cumplimiento completo de esta sección.

#### **135.147 Requerimientos de comandos de vuelo duales.**

Ninguna persona puede operar una aeronave en operaciones que requieran dos (2) pilotos a menos que la misma esté equipada con comandos de vuelo duales. Sin embargo, si las limitaciones de operación del Certificado Tipo de la aeronave no requiriesen dos (2) pilotos, se puede utilizar una columna de control pivotante ("throwover control wheel") en lugar de dos columnas de control.

#### **135.149 Requerimientos de equipamiento. Generalidades**

Ninguna persona puede operar una aeronave a menos que ésta esté equipada con:

- (a) Un altímetro sensitivo que sea ajustable por presión barométrica;
- (b) Un equipo de calefacción o de deshielo para cada carburador o, para un carburador sobrealimentado, una fuente alternativa de aire;
- (c) Para aviones turborreactores, además de dos indicadores giroscópicos de cabeceo y ladeo (horizontes artificiales), para usarse en los puestos de piloto, un tercer indicador instalado en concordancia con los requerimientos para instrumentos prescritos en la Sección 121.305 (k) de la RAAC Parte 121.
- (d) Reservado.
- (e) Para aeronaves potenciadas a turbina, cualquier otro equipamiento que la Autoridad Aeronáutica pueda requerir.

#### **135.150 Sistemas de comunicación con el pasajero y de intercomunicación de la tripulación**

Ninguna persona puede operar una aeronave configurada con más de diecinueve (19) asientos, excluyendo todo asiento de piloto, a menos que la misma esté equipada con:

- (a) Un sistema de comunicación con el pasajero que:
  - (1) Sea capaz de operar independientemente del sistema de intercomunicación de la tripulación, requerido por el párrafo (b) de esta Sección, excepto por teléfonos, auriculares, micrófonos, llaves selectoras y dispositivos de señalización;
  - (2) Esté aprobado de acuerdo con la Sección 21.305 de la DNAR Parte 21;
  - (3) Esté accesible para su uso inmediato, desde cualquiera de los dos puestos del compartimiento de pilotos;
  - (4) Para cada salida de emergencia a nivel del piso requerida que tenga un asiento de TCP adyacente, tenga un micrófono que sea rápidamente accesible para el TCP sentado, excepto que un micrófono pueda utilizarse para más de una salida, previendo que la proximidad de las salidas permitan las comunicaciones verbales no asistidas entre los TCP sentados;
  - (5) Pueda operarse dentro de los 10 segundos por un TCP en aquellos puestos en el compartimiento de pasajeros desde los cuales esté accesible para su uso;
  - (6) Sea audible desde todos los asientos de pasajeros, lavatorios, asientos de TCP y puestos de trabajo; y
  - (7) Para aviones de categoría transporte fabricados a partir del 27 de noviembre de 1990, cumpla con los requerimientos de la Sección 25.1423 de la DNAR Parte 25.
- (b) Un sistema de intercomunicación de tripulación que:
  - (1) Sea capaz de operar independientemente del sistema de comunicación con el pasajero, requerido por el párrafo (a) de esta Sección, excepto por teléfonos, auriculares, micrófonos, llaves selectoras y dispositivos de señalización;
  - (2) Esté aprobado de acuerdo con la Sección 21.305 de la DNAR Parte 21;
  - (3) Provea medios de intercomunicación entre el compartimiento de piloto y:

- (i) Cada compartimiento de pasajeros; y
  - (ii) Cada "galley" que esté localizado en otro nivel que no sea el del compartimiento principal de pasajeros.
- (4) Esté accesible para su uso inmediato desde cualquiera de los dos puestos del compartimiento de pilotos.
- (5) Esté accesible para su uso desde, al menos, uno de los puestos de TCP en cada compartimiento de pasajeros.
- (6) Pueda operarse dentro de los 10 segundos por un TCP en aquellos puestos en el compartimiento de pasajeros desde los cuales esté accesible para su uso; y
- (7) Para grandes aviones con motores turboreactores:
- (i) Esté accesible para su uso en suficientes puestos de TCP de forma tal que todas las salidas de emergencia (o vías de acceso a aquellas salidas en el caso de salidas ubicadas dentro de los "galleys") en cada compartimiento de pasajeros se observen desde uno o más de esos puestos equipados con este sistema.
  - (ii) Tenga un sistema de alerta que incluya señales auditivas o visuales, para que los miembros de la tripulación alerten a los TCP y viceversa;
  - (iii) El sistema de alerta requerido por el párrafo (b)(7)(ii) de esta Sección, 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 intercomunicación, entre el personal de tierra y al menos dos tripulantes cualesquiera, en el compartimiento de pilotos.
- La ubicación del sistema de intercomunicación para uso del personal de tierra debe estar ubicado de modo tal que el personal que usa el sistema pueda evitar ser visto desde el interior del avión.

#### 135.151 Grabadores de Voces de Cabina (CVR)

(a) Excepto lo previsto en el párrafo (b), ninguna persona puede operar un avión multimotor potenciado por turbina o helicóptero que tengan una configuración de seis (6) ó más asientos de pasajeros y para las cuales dos (2) pilotos son requeridos por las reglas de certificación o de operación, a menos que esté equipado con un Grabador de Voces de Cabina que:

- (1) Esté instalado cumpliendo con las Secciones 23.1457 (a)(1) y (2), (b), (c), (d), (e), (f), y (g); 25.1457 (a)(1) y (2), (b), (c), (d), (e), (f), y (g); 27.1457 (a)(1) y (2), (b), (c), (d), (e), (f) y (g); o 29.1457 (a)(1) y (2), (b), (c), (d), (e), (f) y (g) del DNAR, como sea aplicable, y
- (2) Sea operado continuamente desde el comienzo del uso de la lista de chequeo antes del vuelo hasta el cumplimiento de la lista de chequeo final al finalizar el vuelo.

(b) A partir del 01 de enero de 2010, ninguna persona puede operar un avión multimotor, potenciado por turbina con un peso máximo de despegue inferior a cinco mil setecientos (5.700) kg, teniendo una configuración de seis (6) ó mas asientos de pasajeros y para las cuales dos (2) pilotos son requeridos por las reglas de certificación o de operación, a menos que esté equipado con un Grabador de Voces de Cabina que:

- (1) Se instale cumpliendo con las Secciones 23.1457 (a)(1) y (2), (b), (c), (d), (e), (f), y (g); 25.1457 (a)(1) y (2), (b), (c), (d), (e), (f) y (g); 27.1457 (a)(1) y(2), (b), (c), (d), (e), (f) y (g); ó 29.1457 (a)(1) y (2), (b), (c), (d), (e), (f) y (g) del DNAR, como sea aplicable, y
- (2) Sea operado continuamente desde el uso de la lista de chequeo antes del vuelo hasta el cumplimiento de la lista de chequeo final al finalizar el vuelo.

(c) Ninguna persona puede operar un avión multimotor, potenciado por turbina o helicóptero teniendo una configuración de veinte (20) o más asientos de pasajeros, a menos que esté equipado con un grabador de voces de cabina que:

- (1) Se instale cumpliendo con las Secciones 23.1457, 25.1457, 27.1457, ó 29.1457 del DNAR, como sea aplicable, y
- (2) Sea operado continuamente desde el uso de la lista de chequeo antes del vuelo hasta el cumplimiento de la lista de chequeo final al finalizar el vuelo.

(d) En el caso de un accidente o incidente que requiera inmediata notificación a la Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) y que resulte en la finalización del vuelo, el explotador deberá mantener la información grabada por un lapso de, por lo menos, sesenta (60) días, o un período mayor, si así lo requiere el Presidente de la JIAAC. La información obtenida de las grabaciones será utilizada para ayudar a determinar la causa del accidente o incidente en conexión con la investigación llevada a cabo por la Junta. La Autoridad Aeronáutica no usará la grabación para ninguna acción penal o acción sobre el certificado.

**(e)** Para aquellas aeronaves equipadas para grabar señales de audio ininterrumpidas, recibidas por medio de un micrófono tipo "boom" o de máscara, se requiere que la tripulación de vuelo utilice el micrófono tipo "boom" por debajo de los dieciocho mil (18.000) pies. Ninguna persona puede operar un avión grande potenciado a turbina, fabricado después del 11 de octubre de 1991, a menos que esté equipado para grabar la señal de audio ininterrumpida recibida por un micrófono tipo "boom" o de máscara, de acuerdo con la Sección 25.1457 (c)(5).

**(f)** En cumplimiento con esta sección, el grabador de voces de cabina deberá poder conservar la información registrada al menos durante los últimos treinta (30) minutos de su funcionamiento.

### **135.152 Grabador de Datos de Vuelo (FDR)**

**(a)** Ninguna persona puede operar bajo esta Parte un avión Multimotor, potenciado por turbina, que tenga una configuración de veinte (20) a treinta (30) asientos de pasajeros, a menos que el mismo esté equipado con uno ó más Grabadores de Datos de Vuelo aprobados, que utilicen un método digital de grabado y almacenamiento de datos y un método de recuperación rápida de dichos datos desde el medio de almacenamiento. Los Grabadores de Datos de Vuelo deben grabar los siguientes parámetros dentro de los rangos, precisión e intervalos de registros especificados en el Apéndice B de esta parte:

- (1) Tiempo;
- (2) Altitud;
- (3) Velocidad;
- (4) Aceleración Vertical;
- (5) Rumbo;
- (6) Tiempo de cada transmisión de radio ya sea desde o hacia el Control de Tránsito Aéreo;
- (7) Actitud de cabeceo;
- (8) Actitud de rolido;
- (9) Aceleración longitudinal;
- (10) Posición de las superficies de control de cabeceo o columna de control, y
- (11) Empuje de cada motor.

**(b)** Excepto lo previsto en el párrafo (h), ninguna persona puede operar bajo esta parte un avión Multimotor, potenciado por turbina, que tenga una configuración de diez (10) a diecinueve (19) asientos de pasajeros, a menos que el mismo esté equipado con uno ó más Grabadores de Datos de Vuelo aprobados, que utilicen un método digital de grabado y almacenamiento de datos y un método de recuperación rápida del medio de almacenamiento de dichos datos. Los grabadores de datos de vuelo deben grabar la siguiente información dentro de los rangos, precisión e intervalos de registros especificados en el Apéndice B de esta parte:

- (1) Tiempo;
- (2) Altitud;
- (3) Velocidad;
- (4) Aceleración Vertical;
- (5) Rumbo;
- (6) Tiempo de cada transmisión de radio ya sea desde o hacia el Control de Tránsito Aéreo.

**(c)** Toda vez que un Grabador de Datos de Vuelo requerido por esta sección esté instalado, debe ser operado continuamente desde el instante en que el avión comienza su recorrido de despegue hasta que ha completado su recorrido de aterrizaje.

**(d)** El explotador conservará la totalidad de los datos grabados hasta que el avión haya sido operado por lo menos veinticinco (25) hs. del tiempo de operación especificado en el párrafo (c) de esta sección. Un total de una (1) hora de los datos grabados, pueden ser borrados con el propósito de verificar el grabador de datos de vuelo o el sistema grabador de vuelo. Cualquier borrado hecho en concordancia con este párrafo, debe ser de los datos grabados más antiguos, dentro de los acumulados al momento de la verificación. Excepto como está previsto en el párrafo (e) de esta Sección, no se necesita conservar ningún registro por más de sesenta (60) días.

**(e)** En el caso de un accidente o incidente que requiera inmediata notificación a la Junta de Investigaciones de Accidentes de Aviación Civil (JIAAC) y que resulte en la finalización del vuelo, todo explotador que tenga instalado un grabador de datos de vuelo aprobado, deberá mantener la información grabada por un lapso de, por lo menos sesenta (60) días, o un período mayor, si así lo requiere el Presidente de la JIAAC.

La información obtenida de las grabaciones será utilizada para ayudar a determinar la causa del accidente o incidente en conexión con la investigación llevada a cabo por la Junta.

**(f)** (1) Para aviones fabricados al 18 de Agosto de 2000 o antes y otros aviones, cada Grabador de Datos de Vuelo requerido por esta sección, debe estar instalado de acuerdo con los requerimientos de las Secciones 23.1459, 25.1459, 27.1459 o 29.1459 del DNAR, según corresponda. La correlación requerida por el párrafo (c) de las Secciones anteriormente mencionadas, según corresponda, de esta Regulación tiene que estar establecida únicamente en un avión de un grupo de aviones:

- (i) Que esté formado por aviones del mismo tipo;
- (ii) En los cuales los modelos de los Grabadores de Datos de Vuelo y sus respectivas instalaciones son los mismos; y
- (iii) En los cuales no existan diferencias en los diseños tipo con respecto a la instalación de los instrumentos del piloto asociados con el FDR. El explotador debe conservar la calibración más reciente de los instrumentos, incluyendo el medio de grabación del cual deriva esta calibración, y la correlación del Grabador.

(2) Para aviones fabricados después del 18 de Agosto de 2000, cada sistema del FDR requerido por esta sección debe estar instalado de acuerdo con los requerimientos de la sección 23.1459(a), (b), (d) y (e) de esta Regulación o la sección 25.1459(a), (b), (d) y (e) del DNAR. Se debe establecer una correlación entre los valores registrados entre el FDR y los valores correspondientes que se están midiendo. La correlación debe contener una cantidad suficiente de puntos de correlación a fin de establecer de manera precisa la conversión de los valores registrados a valores de ingeniería o en forma discreta en todo el rango de operación del parámetro. A excepción de los aviones que tienen sensores de velocidad de aire y altitud por separado, que son una parte integral del sistema del FDR, se puede establecer una sola correlación para un grupo de aviones:

- (i) Que esté formado por aviones del mismo tipo;
- (ii) En los cuales los sistemas de los Grabadores de datos de Vuelo y sus respectivas instalaciones son los mismos; y
- (iii) En los cuales no existan diferencias en los diseños tipo con respecto a la instalación de los sensores asociados con el sistema de FDR. El explotador debe conservar la documentación suficiente para convertir los datos registrados en unidades de ingeniería y valores discretos especificados en el Apéndice aplicable.

**(g)** Cada grabador de datos de vuelo requerido por esta sección que grabe los datos especificados en los párrafos (a) y (b) de esta sección debe tener un dispositivo que permita ayudar en la localización del grabador bajo el agua.

**(h)** Para aeronaves fabricadas antes del 18 de agosto de 1997, los siguientes tipos de aeronaves no necesitan cumplir con esta sección: De Havilland DHC-6.

### **135.153 Reservado**

### **135.154 Sistema de Advertencia y Aviso de Proximidad del Terreno (TAWS)**

**(a)** Excepto lo prescrito en el párrafo (b) de esta sección, ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina, configurado con diez (10) ó más asientos de pasajeros, excluido cualquier asiento de piloto, a menos que esté equipado con un sistema de advertencias y aviso de proximidad del terreno aprobado, que cumpla los requisitos para la Clase B de la Orden Técnica Estándar OTE-C151.

**(b)** Ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina, configurado con diez (10) ó más asientos de pasajeros, excluido cualquier asiento de piloto, después del 31 de diciembre de 2010, a menos que esté equipado con un sistema de advertencia y aviso de proximidad del terreno (TAWS) aprobado que cumpla los requerimientos para la Clase A de la Orden Técnica Estándar OTE-C151. El avión debe incluir también una presentación en cabina para conocimiento de la situación del terreno.

**(c)** Ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina, con una configuración de seis (6) a nueve (9) asientos de pasajeros, excluido cualquier asiento de piloto, después del 31 de diciembre de 2010, a menos que esté equipado con un sistema de advertencia y alerta de proximidad del terreno (TAWS) aprobado que cumpla los requerimientos para la Clase B de la Orden Técnica Estándar OTE-C151.

**(d)** El Manual de Vuelo del avión debe contener procedimientos apropiados para:

- (1) El uso del Sistema de Advertencia y Aviso de Proximidad del Terreno (TAWS), y
- (2) Reacción adecuada de la tripulación de vuelo para responder a los avisos visuales y sonoros del Sistema de Advertencia y Aviso de Proximidad del Terreno (TAWS).

### **135.155 Extintores de fuego para aeronaves que transportan pasajeros**

Ningún Explotador puede operar una aeronave transportando pasajeros a menos que esté equipada con extintores de fuego de mano, de un tipo aprobado para usar en cabinas de tripulantes y de pasajeros de la siguiente manera:

- (a) El tipo y la cantidad de agente extintor de fuego deben ser los adecuados para la clase de fuego que pudiera ocurrir.
- (b) Debe proveerse, por lo menos un (1) extintor de fuego el cual debe colocarse convenientemente en la cabina de vuelo para ser usado por la tripulación de vuelo; y
- (c) Debe proveerse, por lo menos un (1) extintor de fuego el cual debe colocarse convenientemente en la cabina de pasajeros de cada aeronave que tenga una configuración de más de seis (6) asientos de pasajeros pero menos de treinta y uno (31).

### **135.157 Requerimientos de equipamiento de oxígeno**

(a) Aeronaves no presurizadas: Ningún piloto puede operar una aeronave no presurizada a las altitudes establecidas en esta Sección, a menos que esté equipada con suficiente oxígeno y unidades de suministro de oxígeno para los pilotos y según lo establecido en la Sección 135.89(a) de esta Parte y para suministrar, cuando vuela:

- (1) A altitudes entre 10.000 ft. y 15.000 ft. sobre el nivel del mar, oxígeno para, al menos, el diez (10) por ciento de los ocupantes de la aeronave, que no sean los pilotos, para la parte del vuelo a esas altitudes que sea de más de 30 min. de duración.
- (2) A altitudes superiores a 15.000 ft. sobre el nivel del mar, oxígeno para todos los ocupantes de la aeronave, que no sean los pilotos.

(b) Aeronaves presurizadas: Ningún piloto puede operar una aeronave presurizada:

- (1) A altitudes superiores a los 25.000 ft. sobre el nivel del mar, a menos que tenga disponible, para cada ocupante del avión que no sea piloto, una provisión de oxígeno suplementario de al menos diez (10) minutos para usar cuando sea necesario un descenso debido a la pérdida de la presurización de la cabina: y
- (2) A menos que esté equipado con suficiente oxígeno y unidades de suministro de oxígeno como para cumplir con el párrafo (a) de esta sección toda vez que la altitud de cabina exceda los 10.000 ft. sobre el nivel del mar y, en caso que la presurización de cabina fallara, para cumplir con los requerimientos de la sección 135.89(a) o para brindar un suministro de dos (2) horas para cada piloto, lo que sea mayor y para suministrar, cuando se vuela:
  - (i) A altitudes entre 10.000 ft. y 15.000 ft. sobre el nivel del mar, oxígeno para, al menos, el diez (10) por ciento de los ocupantes de la aeronave que no sean pilotos, para la parte del vuelo, a esas altitudes, cuya duración supere los treinta (30) minutos: y
  - (ii) A altitudes de más de 15.000 ft. sobre el nivel del mar, oxígeno para cada ocupante de la aeronave, que no sea piloto, durante una (1) hora, a menos que, en todo momento del vuelo sobre esa altitud, la aeronave pueda descender, en forma segura, hasta los 15.000 ft. sobre el nivel del mar en cuatro (4) minutos; en cuyo caso, se requiere una provisión de oxígeno de sólo treinta (30) minutos.

(c) El equipamiento exigido por esta Subparte debe tener un medio que:

- (1) Permita a los pilotos determinar con rapidez, durante el vuelo, la cantidad de oxígeno disponible en cada fuente de suministro y si el oxígeno está fluyendo a las unidades de suministro; o
- (2) En caso de unidades de suministro individuales, permita a cada usuario determinar la cantidad de oxígeno disponible y si es adecuado el flujo; y
- (3) Permita a los pilotos usar oxígeno puro a su discreción a altitudes por encima de los 25.000 ft sobre el nivel del mar.

### **135.158 Sistemas de indicación de calefacción del Tubo Pitot**

(a) Ninguna persona puede operar un avión de categoría transporte que esté equipado con un sistema de calefacción de Tubo Pitot a menos que el mismo esté equipado también con un sistema indicador de cale-

facción de Tubo Pitot operable que muestre a la tripulación cuando este sistema no se encuentre operativo y cumpla con los siguientes requerimientos:

- (1) La indicación provista debe incluir una luz ámbar que sea claramente visible para los miembros de la tripulación.
- (2) La indicación provista debe ser diseñada para alertar a la tripulación de vuelo si existe cualquiera de las siguientes condiciones:
  - (i) El sistema de calefacción del Tubo Pitot se encuentra apagado (posición "OFF").
  - (ii) El sistema de calefacción del Tubo Pitot se encuentra encendido (posición "ON") y algún elemento de calefacción del Tubo Pitot está inoperativo.

(b) Asimismo, el Explotador deberá asegurarse que la tripulación de vuelo pueda chequear previo al vuelo y a cada condición probable de formación de hielo durante el vuelo, cual es el sistema de calefacción de Tubo Pitot que no se encuentra operativo.

### **135.159 Requerimientos de equipamiento para aeronaves que transportan pasajeros bajo condiciones VFR nocturno**

Ninguna persona puede operar una aeronave transportando pasajeros bajo condiciones VFR en la noche o bajo condiciones VFR nocturno, a menos que esté equipada con:

- (a) Un indicador giroscópico de velocidad de giro, excepto en las siguientes aeronaves:
  - (1) Aviones con un tercer sistema de instrumentos de posición que se puedan usar en todas las posibles posiciones de vuelo a través de los 360° de cabeceo y rolido y estén instalados de acuerdo con los requerimientos de instrumentos descritos en la Sección 121.305(k) de éstas Regulaciones.
  - (2) Helicópteros con un tercer sistema de instrumentos que se puedan usar en todas las posibles posiciones de vuelo a través del rango de  $\pm 80^\circ$  de cabeceo y  $\pm 120^\circ$  de rolido y estén instalados de acuerdo con la Sección 29.1303 (g) del DNAR.
  - (3) Helicópteros con un peso máximo de despegue certificado de 2.700 kg. (6.000 libras) o menos.
- (b) Un indicador de deslizamiento.
- (c) Un indicador giroscópico de ladeo y cabeceo.
- (d) Un indicador giroscópico de dirección.
- (e) Un generador o generadores capaces de satisfacer todas las combinaciones probables de cargas eléctricas continuas en vuelo para el equipamiento requerido y para la recarga de la batería.
- (f) Para vuelos nocturnos:
  - (1) Un sistema de luces anticollisión de acuerdo con la Parte 91 de estas Regulaciones.
  - (2) Luces en los instrumentos, en las llaves y en los indicadores para facilitar su lectura y cuyos rayos directos no lleguen a los ojos de los pilotos.
  - (3) Una linterna que tenga como mínimo dos pilas de tamaño "D" o equivalentes.
- (g) Para el propósito del párrafo (e) de esta Sección, una carga eléctrica continua en vuelo incluye toda aquella que consuma corriente continuamente durante el vuelo, tales como el equipamiento de radio y los instrumentos eléctricos y luces, pero no incluye cargas intermitentes ocasionales.
- (h) Reservado.

### **135.161 Equipamiento de comunicaciones y navegación para operaciones de aeronaves bajo condiciones VFR nocturno.**

- (a) Ninguna persona puede operar una aeronave transportando pasajeros bajo condiciones VFR nocturno, a menos que tenga equipamiento de radio comunicaciones de dos vías que sea capaz de, al menos durante el vuelo, transmitir hacia, y recibir desde, instalaciones terrestres a 45 km (25 millas) de distancia.
- (b) Ninguna persona puede operar un avión transportando pasajeros bajo condiciones VFR nocturnas a menos que tenga equipamiento de radionavegación que sea capaz de recibir señales de radio desde las instalaciones terrestres que puedan ser usadas.

**135.163 Requerimientos de equipamiento para aeronaves que transportan pasajeros bajo condiciones IFR**

Ninguna persona puede operar una aeronave bajo condiciones IFR llevando pasajeros a menos que tenga:

- (a) Un indicador de velocidad vertical;
- (b) Un indicador de temperatura de aire exterior;
- (c) Un Tubo Pitot calefaccionado para cada velocímetro;
- (d) Una alarma de falla de energía o un vacuómetro que indique la energía disponible para los instrumentos giroscópicos desde cada fuente;
- (e) Una fuente alternativa de presión estática para el altímetro, el velocímetro e indicadores de velocidad vertical;
- (f) Para aeronaves monomotores:
  - (1) Dos (2) fuentes independientes de energía eléctrica capaces de proveer energía a todas las posibles combinaciones de cargas eléctricas continuas en vuelo de los instrumentos y equipamiento requeridos, o
  - (2) Además de la fuente de generación de energía eléctrica primaria, una batería auxiliar o una fuente alternativa de energía eléctrica que sea capaz de abastecer el ciento cincuenta (150) por ciento de las cargas eléctricas de todos los instrumentos y equipamiento necesarios para una operación segura de la aeronave en caso de emergencia, por al menos, una (1) hora.
- (g) Para aeronaves multimotores, al menos dos (2) generadores o alternadores cada uno de los cuales debe estar en un motor distinto, de los cuales cualquier combinación de la mitad de la cantidad total están calculados para abastecer las cargas eléctricas continuas de todos los instrumentos requeridos y el equipo necesario para la operación segura de la aeronave en caso de emergencia. Excepto que, para helicópteros multimotores, los dos generadores exigidos pueden estar montados en el tren de accionamiento del rotor principal; y
- (h) Dos (2) fuentes de energía independientes (con medios para seleccionar una u otra) de las cuales, al menos una (1), sea un generador o bomba accionados por motor; cada uno de los cuales sea capaz de accionar todos los instrumentos giroscópicos requeridos potenciados por, o que van a ser potenciados por, esta fuente particular, y estén instaladas de modo tal que la falla de un instrumento o fuente no interfiera con la energía provista al resto de los instrumentos o a la otra fuente de energía a menos que, para aeronaves monomotores en operaciones exclusivas de carga, el indicador de velocidad de giro tenga una fuente de energía diferente de la de los indicadores de ladeo y cabeceo (horizonte artificial) y de dirección. Para el propósito de este párrafo, para aeronaves multimotores, cada fuente de energía accionada por motor debe estar en un motor diferente.
- (i) Para el propósito del párrafo (f) de esta Sección, una carga eléctrica continua en vuelo comprende toda aquella que consuma corriente continuamente durante el vuelo, tales como equipos de radio, instrumentos eléctricos y luces, pero no incluye cargas intermitentes ocasionales.

**135.165 Equipamiento de comunicaciones y navegación para operaciones prolongadas sobre el agua o IFR**

- (a) Ninguna persona puede operar un avión turboreactor que tenga una configuración de diez (10) asientos o más de pasajeros, excluyendo los de los pilotos o un avión multimotor que realiza operaciones regulares según lo dispuesto en la sección 121.9 de la Parte 121, llevando pasajeros bajo condiciones IFR o en operaciones prolongadas sobre el agua, a menos que tenga como mínimo, el siguiente equipo de radionavegación y comunicación capaz de transmitir hacia, y recibir desde, por lo menos, una instalación terrestre:
  - (1) Dos (2) transmisores.
  - (2) Dos (2) micrófonos.
  - (3) Dos (2) auriculares o un auricular y un parlante.
  - (4) Un (1) receptor de radiobaliza de (marker beacon).
  - (5) Dos (2) receptores independientes para navegación.
  - (6) Dos (2) receptores independientes para comunicación.



**(b)** Ninguna persona puede operar una aeronave que no sea las especificadas en el párrafo (a) de esta Sección bajo condiciones IFR, o en operaciones prolongadas sobre el agua, a menos que tenga, como mínimo, el siguiente equipo de radionavegación y comunicación capaz de transmitir hacia, y recibir desde, por lo menos una instalación terrestre, en cualquier punto de su ruta:

- (1) Un (1) transmisor.
- (2) Dos (2) micrófonos.
- (3) Dos (2) auriculares o un auricular y un parlante.
- (4) Un (1) receptor de radiobaliza (marker beacon).
- (5) Dos (2) receptores independientes para comunicación.
- (6) Dos (2) receptores independientes para navegación.

**(c)** Para el propósito de los párrafos (a)(5), (a)(6), (b)(5) y (b)(6) de esta Sección, un receptor es independiente si la función de cualquier parte de él no depende del funcionamiento de cualquier parte de otro receptor. Sin embargo, un receptor que puede recibir tanto señales de navegación como de comunicación, se puede usar en lugar de un receptor de comunicaciones y un receptor de señales de navegación separados.

**(d)** Independientemente de los requerimientos de los párrafos (a) y (b) de ésta sección, la Autoridad Aeronáutica puede autorizar, y aprobar en las Especificaciones de Operación del Explotador, la instalación y el uso de un sistema único de navegación de largo alcance y un sistema único de comunicaciones de largo alcance. Los siguientes son, entre otros, los factores operacionales que la Autoridad Aeronáutica deberá considerar para otorgar dicha autorización:

- (1) La habilidad de la tripulación de vuelo para establecer, de manera confiable, la posición del avión dentro del grado de precisión requerido por el ATC;
- (2) La longitud de la ruta que va a volarse, y
- (3) La duración del intervalo de las comunicaciones VHF.

### **135.167 Equipamiento de emergencia para todas las aeronaves que realicen operaciones prolongadas sobre el agua**

**(a)** Ninguna persona puede operar una aeronave en operaciones prolongadas sobre el agua a menos que lleve instalado en lugares visiblemente marcados y fácilmente accesibles a los ocupantes, si ocurriera un acuatizaje de emergencia de la aeronave, el siguiente equipamiento:

- (1) Un salvavidas aprobado, equipado con luz localizadora de supervivencia aprobada para cada ocupante de la aeronave. El salvavidas debe ser accesible fácilmente para cada ocupante de la aeronave estando sentado.
- (2) Suficientes balsas salvavidas aprobadas con una capacidad y flotabilidad nominales adecuadas para albergar a todos los ocupantes de la aeronave.

**(b)** Cada balsa salvavidas requerida por el párrafo (a) de esta Sección deberá estar equipada con, o contener al menos, lo siguiente:

- (1) Una luz de localización de supervivencia aprobada.
- (2) Un dispositivo de señales pirotécnicas aprobado.
- (3) Además:
  - (i) Un kit de supervivencia apropiado para la ruta que se va a volar.
  - (ii) Un toldo (para usar como vela, sombrilla o colector de lluvia).
  - (iii) Un reflector de radar (o dispositivo similar).
  - (iv) Un kit de reparación de balsa.
  - (v) Un balde de achique.
  - (vi) Un espejo para señales.
  - (vii) Un silbato de policía.
  - (viii) Un cuchillo de balsa.
  - (ix) Un botellón de CO<sub>2</sub> para inflado de emergencia.
  - (x) Una bomba de inflado.
  - (xi) Dos remos.
  - (xii) Una línea de retención de 20 m.
  - (xiii) Una brújula.
  - (xiv) Tinta colorante para el agua.
  - (xv) Una linterna que tenga por lo menos dos pilas tamaño D o equivalente.
  - (xvi) Una provisión para dos días de raciones alimenticias de emergencia que provean al menos 1000 calorías por día a cada persona.

- (xvii) Por cada 2 personas, la balsa debe estar calculada para que transporte 2 lts. de agua o un equipo desalinizador de agua;
- (xviii) Un equipo de pesca; y
- (xix) Un libro de supervivencia apropiado para el área en la cual opera la aeronave.

(c) Ninguna persona puede operar una aeronave en operaciones extendidas sobre el agua a menos que haya en una de las balsas requeridas en el párrafo (a) de esta Sección, un transmisor localizador de emergencia del tipo de supervivencia que cumpla con los requisitos aplicables de la OTE-C91 y OTE-C126, adicional a aquel requerido por la sección 91.207 de estas Regulaciones. Las baterías usadas en este transmisor deben cumplir lo requerido en dicha sección.

### 135.169 Requerimientos adicionales de aeronavegabilidad

(a) Excepto para aviones categoría Commuter, ninguna persona puede operar un avión grande, a menos que ella cumpla con los requisitos adicionales de aeronavegabilidad de las Secciones 121.213 hasta 121.283 y 121.307 de la RAAC Parte 121.

(b) Ninguna persona puede operar un avión pequeño propulsado por turbohélice o motor alternativo que tenga una configuración de diez (10) ó más asientos de pasajeros, excluyendo los de los pilotos, a menos que haya obtenido un Certificado Tipo Argentino o la Autoridad Aeronáutica haya Convalidado el C.T. original:

- (1) En la categoría transporte;
- (2) Antes del 1º de julio de 1970, en la categoría normal y cumple con las condiciones especiales emitidas por la Autoridad Aeronáutica para aviones destinados para uso en operaciones bajo esta Parte;
- (3) Antes del 19 de Julio de 1970, en la categoría normal y cumple con los estándares de aeronavegabilidad adicionales de la SFAR Part 23 de los Estados Unidos de América.
- (4) En la categoría normal y cumple con los estándares adicionales de aeronavegabilidad del Apéndice A de esta Parte.
- (5) En la categoría normal y cumple con la Sección (1)(a) de la SFAR Part 41 de los Estados Unidos de América;
- (6) En la categoría normal y cumple con la Sección (1)(b) de la SFAR Part 41 de los Estados Unidos de América; o
- (7) En la categoría CONMUTER.

(c) Ninguna persona puede operar un avión pequeño con una configuración de asientos de diez (10) o más pasajeros, excluyendo los de los pilotos, con una configuración de asientos mayor que la configuración máxima prevista para ese avión en operaciones bajo esta Parte antes del 19 de Agosto de 1977. Este párrafo no se aplica a:

- (1) Un avión que esté certificado en la categoría transporte; o
- (2) Un avión que cumple con:
  - (i) El Apéndice A de esta Parte, siempre que su configuración de asientos de pasajeros, excluyendo la de la tripulación requerida no exceda de diecinueve (19) asientos; o
  - (ii) La SFAR Part 41 de los Estados Unidos de América.

(d) Compartimientos de carga o equipaje:

- (1) Cada compartimiento Clase C o D, según está definido en la Sección 25.857 de la Parte 25, con un volumen mayor a 5,66 m<sup>3</sup> (200 pies cúbicos) de aviones de categoría transporte certificados después del 1º de enero de 1958, deben tener paneles en la parte superior y en los laterales que estén contruidos de:
  - (i) Resina reforzada con fibra de vidrio;
  - (ii) Materiales que cumplan los requerimientos de las pruebas de la Parte III del Apéndice F de la Parte 25; o
  - (iii) En el caso de instalaciones de paneles aprobadas con anterioridad al 20 de marzo de 1989, aluminio.
- (2) Para cumplir con este párrafo, el término "panel" incluye cualquier característica de diseño, tales como juntas o elemento de fijación, las cuales afectarían la capacidad del panel para contener el fuego.

### 135.170 Materiales para interiores de compartimientos

(a) Ninguna persona puede operar un avión que se ajuste a un Certificado Tipo enmendado o a un Certificado Tipo Suplementario emitidos según la SFAR Part 41 de los Estados Unidos de América, para un peso máximo de despegue certificado mayor de 5700 Kg (12500 libras), a menos que, los materiales (incluyendo los acabados o las superficies decorativas aplicados a esos materiales) usados en cada compartimiento ocupado por

la tripulación o los pasajeros, satisfagan los siguientes criterios de ensayo aplicables:

(1) Los paneles de techo interiores, paneles de pared interiores, mamparas, estructuras de "galley", paredes de grandes armarios, revestimiento de piso estructural y materiales usados en la construcción de los compartimientos de almacenaje (que no sean aquellos que se encuentran debajo de los asientos ni los utilizados para guardar pequeños objetos tales como revistas y mapas) deben ser autoextinguibles cuando se ensayan verticalmente de acuerdo con las partes aplicables del Apéndice F de la Parte 25 del DNAR u otro método equivalente aprobado. La longitud quemada promedio no puede exceder los 15,24 cm (6 pulgadas) y el tiempo promedio de combustión después de retirada la fuente que generó la llama no puede exceder los 15 segundos. Los restos en combustión que goteen del espécimen de ensayo no pueden continuar ardiendo por más de un promedio de 3 segundos después de haber caído.

(2) La cobertura de los pisos, los tejidos (incluyendo paños y tapicería), los cojines de los asientos, rellenos, telas de revestimientos decorativos o no decorativos, cuero, bandejas y amoblamiento de "galley", conductos eléctricos, aislación acústica y térmica y la cobertura de esa aislación, ductos de aire, la cobertura de los bordes y uniones o empalmes, revestimientos del compartimiento de carga, cubiertas de aislación de lana o algodón, envoltura para la carga y transparencias, partes moldeadas o termoformadas, uniones de ductos de aire, cintas y tiras recortadas (decorativas y para la protección contra el roce) que son construidos de materiales no comprendidos en el párrafo (iv) de ésta sección, deben ser autoextinguibles cuando se ensayan verticalmente de acuerdo con las partes aplicables del Apéndice F de la Parte 25 del DNAR u otro método equivalente aprobado. La longitud quemada promedio no puede exceder los 20,32 cm (8 pulgadas) y el tiempo promedio de combustión después de retirada la fuente que generó la llama no puede exceder los 15 segundos. Los restos en combustión que goteen del espécimen de ensayo no pueden continuar ardiendo por más de un promedio de 5 segundos después de haber caído.

(3) La película de cine debe ser segura y debe cumplir con la Standard Specifications for Safety Photographic Film PHI.25 de la American Standard Institute u otro equivalente aprobado por la Autoridad Aeronáutica. Si el film pasa a través de ductos, estos ductos deben cumplir los requerimientos del párrafo (a)(2) de ésta Sección.

(4) Los letreros y las ventanas de acrílico, las partes construidas en su totalidad o en parte con materiales elastómeros, los conjuntos de instrumentos iluminados en su contorno que constan de dos o más instrumentos en un alojamiento común, cinturones de seguridad, arneses de hombros y el equipamiento de amarre del equipaje y la carga, incluyendo contenedores, portaequipajes, pallets, etc. usados en los compartimientos de pasajeros o de la tripulación, no pueden tener una velocidad de combustión promedio superior a 6,35 cm/min. (2,5 pulg./min.) cuando son ensayadas horizontalmente de acuerdo con las partes aplicables del Apéndice F de la Parte 25 del DNAR u otros métodos equivalentes aprobados.

(5) Excepto para los cables eléctricos y su aislación y para pequeñas partes (tales como perillas o botones, manijas, rodillos o rueditas, elementos de fijación, clips, "grommets", protectores de rozamiento para los cables de comando, poleas y pequeñas partes eléctricas) que la Autoridad Aeronáutica concluya que no contribuirán significativamente en la propagación de un fuego, los materiales de los ítems no especificados en los párrafos (a)(1), (a)(2), (a)(3) o (a)(4) de ésta sección no pueden tener una velocidad de combustión superior a 10,16 cm/min (4 pulg./min.) cuando son ensayadas horizontalmente de acuerdo con las partes aplicables del Apéndice F de la Parte 25 del DNAR u otros métodos equivalentes aprobados.

**(b)** Reservado.

**(c)** Materiales de aislación térmica y acústica. Para aviones categoría transporte que obtuvieron su Certificado Tipo original después del 01 de enero de 1958:

(1) Para aviones fabricados antes del 02 de septiembre de 2005, cuando los materiales de aislación sean instalados en el fuselaje, como reemplazo, después del 02 de septiembre de 2005 deberán cumplir con los requerimientos de propagación de llama de la sección 25.856 de la DNAR Parte 25, vigente al 02 de septiembre de 2003.

(2) Para aviones fabricados después del 02 de septiembre de 2005, los materiales de aislación instalados en el fuselaje deberán cumplir con los requerimientos de propagación de llama de la sección 25.856 de la DNAR Parte 25, vigente al 02 de septiembre de 2003.

### **135.171 Instalación de arneses de hombros en la ubicación de tripulantes de vuelo**

**(a)** Ninguna persona puede operar una aeronave turborreactor o una aeronave que tenga una configuración de diez (10) asientos o más, excluyendo los asientos de pilotos, a menos que esté equipado con un arnés de hombro aprobado e instalado para cada puesto de tripulante de vuelo.

**(b)** Cada tripulante que ocupa un puesto equipado con un arnés de hombros deberá ajustarse el mismo durante el aterrizaje y despegue, excepto que el arnés de hombros pueda ser desajustado si el tripulante no pue-

de realizar las tareas requeridas con el arnés ajustado.

### **135.173 Requerimientos del equipo de detección de tormentas**

- (a) Ninguna persona puede realizar operaciones de transporte de pasajeros, con una aeronave que tenga una configuración de 10 asientos de pasajeros o más, excluyendo los asientos de los pilotos (excepto un helicóptero que opere bajo condiciones VFR diurnas) a menos que la aeronave esté equipada con un equipo de detección de tormentas aprobado o un equipo de radar meteorológico de abordó aprobado.
- (b) Ninguna persona puede realizar operaciones de transporte de pasajeros bajo condiciones VFR nocturnas con un helicóptero que tenga una configuración de asientos de pasajeros de 10 o más, excluyendo los asientos de los pilotos, cuando los partes meteorológicos indican que tormentas u otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas, que se pueden detectar con el equipo de detección de tormentas de abordó pueden esperarse a lo largo de la ruta de vuelo, a menos que el helicóptero esté equipado con un equipo de detección de tormentas aprobado o un equipo de radar meteorológico de abordó aprobado.
- (c) Ninguna persona puede comenzar un vuelo bajo condiciones IFR o VFR nocturnas cuando los partes meteorológicos indican que tormentas u otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas que pueden detectarse con el equipo de detección de tormentas de a bordo, requerido por el párrafo (a) ó (b) de esta Sección, se pueden esperar a lo largo de la ruta de vuelo, a menos que el equipo de detección de tormentas esté en condiciones de operación satisfactoria.
- (d) Si el equipo de detección de tormentas de a bordo se vuelve inoperativo en ruta, la aeronave se debe operar bajo las instrucciones y procedimientos especificados para ese caso en el Manual requerido por la Sección 135.21 de esta Parte.
- (e) Esta Sección no se aplica a aeronaves usadas durante cualquier vuelo de entrenamiento, de ensayo o "Ferry".
- (f) Independientemente de cualquier otra disposición de esta Parte, no se requiere un suministro de energía eléctrica alternativa para el equipo de detección de tormentas de a bordo.

### **135.175 Requerimientos del equipo de radar meteorológico de a bordo**

- (a) Ninguna persona puede operar una aeronave grande de categoría transporte en operaciones de transporte de pasajeros a menos que esté instalado en la aeronave un equipo de radar meteorológico de a bordo aprobado.
- (b) Ninguna persona puede comenzar un vuelo bajo condiciones IFR o VFR nocturna cuando los partes meteorológicos indican que pueden esperarse, a lo largo de la ruta de vuelo, tormentas u otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas que se pueden detectar con un equipo de radar meteorológico de a bordo, a menos que este equipo, requerido por el párrafo (a) de esta Sección, esté en condiciones de operación satisfactoria.
- (c) Si el equipo de radar meteorológico de a bordo quedara fuera de servicio en ruta, la aeronave se debe operar bajo las instrucciones y procedimientos especificados, para esos casos, en el Manual requerido por la Sección 135.21 de ésta Parte.
- (d) Esta Sección no se aplica a aeronaves usadas durante cualquier vuelo de entrenamiento, de ensayo o "Ferry".
- (e) Independientemente de cualquier otra disposición de esta Parte, no se requiere tener un suministro de energía eléctrica alternativa para el equipo de radar de a bordo.

### **135.176 Indicador de radiación para todas las aeronaves que operen por encima de los 49.000 pies**

- (a) Ninguna persona podrá operar una aeronave certificada para altitudes de operación superiores a los 49.000 pies a menos que la misma posea instalado un equipamiento que permita medir e indicar continuamente:
- (1) La dosis total de radiación cósmica a que esté sometida la aeronave (es decir, el conjunto de la radia-

ción ionizante y de la radiación de neutrones de origen solar y galáctico); y  
 (2) La dosis acumulativa en cada vuelo.

(b) El explotador deberá conservar los registros de la información requerida en el párrafo anterior durante un período de doce (12) meses.

(c) El dispositivo de presentación de este equipo deberá:

- (1) Ser fácilmente visible para un miembro de la tripulación de vuelo; y
- (2) Calibrarse según las normas establecidas por la Autoridad competente.

### 135.177 Requerimientos del equipamiento de emergencia para aeronaves que tengan una configuración de más de diecinueve (19) asientos para pasajeros

(a) Ninguna persona puede operar una aeronave que tenga una configuración de más de 19 asientos para pasajeros, excluyendo los asientos de los pilotos, a menos que esté equipado con el siguiente equipamiento de emergencia:

(1) Un botiquín de primeros auxilios para el tratamiento de heridas que puedan ocurrir en vuelo o en un accidente menor, el cual cumpla con las siguientes especificaciones y requerimientos:

- (i) Los botiquines de primeros auxilios deben estar al alcance de los auxiliares de a bordo.
- (ii) Todo botiquín de primeros auxilios debe estar almacenado en forma segura y mantener lejos del polvo, la humedad y las temperaturas dañinas su contenido, el cual debe constar solo de materiales aprobados por la autoridad competente.
- (iii) En el momento de descolaje todo botiquín de primeros auxilios debe contener por lo menos los siguientes contenidos:

CONTENIDO	CANTIDAD
Vendas adhesivas	16
Gasas antisépticas	20
Inhalantes de amoníaco	10
Vendas de 10 cm.	8
Vendas triangulares (1 metro)	5
Compuesto p/ quemaduras o equivalentes	6
Tablillas de brazo (no inflables)	1
Tablillas de piernas (no inflables)	1
Vendas en rollo de 10 cm de ancho	4
Tela adhesiva (rollo normalizado)	2
Tijeras para vendas	1
Guantes protectores de látex o equivalente (pares)	1

(2) Un hacha que sea accesible a la tripulación, pero inaccesible a los pasajeros durante operaciones normales.

(3) Señales que sean visibles a todos los ocupantes para notificarlos cuándo está prohibido fumar y cuándo se deben ajustar los cinturones de seguridad. Las señales deben estar construidas para que puedan ser encendidas y apagadas durante cualquier movimiento de la aeronave en tierra, en cada aterrizaje y descolaje y cuando lo considere necesario el piloto al mando.

(4) Reservado.

(b) Se debe inspeccionar regularmente cada artículo de éste equipamiento, según los períodos de inspección establecidos en las Especificaciones de Operación para asegurar que se mantiene disponible de manera inmediata para cumplir con sus propósitos en una emergencia.

### 135.178 Equipo de emergencia adicional

Ninguna persona puede operar un avión que tenga una configuración de asientos de pasajeros de más de 19 asientos, a menos que tenga el equipamiento de emergencia adicional especificado en los párrafos (a) hasta (l) de esta Sección.

**(a)** Medios de evacuación de emergencia. Cada salida de emergencia de un avión terrestre de transporte de pasajeros, que no esté sobre las alas, y que se encuentre a más de 1,83 m (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 la salida de emergencia a nivel del suelo deben cumplir con los requerimientos de los párrafos 121.310(a)(1) y (a)(2) de la Parte 121, a menos que la solicitud del Certificado Tipo original de la aeronave se haya efectuado en una fecha posterior, en cuyo caso, estos medios de ayuda deberán cumplir los requerimientos bajo los cuales la aeronave fue certificada.

Los medios de ayuda que se despliegan automáticamente deben estar preparados durante la carrera de despegue, carreteo y aterrizaje para su eventual uso. Sin embargo, si la Autoridad Aeronáutica encuentra que el diseño de las salidas hace impracticable el cumplimiento, puede otorgar una desviación de los requerimientos 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 párrafo 121.291(a) de estas Regulaciones. Este párrafo no se aplica para la ventanilla trasera que se utiliza como salida de emergencia del Douglas DC3, cuando es operado con menos de 36 ocupantes, incluyendo los miembros de la tripulación, y menos de 5 salidas autorizadas para el uso de los pasajeros.

**(b)** Marcas interiores de salidas de emergencia. Cada avión de transporte de pasajeros debe cumplir lo siguiente:

(1) Cada salida de emergencia de pasajeros, sus medios de acceso y sus medios de apertura deben 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 idioma español. La ubicación de cada 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) Sobre el pasillo, cerca de cada salida de emergencia de pasajeros situada sobre las alas o en alguna otra ubicación en el techo, si fuera más práctica, debido a la baja altura de éste.

(ii) Cerca de cada salida de emergencia de pasajeros a nivel del piso, excepto que una señal pueda servir para dos salidas, si ambas pueden ser vistas fácilmente mediante esa señal; y

(iii) Sobre cada mamparo o tabique divisorio que impide la visión hacia delante o hacia atrás, a lo largo de la cabina de pasajeros, para indicar las salidas de emergencia que estén más allá de dichos mamparos y que sean ocultadas por ellos excepto que esto no sea posible, en cuyo caso deberá colocarse en otro lugar adecuado.

(2) Cada marca y cada señal de ubicación de salida de emergencia de pasajeros debe cumplir lo siguiente:

(i) Para un avión para el cual se haya solicitado el Certificado Tipo original antes del 1° de mayo de 1972, cada marca y cada señal de ubicación de salida de emergencia para pasajeros debe ser fabricada cumpliendo los requerimientos de la sección 121.310 (b)(2)(i). En estos aviones, no se podrá continuar usando ninguna señal cuya luminiscencia sea menor a 100 microlamberts. El color puede ser invertido si esto incrementa la iluminación de emergencia del compartimiento para pasajeros. Aunque la Autoridad Aeronáutica puede autorizar una desviación del requerimiento de un fondo de 5 cm (2 pulgadas), si encontrara circunstancias especiales que hacen impracticable el cumplimiento y si la desviación propuesta tiene un nivel equivalente de seguridad.

(ii) Para un avión para el cual se haya solicitado el Certificado Tipo original a partir del 1° de mayo de 1972 inclusive, cada marca y cada señal de ubicación de salida de emergencia para pasajeros debe ser fabricada para cumplir los requerimientos bajo los cuales el avión obtuvo su Certificado Tipo. En estos aviones, ninguna señal puede continuar usándose si su luminiscencia decrece por debajo de los 250 Microlamberts.

**(c)** Iluminación de las marcas interiores de salidas de emergencia. Cada avión que transporte 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, el principal y el de emergencia, si el suministro de energía del sistema de iluminación de emergencia es independiente del suministro de energía del sistema de iluminación principal.

El sistema de iluminación de emergencia debe:

(1) Iluminar cada marca y señal de ubicación de salida de pasajeros;

(2) Proveer suficiente iluminación general en la cabina de pasajeros de modo que la iluminación promedio, cuando sea medida a intervalos de 1 m (40 pulgadas) a la altura de los apoyabrazos de los asientos en la línea central del pasillo principal de pasajeros, sea de al menos 0,05 candelas-pies; y

(3) Para aviones que obtuvieron su Certificado Tipo original después del 1° de enero de 1958, incluir una marcación de la senda de escape de emergencia en proximidad del suelo que cumpla con el párrafo 121.310(c)(3) de la Parte 121.

**(d)** Operación de las luces de emergencia. Excepto para las luces que forman parte de los subsistemas de iluminación de emergencia que se provean en cumplimiento con el párrafo 25.812 (h) del DNAR, según lo prescrito en el párrafo (h) de esta Sección, que iluminen a no más de un medio de ayuda, son independientes del sistema principal de iluminación de emergencia del avión y son automáticamente activadas cuando se despliegan los medios de ayuda, cada luz requerida por los párrafos (c) y (h) de esta Sección, debe cumplir con lo siguiente:

- (1) Poder operarse manualmente tanto desde los puestos de la tripulación de vuelo como desde un punto de la cabina de pasajeros que sea rápidamente accesible desde el asiento normal de un auxiliar de a bordo;
- (2) Poseer un dispositivo que prevenga el accionamiento inadvertido del control manual; y
- (3) Cuando esté lista para su uso o encendida desde otro puesto, permanezca iluminada o se ilumine después del corte de suministro de energía eléctrica normal del avión;
- (4) Estar preparada para su uso o encendida durante el carreteo, despegue y aterrizaje. Para demostrar el cumplimiento con este párrafo, no se necesita considerar una separación transversal vertical del fuselaje;
- (5) Proveer el nivel de iluminación requerido durante al menos 10 minutos en condiciones ambientales críticas después de un aterrizaje de emergencia.
- (6) Tener un dispositivo de control en la cabina, en las posiciones de “armado”, “encendido” y “apagado”.

**(e)** Operación de las manijas de salidas de emergencia

(1) Para un avión que transporte pasajeros para el cual la solicitud de su Certificado Tipo original fuera presentada antes del 1° de Mayo de 1972, la ubicación de las manijas de operación de las salidas de emergencia de pasajeros y las instrucciones para la apertura de las salidas, se deben mostrar mediante marcaciones en, o cerca de, las salidas de tal forma que sean legibles desde una distancia de 0,76 m (30 pulgadas). Además, para cada salida de emergencia, Tipo I y Tipo II, con un mecanismo de traba que se libera por medio del movimiento rotatorio de la manija, se deben mostrar las instrucciones para su apertura por medio de:

- (i) Una flecha roja, que en su eje tenga un ancho de, al menos, 1,9 cm (3/4 pulg.) y una punta con un espesor del doble de su eje, extendida a lo largo de un arco que abarque, al menos, 70°, a un radio aproximadamente igual a 3/4 de la longitud de la manija; y
- (ii) La palabra "abierto", en letras rojas de 2,54 cm (1 pulgada) de altura, ubicada horizontalmente cerca de la punta de la flecha.

(2) Para aviones que transportan de pasajeros para los cuales la solicitud de Certificado Tipo original fue hecha a partir del 01 de mayo de 1972 inclusive, la ubicación de cada manija para la operación de las salidas de emergencia de pasajeros, y las instrucciones para la apertura de las salidas, deben ser mostradas de acuerdo con los requerimientos bajo los cuales el avión obtuvo el Certificado Tipo. En estos aviones, ninguna manija, o cobertura de la misma, puede continuar siendo usada si su brillo decrece por debajo de los 100 Microlamberts.

**(f)** Accesos a las salidas de emergencia. Para cada avión que transporte 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 obstáculos y ser de, al menos, 0,50 m. (20 pulg.) 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 esta Sección. Sin embargo, la Autoridad Aeronáutica puede autorizar desviaciones a este requerimiento en aviones certificados según el CAR 4b de los EE.UU. vigente antes del 20 de diciembre de 1951 o según requerimientos equivalentes de otros países, si encuentra que existen circunstancias especiales que proveen 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 esas salidas no deben estar obstruidos por asientos, literas u otras salientes que pudieran reducir la efectividad de la salida. Además, para un avión que obtuvo su C.T. original después del 1° de enero de 1958, deben haber carteles para cada salida Tipo III instalados según los requerimientos del párrafo 25.813(c) de la DNAR Parte 25, vigentes al 03 de junio de 1992.
- (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 usar cortinas si ellas permiten la libre entrada a través del pasillo.
- (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 trabaarla en posición abierta, y la puerta debe estar trabada en posición abierta durante cada despegue y aterrizaje. Los medios de traba deben ser capaces de resistir las cargas impuestas a la puerta cuando es sometida a las fuerzas inerciales últimas, transmitidas por la estructura circundante, de acuerdo con el párrafo 25.561(b) de la DNAR Parte 25.

**(g)** 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 de color de 5,08 cm. (2 pulgadas) trazando el perímetro de cada salida de emergencia de pasajeros sobre el lado exterior del fuselaje. Cada marca exterior, incluyendo la banda, debe ser fácilmente distinguible del área circundante del fuselaje por contraste en el color. Las marcas deben cumplir con lo siguiente:

(1) Si la reflectancia del color más oscuro es de 15% o menos, la reflectancia del color más claro debe ser de al menos 45%

(2) Si la reflectancia del color más oscuro es mayor al 15%, se debe proveer una diferencia entre su reflectancia y la del color más claro de al menos 30%.

(3) Las salidas que no estén al costado del fuselaje, deben tener medios externos de apertura y las instrucciones correspondientes marcadas claramente en rojo contra el color de fondo, o, si el rojo no se distingue claramente contra el color de fondo, en amarillo cromo brillante; y, cuando los medios de apertura para tales salidas estén localizados solamente en un lado 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 sendas de escape. Cada avión que transporte pasajeros debe estar equipado con:

(1) Iluminación exterior que cumpla con los siguientes requerimientos:

(i) Para un avión cuya solicitud de Certificado Tipo original fue aceptada antes del 1º de mayo de 1972, los requerimientos del párrafo 121.310(h)(3) y (h)(4) de la Parte 121.

(ii) Para un avión cuya solicitud de Certificado Tipo original fue aceptada a partir del 1º de mayo de 1972 inclusive, los requerimientos de iluminación de emergencia exterior bajo los cuales el avión obtuvo dicho Certificado Tipo.

(2) Una senda de escape antideslizante que cumpla con los siguientes requerimientos:

(i) Para un avión cuya solicitud de Certificado Tipo original fue aceptada antes del 1º de mayo de 1972, se debe establecer una senda de escape a partir de cada salida de emergencia sobre las alas que se encuentre marcada y cubierta con una superficie antideslizante (esto último, no es aplicable a superficies de flaps que sean adecuadas para usarse como tobogán).

(ii) Para un avión cuya solicitud de Certificado Tipo original fue aceptada a partir del 1º de mayo de 1972 inclusive, los requerimientos para la senda de escape antideslizante bajo los cuales el avión obtuvo dicho Certificado Tipo.

**(i)** Salidas a nivel del piso. Cada puerta o salida a nivel del piso al costado del fuselaje, (que no sean aquellas que conduzcan al compartimiento de equipaje o carga, que no se pueda acceder desde la cabina de pasajeros), de una altura de 1,12 m (44 pulgadas) o más y de un ancho de 0,50 m (20 pulgadas) o más, pero no mayor a 1,17 m (46 pulgadas); cada salida en el cono de cola; y cada salida ventral (excepto las salidas ventrales en los aviones M-404 y CV-240), deben cumplir con los requerimientos de esta Sección para salidas de emergencia a nivel del piso. Sin embargo, la Autoridad Aeronáutica 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 esta Sección, excepto párrafos (f)(1), (f)(2) y (f)(3), y deben ser fácilmente accesibles.

**(k)** En cada avión grande, propulsado por turborreactores, que transporte pasajeros, 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 un cartel legible, en idioma español, desde una distancia de 0,76 m (30 pulgadas) 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.



(I) Luces portátiles. Ninguna persona puede operar un avión que transporte pasajeros, a menos que esté equipado con una provisión de linternas portátiles accesibles desde cada asiento normal de auxiliar de a bordo.

### 135.179 Instrumentos y equipos inoperativos

(a) Ninguna persona puede despegar una aeronave con instrumentos o equipos inoperativos si no se cumplen las siguientes condiciones:

(1) Existe una Lista Maestra de Equipamiento Mínimo (MMEL) establecida por el fabricante conjuntamente con el Estado de diseño para dicho tipo de aeronave.

(2) Existe una Lista de Equipamiento Mínimo (MEL) para dicha aeronave aprobada por la Autoridad Aeronáutica.

(3) La Autoridad Aeronáutica haya emitido al Explotador las Especificaciones de Operación que autoricen las operaciones de acuerdo con una Lista de Equipamiento Mínimo aprobada. En todo momento previo al vuelo, la tripulación de vuelo debe tener acceso directo a toda la información contenida en la Lista de Equipamiento Mínimo aprobada. La Lista de Equipamiento Mínimo aprobada y la autorización correspondiente en las Especificaciones de Operación, constituyen un cambio aprobado al diseño tipo que no requiere una recertificación.

(4) La Lista de Equipamiento Mínimo aprobada debe:

(i) Estar preparada de acuerdo con las limitaciones especificadas en el párrafo (b) de esta Sección, y estar basada en la última revisión de la Lista Maestra de Equipamiento Mínimo.

(ii) Permitir la operación del avión con ciertos instrumentos y equipos en condición inoperativa.

(5) Deben estar disponibles para el piloto los registros que identifiquen aquellos instrumentos y equipos que están inoperativos, como así también la información requerida en el párrafo (a)(4)(ii) de esta Sección.

(6) El avión es operado según las limitaciones y condiciones correspondientes contenidas en la Lista de Equipamiento Mínimo aprobada y en las Especificaciones de Operación que autorizan su uso.

(b) No se pueden incluir en la Lista de Equipamiento Mínimo los siguientes equipos e instrumentos:

(1) Instrumentos y equipos que estén específicamente o de otra manera exigidos por los requerimientos de aeronavegabilidad según los cuales el avión recibió el certificado tipo y que son esenciales para la operación segura bajo todas las condiciones de operación.

(2) Instrumentos y equipos que una Directiva de Aeronavegabilidad requiera que estén en condición operativa, a no ser que ésta disponga otra cosa.

(3) Instrumentos y equipos requeridos para operaciones específicas según esta Parte.

(c) No obstante lo indicado en los párrafos (b)(1) y (b)(3) de esta Sección, una aeronave puede ser operada con instrumentos y equipos inoperativos, bajo un Permiso Especial de Vuelo de acuerdo con las Secciones 21.197 y 21.199 de la Parte 21 del DNAR.

### 135.180 Sistema de alerta de tráfico y advertencia de colisión (ACAS / TCAS)

(a) Ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina que tenga una configuración de veinte (20) a treinta (30) asientos de pasajeros, excluido cualquier asiento de piloto, a menos que esté equipado con un sistema anticolidión y de alerta de tráfico aprobado (TCAS). Si se instala un sistema TCAS II, este debe ser capaz de coordinar con las unidades TCAS que cumplan con la OTE C-119.

(b) Después del 31 de diciembre de 2010, ninguna persona puede operar un avión potenciado a turbina que tenga una configuración de diez (10) a diecinueve (19) asientos de pasajeros, excluido cualquier asiento de piloto, a menos que esté equipado con un sistema anticolidión y de alerta de tráfico aprobado (TCAS). Si se instala un sistema TCAS II, este debe ser capaz de coordinar con las unidades TCAS que cumpla con la OTE C-119.

(c) El Manual de Vuelo debe contener la siguiente información sobre el sistema TCAS I, requerido por esta sección:

(1) Procedimientos apropiados para:

(i) El uso del equipamiento; y

(ii) Acciones apropiadas de la tripulación de vuelo respecto a la operación del equipo.

(2) Una descripción de todas las fuentes de entrada que tienen que estar operativas para que el TCAS funcione adecuadamente.

**135.181 Performance requerida: aeronaves que operan bajo IFR**

**(a)** Excepto lo previsto en el párrafo (b) de esta Sección, ninguna persona puede operar una aeronave multimotor transportando pasajeros bajo reglas de vuelo IFR con un peso que no le permita ascender, con un motor crítico inoperativo, por lo menos cincuenta (50) pies por minuto cuando opere en la MEA de la ruta a ser volada o 5000 pies MSL, cualquiera sea la mayor.

**(b)** No obstante las restricciones del párrafo (a) de esta Sección, los helicópteros multimotores que trasladan pasajeros fuera de la costa realizando operaciones bajo reglas de vuelo IFR con un peso que le permita ascender por lo menos cincuenta (50) pies por minuto con el motor crítico inoperativo cuando opere en la MEA de la ruta a ser volada o 1500 pies MSL, cualquiera sea la mayor.

**135.183 Performance requerida: aeronaves terrestres operadas sobre el agua**

**(a)** Ninguna persona puede operar una aeronave terrestre llevando pasajeros sobre agua a menos que:

- (1) Sea operada a una altitud que le permita alcanzar tierra en caso de una falla de motor.
- (2) Sea necesario para despegar o aterrizar.
- (3) Si es un avión multimotor, sea operado con un peso que le permita con un motor inoperativo, ascender al menos cincuenta (50) pies por minuto a una altitud de 1000 pies sobre la superficie; o
- (4) Si es un helicóptero, esté equipado con elementos de flotación.

**135.185 Peso vacío y centro de gravedad. Requerimientos de actualización**

**(a)** Ninguna persona puede operar una aeronave multimotor a menos que el peso vacío y el centro de gravedad actuales sean calculados en base a valores establecidos por el pesaje real de la aeronave dentro de los 36 meses calendarios precedentes.

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

- (1) Aeronaves con un Certificado de Aeronavegabilidad emitido por primera vez dentro de los 36 meses calendarios precedentes.
- (2) Aeronaves operadas bajo un sistema de peso y balanceo aprobado en las Especificaciones de Operación del Explotador.

ESTA PÁGINA FUE DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO