

REPÚBLICA DE GUATEMALA

LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

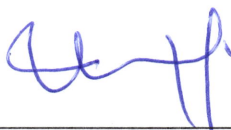
RAC OPS 135

Edición 02

"TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL NACIONAL"



La Dirección General de Aeronáutica Civil, de conformidad con la Ley de Aviación Civil, Decreto 93-2000 del Congreso de la República, es el órgano encargado de normar, supervisar, vigilar y regular los reglamentos, regulaciones y disposiciones complementarias, los servicios aeroportuarios, los servicios de apoyo a la Navegación Aérea y demás actividades de Aviación Civil en el territorio y espacio aéreo de Guatemala; asimismo, tiene la función de elaborar, emitir, aprobar y modificar regulaciones y disposiciones complementarias de aviación que sean necesarias para el cumplimiento de las disposiciones emanadas por la Organización de Aviación Civil Internacional, tales como el Convenio de Chicago, sus anexos y demás documentos.



PA. Inosente Tomás Aldecoa Casasola
Director General
Dirección General de Aeronáutica Civil



**El Director General de la
Dirección General de Aeronáutica Civil**

CONSIDERANDO

Que de conformidad con el contenido de la literal a) del Artículo 7 del Decreto 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala, que contiene la Ley de Aviación Civil, la Dirección General de Aeronáutica Civil, está facultada para elaborar, emitir, revisar, aprobar y modificar las regulaciones y disposiciones complementarias de aviación que sean necesarias, para el cumplimiento de la Ley y sus Reglamentos.

CONSIDERANDO

Que con la necesidad de actualizar el contenido de la Regulación de Aviación Civil -RAC- OPS 135, denominada "**TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL NACIONAL**", se realizó la edición número DOS (02), con el objeto de mejorar la Seguridad Operacional dentro de la Comunidad Aeronáutica.

POR TANTO:

Esta Dirección General, de conformidad con los considerandos y con fundamento en lo preceptuado por el Decreto 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala, que contiene la Ley de Aviación Civil, así como en el Acuerdo Gubernativo 384-2001 del Presidente de la República de Guatemala, que contiene el Reglamento de la Ley de Aviación Civil;

RESUELVE:

I. **APROBAR** la edición número dos (02), de la Regulación de Aviación Civil -RAC- número OPS 135, denominada "**TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL NACIONAL**" para que dicha norma sea de aplicación general.

II. La presente resolución entra en vigencia a partir de la presente fecha, por lo que tiene efectos inmediatos, así como deroga cualquier anterior a la misma.

Notifíquese y Archívese.

Guatemala, 02 de marzo de 2026.



PA. Inosente Tomás Aldecoa Casasola
Director General
Dirección General de Aeronáutica Civil



SISTEMA DE REVISIONES

LAS REVISIONES A LA PRESENTE REGULACIÓN SERAN INDICADAS MEDIANTE UNA BARRA VERTICAL EN EL MARGEN IZQUIERDO, ENFRENTA DEL RENGLÓN, SECCION O FIGURA QUE ESTE SIENDO AFECTADA POR EL MISMO. LA RE-EDICIÓN SERÁ EL REEMPLAZO DEL DOCUMENTO COMPLETO POR OTRO.

ESTAS SE DEBEN DE ANOTAR EN EL REGISTRO DE EDICIONES Y REVISIONES, INDICANDO EL NUMERO CORRESPONDIENTE, FECHA DE EFECTIVIDAD Y LA FECHA DE INSERCIÓN.

**REGULACIONES DE AVIACIÓN CIVIL DE GUATEMALA
RAC OPS 135**

REGISTRO DE REVISIONES			
Edición	Fecha de emisión	Fecha de inserción	Insertada por:
Rev. Original	16/Julio/2010	Enero/2011	DGAC
Edición 02	30/Mayo/2025	Enero 2026	DGAC

PÁGINAS EFECTIVAS

PAGINA No.	REVISIÓN No.	FECHA
1	Edición 02	30/Mayo/2025
2	Edición 02	30/Mayo/2025
3	Edición 02	30/Mayo/2025
4	Edición 02	30/Mayo/2025
5	Edición 02	30/Mayo/2025
6	Edición 02	30/Mayo/2025
7	Edición 02	30/Mayo/2025
8	Edición 02	30/Mayo/2025
9	Edición 02	30/Mayo/2025
10	Edición 02	30/Mayo/2025
11	Edición 02	30/Mayo/2025
12	Edición 02	30/Mayo/2025
13	Edición 02	30/Mayo/2025
14	Edición 02	30/Mayo/2025
15	Edición 02	30/Mayo/2025
16	Edición 02	30/Mayo/2025
17	Edición 02	30/Mayo/2025
18	Edición 02	30/Mayo/2025
SUB PARTE A		
19	Edición 02	30/Mayo/2025
20	Edición 02	30/Mayo/2025
21	Edición 02	30/Mayo/2025
22	Edición 02	30/Mayo/2025
23	Edición 02	30/Mayo/2025
24	Edición 02	30/Mayo/2025
25	Edición 02	30/Mayo/2025
26	Edición 02	30/Mayo/2025
27	Edición 02	30/Mayo/2025
28	Edición 02	30/Mayo/2025
29	Edición 02	30/Mayo/2025
30	Edición 02	30/Mayo/2025
31	Edición 02	30/Mayo/2025
32	Edición 02	30/Mayo/2025
33	Edición 02	30/Mayo/2025
34	Edición 02	30/Mayo/2025
35	Edición 02	30/Mayo/2025
36	Edición 02	30/Mayo/2025
SUB PARTE B		
37	Edición 02	30/Mayo/2025
38	Edición 02	30/Mayo/2025
39	Edición 02	30/Mayo/2025
40	Edición 02	30/Mayo/2025
41	Edición 02	30/Mayo/2025
42	Edición 02	30/Mayo/2025
43	Edición 02	30/Mayo/2025
44	Edición 02	30/Mayo/2025

45	Edición 02	30/Mayo/2025
46	Edición 02	30/Mayo/2025
47	Edición 02	30/Mayo/2025
48	Edición 02	30/Mayo/2025
49	Edición 02	30/Mayo/2025
50	Edición 02	30/Mayo/2025
51	Edición 02	30/Mayo/2025
52	Edición 02	30/Mayo/2025
53	Edición 02	30/Mayo/2025
54	Edición 02	30/Mayo/2025
55	Edición 02	30/Mayo/2025
56	Edición 02	30/Mayo/2025
57	Edición 02	30/Mayo/2025
58	Edición 02	30/Mayo/2025
59	Edición 02	30/Mayo/2025
60	Edición 02	30/Mayo/2025
61	Edición 02	30/Mayo/2025
62	Edición 02	30/Mayo/2025
63	Edición 02	30/Mayo/2025
SUB PARTE C		
64	Edición 02	30/Mayo/2025
65	Edición 02	30/Mayo/2025
66	Edición 02	30/Mayo/2025
67	Edición 02	30/Mayo/2025
68	Edición 02	30/Mayo/2025
69	Edición 02	30/Mayo/2025
70	Edición 02	30/Mayo/2025
71	Edición 02	30/Mayo/2025
72	Edición 02	30/Mayo/2025
73	Edición 02	30/Mayo/2025
74	Edición 02	30/Mayo/2025
75	Edición 02	30/Mayo/2025
76	Edición 02	30/Mayo/2025
77	Edición 02	30/Mayo/2025
78	Edición 02	30/Mayo/2025
79	Edición 02	30/Mayo/2025
80	Edición 02	30/Mayo/2025
81	Edición 02	30/Mayo/2025
82	Edición 02	30/Mayo/2025
SUB PARTE D		
83	Edición 02	30/Mayo/2025
84	Edición 02	30/Mayo/2025
85	Edición 02	30/Mayo/2025
86	Edición 02	30/Mayo/2025
87	Edición 02	30/Mayo/2025
88	Edición 02	30/Mayo/2025
89	Edición 02	30/Mayo/2025
90	Edición 02	30/Mayo/2025
91	Edición 02	30/Mayo/2025

92	Edición 02	30/Mayo/2025
93	Edición 02	30/Mayo/2025
94	Edición 02	30/Mayo/2025
95	Edición 02	30/Mayo/2025
96	Edición 02	30/Mayo/2025
97	Edición 02	30/Mayo/2025
98	Edición 02	30/Mayo/2025
99	Edición 02	30/Mayo/2025
100	Edición 02	30/Mayo/2025
101	Edición 02	30/Mayo/2025
102	Edición 02	30/Mayo/2025
SUB PARTE E		
103	Edición 02	30/Mayo/2025
104	Edición 02	30/Mayo/2025
105	Edición 02	30/Mayo/2025
106	Edición 02	30/Mayo/2025
107	Edición 02	30/Mayo/2025
108	Edición 02	30/Mayo/2025
109	Edición 02	30/Mayo/2025
110	Edición 02	30/Mayo/2025
SUB PARTE F		
111	Edición 02	30/Mayo/2025
SUB PARTE J		
112	Edición 02	30/Mayo/2025
113	Edición 02	30/Mayo/2025
114	Edición 02	30/Mayo/2025
115	Edición 02	30/Mayo/2025
116	Edición 02	30/Mayo/2025
117	Edición 02	30/Mayo/2025
SUB PARTE K		
118	Edición 02	30/Mayo/2025
119	Edición 02	30/Mayo/2025
120	Edición 02	30/Mayo/2025
121	Edición 02	30/Mayo/2025
122	Edición 02	30/Mayo/2025
123	Edición 02	30/Mayo/2025
124	Edición 02	30/Mayo/2025
125	Edición 02	30/Mayo/2025
126	Edición 02	30/Mayo/2025
127	Edición 02	30/Mayo/2025
128	Edición 02	30/Mayo/2025
129	Edición 02	30/Mayo/2025
130	Edición 02	30/Mayo/2025
131	Edición 02	30/Mayo/2025
132	Edición 02	30/Mayo/2025
SUB PARTE L		
133	Edición 02	30/Mayo/2025
134	Edición 02	30/Mayo/2025
135	Edición 02	30/Mayo/2025

SUB PARTE M		
136	Edición 02	30/Mayo/2025
137	Edición 02	30/Mayo/2025
138	Edición 02	30/Mayo/2025
139	Edición 02	30/Mayo/2025
140	Edición 02	30/Mayo/2025
141	Edición 02	30/Mayo/2025
142	Edición 02	30/Mayo/2025
143	Edición 02	30/Mayo/2025
144	Edición 02	30/Mayo/2025
145	Edición 02	30/Mayo/2025
146	Edición 02	30/Mayo/2025
147	Edición 02	30/Mayo/2025
148	Edición 02	30/Mayo/2025
SUB PARTE N		
149	Edición 02	30/Mayo/2025
150	Edición 02	30/Mayo/2025
151	Edición 02	30/Mayo/2025
152	Edición 02	30/Mayo/2025
153	Edición 02	30/Mayo/2025
154	Edición 02	30/Mayo/2025
155	Edición 02	30/Mayo/2025
156	Edición 02	30/Mayo/2025
157	Edición 02	30/Mayo/2025
158	Edición 02	30/Mayo/2025
159	Edición 02	30/Mayo/2025
160	Edición 02	30/Mayo/2025
161	Edición 02	30/Mayo/2025
162	Edición 02	30/Mayo/2025
163	Edición 02	30/Mayo/2025
164	Edición 02	30/Mayo/2025
SUB PARTE P		
165	Edición 02	30/Mayo/2025
166	Edición 02	30/Mayo/2025
167	Edición 02	30/Mayo/2025
168	Edición 02	30/Mayo/2025
169	Edición 02	30/Mayo/2025
170	Edición 02	30/Mayo/2025
171	Edición 02	30/Mayo/2025
172	Edición 02	30/Mayo/2025
173	Edición 02	30/Mayo/2025
174	Edición 02	30/Mayo/2025
175	Edición 02	30/Mayo/2025
176	Edición 02	30/Mayo/2025
177	Edición 02	30/Mayo/2025
178	Edición 02	30/Mayo/2025
179	Edición 02	30/Mayo/2025
180	Edición 02	30/Mayo/2025
181	Edición 02	30/Mayo/2025

182	Edición 02	30/Mayo/2025
183	Edición 02	30/Mayo/2025
184	Edición 02	30/Mayo/2025
185	Edición 02	30/Mayo/2025
186	Edición 02	30/Mayo/2025
SUB PARTE Q		
187	Edición 02	30/Mayo/2025
188	Edición 02	30/Mayo/2025
189	Edición 02	30/Mayo/2025
190	Edición 02	30/Mayo/2025
SUB PARTE R		
191	Edición 02	30/Mayo/2025
192	Edición 02	30/Mayo/2025
SUB PARTE S		
193	Edición 02	30/Mayo/2025
SECCIÓN 2		
194	Edición 02	30/Mayo/2025
195	Edición 02	30/Mayo/2025
196	Edición 02	30/Mayo/2025
197	Edición 02	30/Mayo/2025
198	Edición 02	30/Mayo/2025
199	Edición 02	30/Mayo/2025
200	Edición 02	30/Mayo/2025
201	Edición 02	30/Mayo/2025
202	Edición 02	30/Mayo/2025
203	Edición 02	30/Mayo/2025
204	Edición 02	30/Mayo/2025
205	Edición 02	30/Mayo/2025
----	----	----

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

INDICE

REGISTRO DE REVISIONES	4
INTENCIONALMENTE EN BLANCO	17
PREAMBULO.....	18
INTENCIONALMENTE EN BLANCO	18
SUBPARTE A - APLICABILIDAD	19
RAC OPS 135.001 Aplicabilidad	19
RAC OPS 135.003 Definiciones y abreviaturas	19
SUBPARTE B - GENERAL	38
RAC OPS 135.005 General	38
RAC OPS 135.007 Efectividad	38
RAC OPS 135.010 Exenciones.....	38
RAC OPS 135.015 Directivas Operacionales	39
RAC OPS 135.020 Leyes, Disposiciones y Procedimientos - Responsabilidades del Operador.....	39
RAC OPS 135.025 Idioma Común	39
RAC OPS 135.030 Listas de Equipo Mínimo - Responsabilidades del Operador	40
RAC OPS 135.035 Sistema de Calidad	40
RAC OPS 135.038 Sistema de documentos de seguridad de vuelo	41
RAC OPS 135.050 Información sobre búsqueda y salvamento	41
RAC OPS 135.055 Información sobre los equipos de emergencia y salvamento de a bordo	41
RAC OPS 135.065 Transporte de armas y municiones	41
RAC OPS 135.070 Transporte de armas y municiones para uso deportivo.....	41
RAC OPS 135.075 Limitaciones para el transporte de personas.....	42
RAC OPS 135.080 Transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.	42
RAC OPS 135.085 Responsabilidades de la tripulación.....	42
RAC OPS 135.090 Autoridad del piloto al mando.....	43
RAC OPS 135.095 Autoridad para el rodaje de una aeronave.....	43
RAC OPS 135.105 Transporte no autorizado	44
RAC OPS 135.110 Dispositivos electrónicos portátiles.....	44
RAC OPS 135.115 Alcohol y drogas.....	44
RAC OPS 135.118 Programa de control sobre el uso de alcohol y drogas.	44
RAC OPS 135.120 Puesta en peligro de la seguridad	45
RAC OPS 135.125 Documentos de a bordo	45
RAC OPS 135.130 Manuales a bordo.	45

RAC OPS 135.135	Información adicional y formularios a bordo	45
RAC OPS 135.137	Equipo de la tripulación de vuelo	46
RAC OPS 135.140	Información a conservar en tierra	46
RAC OPS 135.145	Autoridad para inspeccionar	46
RAC OPS 135.150	Presentación de documentación y registro	47
RAC OPS 135.155	Conservación de documentos	47
RAC OPS 135.165	Arrendamiento de aeronaves	47
Apéndice 1 de RAC OPS 135.035	Descripción del Sistema de Calidad	49
Apéndice 1 de RAC OPS 135.125	Documentos de a bordo	57
Apéndice 1 de RAC OPS 135.165	Arrendamiento de aeronaves sin tripulación (Dry Lease)	57
Apéndice 2 de RAC OPS 135.165	Arrendamiento de aeronaves con tripulación (Wet Lease)	59
Apéndice 3 de RAC OPS 135.165	Intercambio de aeronaves	60
Intencionalmente en blanco		64
RAC OPS 135.175	Certificado de Operador Aéreo (COA) Generalidades	65
RAC OPS 135.176	Organización y personal gerencial	67
RAC OPS 135.177	Enmienda de un COA	69
RAC OPS 135.178	Servicios subcontratados o tercerizados	70
RAC OPS 135.180	Emisión, variación y continuidad de la validez de un COA	70
RAC OPS 135.183	Renovación del COA	71
RAC OPS 135.185	Requisitos administrativos para emisión y enmienda del COA	71
RAC OPS 135.190	Fases del proceso de emisión de un certificado de operador aéreo (COA)	72
RAC OPS 135.194	Certificaciones, autorizaciones y prohibiciones	75
Apéndice 1 de RAC OPS 135.175	Contenido y condiciones del Certificado de Operador Aéreo (COA)	75
Apéndice 2 de RAC OPS 135.175	Especificaciones Relativas a las Operaciones	78
Apéndice 1 de RAC OPS 135.176	Estructura Organizativa, personal gerencial e instalaciones	80
Apéndice 1 de RAC OPS 135.190	Fases del proceso de emisión de un certificado de operador aéreo (COA) – Explicación de algunos adjuntos a la Solicitud Formal	82
SUBPARTE D - PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES		85
RAC OPS 135.195	Control operacional y despacho de vuelos. Funciones y responsabilidades	85
RAC OPS 135.196	Requerimientos para localización de vuelos	86
RAC OPS 135.197	Plan de Vuelo Operacional	86
RAC OPS 135.200	Manual de Operaciones	87
RAC OPS 135.205	Competencia del personal de operaciones	87
RAC OPS 135.210	Establecimiento de procedimientos	87

RAC OPS 135.215	Utilización de los Servicios de Tránsito Aéreo.....	88
RAC OPS 135.216	Instrucciones Operacionales en vuelo	88
RAC OPS 135.220	Autorización de Aeródromos por el Operador	88
RAC OPS 135.225	Mínimos de Operación de Aeródromo	88
RAC OPS 135.230	Procedimientos de salida y aproximación por instrumentos	89
RAC OPS 135.235	Procedimientos de atenuación de ruido	89
RAC OPS 135.240	Rutas y áreas de operación	89
RAC OPS 135.250	Establecimiento de altitudes mínimas de vuelo	90
RAC OPS 135.255	Política de combustible.....	91
RAC OPS 135.260	Transporte de Personas con Movilidad Reducida.....	91
RAC OPS 135.270	Almacenaje de equipaje y carga	92
RAC OPS 135.280	Asignación de asientos de pasajeros	92
RAC OPS 135.285	Instrucciones para los pasajeros.....	92
RAC OPS 135.290	Preparación del vuelo.....	93
RAC OPS 135.295	Selección de aeródromos	93
RAC OPS 135.297	Mínimos de planificación para vuelos IFR	94
RAC OPS 135.300	Presentación del Plan de Vuelo ATS.....	94
RAC OPS 135.305	Carga/Descarga de combustible durante el embarque, desembarque o permanencia a bordo de los pasajeros.	95
RAC OPS 135.308	Remolque y Retro-empuje.....	95
RAC OPS 135.313	Uso de Auriculares.....	95
RAC OPS 135.320	Asientos, cinturones de seguridad y arneses.....	95
RAC OPS 135.325	Aseguramiento de la cabina de pasajeros.....	96
RAC OPS 135.330	Accesibilidad a los equipos de emergencia	96
RAC OPS 135.335	Prohibición de fumar a bordo	96
RAC OPS 135.340	Condiciones Meteorológicas.....	96
RAC OPS 135.345	Hielo y otros contaminantes- Procedimientos en tierra.	96
RAC OPS 135.350	Aprovisionamiento de combustible y aceite.	97
RAC OPS 135.355	Condiciones de despegue.....	97
RAC OPS 135.360	Consideración de los mínimos de despegue.....	98
RAC OPS 135.365	Altitudes mínimas de vuelo.	98
RAC OPS 135.370	Situaciones anormales simuladas en vuelo.	98
RAC OPS 135.375	Administración de combustible en vuelo.....	98
RAC OPS 135.395	Detección de proximidad al terreno.....	98

RAC OPS 135.400 Condiciones de aproximación y aterrizaje	99
RAC OPS 135.405 Inicio y continuación de la aproximación	99
RAC OPS 135.410 Procedimientos operacionales - Altura de cruce del umbral	99
RAC OPS 135.415 Bitácora de la aeronave	99
RAC OPS 135.420 Reporte de sucesos	99
Apéndice 1 de RAC OPS 135.195 Entrenamiento del despachador de vuelo	101
Apéndice 1 de RAC OPS 135.270 Almacenaje de equipaje y carga	103
Apéndice 1 de RAC OPS 135.305 Carga/descarga de combustible durante el embarque, desembarque o permanencia a bordo de pasajeros.	103
SUBPARTE E - OPERACIONES TODO TIEMPO	104
RAC OPS 135.430 Mínimos de Operación de Aeródromo - General	104
RAC OPS 135.435 Terminología	104
RAC OPS 135.465 Mínimos de Operación VFR	105
Apéndice 1 de RAC OPS 135.430 Mínimos de Operación de Aeródromo.....	105
Apéndice 2 de RAC OPS 135.430 Categorías de aeronaves - Operaciones Todo Tiempo	110
Apéndice 1 de RAC OPS 135.465 Visibilidades mínimas para las operaciones VFR.	111
SUBPARTE F - PERFORMANCE GENERALIDADES	112
RAC OPS 135.470 Aplicabilidad	112
RAC OPS 135.480 Generalidades.	112
SUBPARTE J - PESO Y BALANCE.....	113
RAC OPS 135.605 General	113
RAC OPS 135.607 Terminología	113
RAC OPS 135.610 Carga, peso y balance.....	114
RAC OPS 135.615 Valores de peso para la tripulación	114
RAC OPS 135.620 Valores de peso para pasajeros y equipaje.	114
RAC OPS 135.625 Documentación de peso y balance.	115
Apéndice 1 de RAC OPS 135.605 Peso y Balance - Generalidades.	116
Apéndice 1 de RAC OPS 135.625 Documentación de peso y balance.	118
SUBPARTE K - INSTRUMENTOS Y EQUIPOS	120
RAC OPS 135.630 Introducción general.....	120
RAC OPS 135.631 Para todas las aeronaves, en todos los vuelos	120
RAC OPS 135.635 Dispositivos de protección de circuitos.	120
RAC OPS 135.640 Luces de operación de la aeronave.	121
RAC OPS 135.645 Limpiaparabrisas	121

RAC OPS 135.650 Operaciones VFR diurnas- Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados.	121
RAC OPS 135.652 Operaciones IFR o nocturnas - Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados.	122
RAC OPS 135.655 Equipos adicionales para la operación por un único piloto bajo IFR o de noche.	124
RAC OPS 135.660 Sistema de alerta de altitud.	124
RAC OPS 135.665 Sistema de advertencia de la proximidad al terreno (GPWS).	124
RAC OPS 135.670 Equipo de radar meteorológico de a bordo.	125
RAC OPS 135.685 Sistema de intercomunicación para los miembros de la tripulación de vuelo.	125
RAC OPS 135.730 Asientos, cinturones de seguridad, arneses y dispositivos.	125
RAC OPS 135.731 Señales de uso de cinturones y de no fumar.	126
RAC OPS 135.745 Botiquín de primeros auxilios.	126
RAC OPS 135.790 Extintores portátiles.	126
RAC OPS 135.795 Hacha y palanca de pivote (crowbar).	126
RAC OPS 135.800 Señalamiento de las zonas de penetración del fuselaje.	126
RAC OPS 135.820 Transmisor automático de localización de emergencia (ELT).	127
RAC OPS 135.840 Hidroaeronaves y aeronaves anfibas - Equipos varios.	127
RAC OPS 135.843 Sistema de aviso de altitud de cabina.	127
RAC OPS 135.846 Maletines de Vuelo electrónicos (EFB).	128
Apéndice 1 de RAC OPS 135.640 Luces que deben ostentar las aeronaves.	128
Apéndice 1 de RAC OPS 135.790 Extintores de incendios portátiles.	133
SUBPARTE L - EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y NAVEGACIÓN	134
RAC OPS 135.845 Introducción General.	134
RAC OPS 135.850 Equipos de radio.	134
RAC OPS 135.855 Panel de selección de audio.	134
RAC OPS 135.860 Equipos de radio para operaciones VFR en rutas navegadas por referencia visual al terreno.	134
RAC OPS 135.865. Equipos de comunicación y navegación para operaciones IFR o VFR en rutas no navegables por referencia visual al terreno.	135
RAC OPS 135.866 Equipo transponder.	136
RAC OPS 135.869 Equipo de Navegación.	136
RAC OPS 135.873 Equipos para los vuelos en que se proyecte aterrizar en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos.	136
SUBPARTE M - MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE	137
RAC OPS 135.875 General.	137
RAC OPS 135.880 Terminología.	137

RAC OPS 135.885	Solicitud y aprobación del sistema de mantenimiento del operador.....	137
RAC OPS 135.890	Mantenimiento de la Aeronavegabilidad de la aeronave	137
RAC OPS 135.893	Modificaciones y reparaciones	138
RAC OPS 135.895	Administración del Mantenimiento.	138
RAC OPS 135.900	Sistema de Calidad.	138
RAC OPS 135.905	Manual de Control de Mantenimiento del Operador (MCM).....	139
RAC OPS 135.910	Programa de mantenimiento de aeronaves del operador.....	141
RAC OPS 135.915	Bitácora de mantenimiento	142
RAC OPS 135.920	Registros de Mantenimiento.	142
RAC OPS 135.925	Certificado de Conformidad de mantenimiento en la Bitácora de Mantenimiento. 143	
RAC OPS 135.930	Validez continuada del certificado de operador aéreo (COA) respecto al sistema de mantenimiento.	143
RAC OPS 135.935	Caso de seguridad equivalente.	143
Apéndice 1 de RAC OPS 135.905(a)	Manual de Control de Mantenimiento (MCM) de un operador que también está aprobado de acuerdo con RAC 145	143
Apéndice 2 de RAC OPS 135.905(a)	Manual de Control de Mantenimiento (MCM) de un operador que no está aprobado de acuerdo con RAC 145	145
Apéndice 1 de RAC OPS 135.910 (a) y (b)	Requisitos generales del programa de mantenimiento de la aeronave	146
Intencionalmente en blanco		148
SUBPARTE N - TRIPULACIÓN DE VUELO		149
RAC OPS 135.940	Composición de la Tripulación de Vuelo.	149
RAC OPS 135.941	Programas de Entrenamiento para Miembros de la Tripulación de Vuelo.	149
RAC OPS 135.943	Entrenamiento inicial CRM (Administración de Recursos de la Tripulación) (SRM) (Single Pilot Resource Management) del operador.	150
RAC OPS 135.950	Entrenamiento de Diferencias y Familiarización.....	151
RAC OPS 135.955	Nombramiento como piloto al mando.	152
RAC OPS 135.960	Piloto al mando titular de una Licencia de Piloto Comercial.....	152
RAC OPS 135.965	Entrenamiento y Verificaciones Recurrentes.	153
RAC OPS 135.968	Calificación del piloto para operar en ambos puestos de pilotaje.....	155
RAC OPS 135.970	Experiencia reciente.	155
RAC OPS 135.975	Calificación de Competencia en Ruta y Aeródromo.	156
RAC OPS 135.980	Operación en más de una clase, tipo o variante.....	156
RAC OPS 135.981	Operación de Helicópteros y aeronaves.....	157
RAC OPS 135.985	Registros de entrenamiento.	157

Apéndice 1 de RAC OPS 135.940 Operaciones con un solo piloto bajo IFR o en vuelo nocturno	157
Apéndice 1 de RAC OPS 135.945 Curso de Conversión del Operador.....	158
Apéndice 1 de RAC OPS 135.965 Entrenamiento y verificaciones recurrentes – Pilotos.....	160
Apéndice 1 de RAC OPS 135.968 Calificación del piloto para operar en ambos asientos de pilotaje.	163
Apéndice 1 de RAC OPS 135.980 Operación en más de un tipo, clase o versión.....	163
SUBPARTE P - MANUALES, BITACORAS Y REGISTROS.....	166
RAC OPS 135.1040 Reglas Generales para los Manuales de Operaciones.....	166
RAC OPS 135.1045 Manual de Operaciones -- Estructura y contenidos.	167
RAC OPS 135.1050 Manual de Vuelo de la aeronave.	168
RAC OPS 135.1055 Bitácora de vuelo de la aeronave.	168
RAC OPS 135.1060 Plan de vuelo operacional.....	169
RAC OPS 135.1065 Períodos de archivo de la documentación.	170
RAC OPS 135.1066 Registros de entrenamiento del personal técnico aeronáutico que no es miembro de la tripulación de vuelo	170
RAC OPS 135.1070 Manual de Control de Mantenimiento del Operador (MCM).	170
RAC OPS 135.1071 Bitácora de mantenimiento de la aeronave.	170
Apéndice 1 de RAC OPS 135.1045 Contenido del Manual de Operaciones.....	170
Apéndice 1 de RAC OPS 135.1065 Período de conservación de documentos.	185
SUBPARTE Q - LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO,	187
TIEMPO EN SERVICIO Y REQUISITOS DE DESCANSO	187
RAC OPS 135.1080 Disposiciones Generales.	187
RAC OPS 135.1095 Responsabilidades del operador.....	187
RAC OPS 135.1100 Responsabilidades de los miembros de la tripulación de vuelo.	187
RAC OPS 135.1110 Limitaciones de los tiempos de vuelo y de los períodos de servicio.....	188
RAC OPS 135.1115 Horas máximas de servicio para los miembros de las tripulaciones de vuelo.	188
RAC OPS 135.1130 Períodos mínimos de descanso.	188
RAC OPS 135.1135 Decisiones que puede tomar el piloto al mando.	188
RAC OPS 135.1140 Disposiciones varias.....	188
RAC OPS 135.1145 Registros.....	189
RAC OPS 135.1147 Limitaciones de tiempo en servicio: Despachadores	189
RAC OPS 135.1148 Limitaciones de tiempo de servicio: Personal de mantenimiento.	190
SUBPARTE R - TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA	191
RAC OPS 135.1150 Operadores sin aprobación específica para transportar mercancías peligrosas como carga.	191
RAC OPS 135.1151 Operadores con una aprobación específica para el transporte de mercancías peligrosas	

como carga	191
RAC OPS 135.1152 Suministro de información	192
RAC OPS 135.1153 Operaciones de transporte aéreo comercial en territorio nacional	192
SUBPARTE S - SEGURIDAD	193
RAC OPS 135.1235 Requisitos de seguridad.	193
RAC OPS 135.1240 Programas de entrenamiento.	193
RAC OPS 135.1245 Reportes sobre actos de interferencia ilícita.....	193
RAC OPS 135.1250 Listas de verificación para los procedimientos de búsqueda en la aeronave.	193
SECCIÓN 2	194
(Material de Cumplimiento)-(Material Explicativo e Informativo)	194
GENERAL	194
1.1. Si un párrafo específico no tiene un –MEI-, se considera que dicho párrafo no requiere de ellas. .	194
PRESENTACIÓN.....	194
2.1 Las numeraciones precedidas por las abreviaciones, -MC- indican el número del párrafo de la RAC-135 OPS a la cual se refieren.....	194
2.2 Las abreviaciones se definen como sigue:	194
2.2.1 Material Cumplimiento (MC) ilustran los medios o las alternativas, pero no necesariamente los únicos medios posibles, para cumplir con un párrafo específico del RAC-135 OPS.	194
Intencionalmente en blanco	194
SUB PARTE B.....	195
MC RAC OPS 135.005 Desarrollo de procedimientos.....	195
MC de RAC OPS 135.030 Lista de Equipo Mínimo – Responsabilidad del Operador	196
SUB PARTE D.....	199
MC de RAC OPS 135.255 Reservas de Combustible	199
SUB PARTE R.....	202
MC RAC OPS 135.1150 Mercancías Peligrosas.....	202

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

PREAMBULO

La Regulación de Aviación Civil RAC OPS 135 Transporte Aéreo Comercial Nacional, se elaboró con el fin de complementar las normas que rigen el transporte Aéreo Comercial Nacional, para que tales normas sean de aplicación en el ámbito aeronáutico nacional.

La edición 02 se lleva a cabo para actualizar los textos y efectuar los cambios pertinentes para adaptar y mantener al día la regulación en el ámbito del Estado de Guatemala. Se introduce la Sección 2 referente a medios de cumplimiento (MC).

En lo sucesivo las revisiones que sufra esta regulación estarán identificadas con una línea vertical del lado izquierdo, también se colocará en el pie de página, el número de revisión y fecha correspondiente.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

SUBPARTE A - APLICABILIDAD

RAC OPS 135.001 Aplicabilidad

- (a) La RAC OPS 135 establece los requisitos aplicables a las operaciones civiles dentro del territorio guatemalteco con fines de transporte aéreo comercial, para la operación de aeronaves con un peso máximo de despegue de 5,700 kg. o menor; y aeronaves con una configuración máxima de 19 asientos para pasajeros o menos.
- (b) La RAC OPS 135 no es aplicable a:
- (1) Las aeronaves que se utilicen en servicios militares, de aduana, de policía, y en general de Estado.
 - (2) Los vuelos de lanzamiento de paracaidistas, contra incendios o la actividad de trabajo aéreo, ni a sus vuelos de ida y regreso asociados, siempre que las personas a bordo estén directamente relacionadas con este tipo de vuelos.
 - (3) Las operaciones sujetas a un Certificado Operativo (CO).

RAC OPS 135.003 Definiciones y abreviaturas

(a) Definiciones

Actuación humana: Capacidades y limitaciones humanas que repercuten en la seguridad operacional y eficiencia de las operaciones aeronáuticas.

Accidente relacionado con mercancías peligrosas: Un suceso asociado y relacionado con el transporte de mercancías peligrosas que produce lesiones mortales o graves a una persona o daños importantes a bienes.

Aclimatado: condición en la cual un tripulante de vuelo ha permanecido en un "teatro" por 72 horas o se le ha concedido al menos 36 horas consecutivas, libres de servicio.

Aeródromo: Área definida de tierra o de agua (que incluye todas sus edificaciones, instalaciones y equipos) destinado total o parcialmente a la llegada, salida y movimiento en superficie de aeronaves.

Aeródromo aislado: Aeródromo de destino para el cual no hay aeródromo alternativo de destino adecuado para un tipo de aeronave determinado.

Aeródromo alternativo/de alternativa: Aeródromo al que podría dirigirse una aeronave cuando fuera imposible o no fuera aconsejable dirigirse al aeródromo de aterrizaje previsto o aterrizar en el mismo, y que cuenta con las instalaciones y los servicios necesarios, que tiene la capacidad de satisfacer los requisitos de performance de la aeronave y que estará operativo a la hora prevista de utilización. Existen los siguientes tipos de aeródromos alternos.

- (i) **Aeródromo alternativo post despegue:** Aeródromo alternativo en el que podría aterrizar una aeronave si esto fuera necesario, poco después del despegue y no fuera posible utilizar el aeródromo de salida.
- (ii) **Aeródromo alternativo en ruta:** Aeródromo alternativo en el que podría aterrizar una aeronave en el caso de que fuera necesario desviarse mientras se encuentra en ruta.

- (iii) **Aeródromo alternativo de destino:** Aeródromo alternativo en el que podría aterrizar una aeronave si fuera imposible o no fuera aconsejable aterrizar en el aeródromo de aterrizaje previsto.

Aeronave: Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

Aeronave Avanzada: Aeronave dotada de un equipo adicional al requerido para una aeronave básica para una operación determinada de despegue, aproximación o aterrizaje.

Aeronave Básica: Aeronave dotada del equipo mínimo requerido para realizar la operación de despegue, aproximación o aterrizaje que se tenga la intención de realizar.

Agente de Carga: Una agencia que lleva a cabo en nombre del operador, varias o todas las funciones de éste, incluyendo la recepción, carga, descarga, transferencia u otro procesamiento de pasajeros de carga.

Alcance visual en la pista (RVR): Distancia hasta la cual el piloto de una aeronave que se encuentra sobre el eje de una pista, puede ver las señales de superficie de la pista o las luces que la delimitan o que señalan su eje.

Alojamiento adecuado: Instalación individual, con temperatura e iluminación controlada y mitigación sónica, la cual suministra una cama, litera o silla, para que el tripulante (de vuelo/de cabina) duerma en una posición horizontal o casi horizontal. El alojamiento adecuado sólo se aplica a las instalaciones en tierra y no para las provistas para el descanso a bordo de una aeronave.

Altitud de decisión (DA) o Altura de decisión (DH): Altitud o altura especificada en una operación de aproximación por instrumentos 3D, a la cual debe iniciarse una maniobra de aproximación frustrada si no se ha establecido la referencia visual requerida para continuar la aproximación.

Altitud de franqueamiento de obstáculos (OCA) o altura de franqueamiento de obstáculos (OCH): La altitud más baja o la altura más baja por encima de la elevación del umbral de la pista pertinente o por encima de la elevación del aeródromo, según corresponda, utilizada para respetar los correspondientes criterios de franqueamiento de obstáculos.

Altitud de presión: Expresión de la presión atmosférica, mediante la altitud que corresponde a esa presión en la atmósfera tipo (según se define en RAC 21).

Altitud mínima de descenso (MDA) o altura mínima de descenso (MDH): Altitud o altura especificada en una operación de aproximación por instrumentos 2D o en una operación de aproximación en circuito, por debajo de la cual no debe efectuarse el descenso sin la referencia visual requerida.

Análisis de datos de vuelo: Proceso para analizar los datos de vuelo registrados, a fin de mejorar la seguridad de las operaciones de vuelo.

Aprobación (mercancías peligrosas): Es la autorización emitida por la DGAC, para el transporte de materiales peligrosos, según se especifica en las Instrucciones Técnicas.

Aprobación específica: Aprobación documentada en las especificaciones relativas a las operaciones para las operaciones de transporte aéreo comercial o en la lista de aprobaciones específicas para operaciones no comerciales.

Aproximación final en descenso continuo (CDFA): Técnica de vuelo, congruente con los procedimientos de aproximación estabilizada, para el tramo de aproximación final (FAS), siguiendo el procedimiento de aproximación por instrumentos que no es de precisión (NPA) en descenso continuo, sin nivelaciones de altura, desde una altitud/altura igual o superior a la altitud/altura del punto de referencia de aproximación final hasta un punto a aproximadamente 15 m (50 pies) por encima del umbral de la pista de aterrizaje o hasta el punto en el que comienza la maniobra de enderezamiento para el tipo de aeronave que se esté operando; para el FAS de un procedimiento NPA seguido por una aproximación en circuito, se aplica la técnica de CDFA hasta que alcanzan los mínimos de aproximación en circuito (OCA/H en circuito) o la altitud/altura de la maniobra de vuelo visual.

Aproximación visual: Aproximación en la que no se completa la totalidad o una parte de un procedimiento de aproximación por instrumentos y que se ejecuta la aproximación con referencias visuales al terreno.

Apto para el servicio: persona preparada fisiológica y mentalmente, capaz de realizar las tareas asignadas con el nivel de seguridad máximo.

Área de seguridad de extremo de pista (RESA): Área simétrica, respecto a la prolongación del eje de la pista y adyacente al extremo de la franja, cuyo objeto principal consiste en reducir el riesgo de daños a una aeronave que efectúe un aterrizaje demasiado corto o se salga del final de la pista.

Arrendamiento: Arreglo contractual por el cual un operador de servicios aéreos, con una licencia adecuada, obtiene el control comercial de toda una aeronave sin transferencia de la propiedad.

Arrendamiento de Explotación: El arrendamiento de explotación ha sido diseñado para satisfacer la necesidad de un operador de aeronaves adicionales, a menudo por temporadas o, a corto plazo.

Arrendamiento Húmedo (Wet lease): Es aquel en que la aeronave se opera bajo el COA del arrendador. Se trata de un arrendamiento en el que la aeronave se provee con tripulación, operada bajo el control comercial del arrendatario y utilizando el código designador de la aerolínea y los derechos de tráfico del arrendatario.

Arrendamiento Seco (Dry lease): Es el arrendamiento en el que la aeronave se opera en virtud del COA del arrendatario. Es un arrendamiento en el que la aeronave se provee sin tripulación, que se opera bajo la custodia y en control operativo y comercial del arrendatario, y utilizando el código designador de aerolínea y los derechos de tráfico del arrendatario.

Aseguramiento de la calidad: Todas aquellas acciones planificadas y sistemáticas necesarias para dar la debida confianza en que las prácticas operacionales y de mantenimiento, satisfacen los requisitos establecidos.

Aterrizaje forzoso seguro: Aterrizaje o amaraaje inevitable con una previsión razonable de que no se produzcan lesiones a las personas en la aeronave ni en la superficie.

Aeronave (aeroplano): Aerodino propulsado por motor, que debe su sustentación en vuelo, principalmente a reacciones aerodinámicas ejercidas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.

Aeronave de carga: Cualquier aeronave que transporta mercancía o bienes, pero no pasajeros. En este contexto, no se considera pasajero:

- a) Un miembro de la tripulación
- b) Un empleado del operador transportado y permitido, de acuerdo con las instrucciones contenidas en el Manual de Operaciones

- c) Un representante autorizado de una Autoridad
- d) Una persona con funciones respecto a un cargamento particular a bordo

Aeronave grande: Aeronave cuya masa máxima certificada de despegue es superior a 5,700 kg.

Aeronave pequeña: Aeronave cuya masa máxima certificada de despegue es de 5,700 kg o menor.

Base principal: Es la localización designada por el titular de un COA, donde un tripulante suele iniciar y terminar sus períodos de servicio.

Bulto: El producto completo de la operación de embalado consistente en el embalaje y su contenido preparados para su transporte.

Carga de tráfico (Traffic Load): El peso total de pasajeros, equipaje y carga, incluyendo cualquier carga no comercial.

Carta de cumplimiento: Documento firmado por el Gerente Responsable, en donde el operador demuestra por medio de una referencia cruzada, el cumplimiento de su sistema de manuales, con las regulaciones aplicables.

Categoría I (CAT I): una altura de decisión no inferior a 60 m (200 ft) y con visibilidad no inferior a 800 m o alcance visual en la pista no inferior a 550 m.

Certificado de operador de servicios aéreos (COA): Certificado por el que se autoriza a un operador a realizar determinadas operaciones de transporte aéreo comercial.

Circular de asesoramiento: Texto que contiene explicaciones, interpretaciones o medios aceptables de cumplimiento, con la intención de aclarar o servir de guía, para el cumplimiento de los requisitos.

Circunstancia operacional imprevista: Evento no planeado, cuya duración no es suficiente para realizar un ajuste en la programación. Incluye imprevistos climáticos, desperfecto del equipo o demoras de tránsito aéreo inesperados, desde un punto de vista razonable.

Clasificación de pasajeros:

- a) Se definen como adultos (masculino y femenino), personas de 12 o más años de edad
- b) Se definen como niños, personas de una edad comprendida entre 2 y 12 años
- c) Se definen como infantes, las personas menores de 2 años de edad

COMAT: Material de la compañía. Piezas y suministros de una empresa aérea, transportados en una aeronave de ésta, para fines propios del operador.

Comunicación basada en la performance (PBC): Comunicación basada en especificaciones sobre la performance que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

Condición de aeronavegabilidad: Estado de una aeronave, motor, hélice o pieza que se ajusta al diseño aprobado correspondiente y está en condiciones de operar de modo seguro.

Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos (IMC): Condiciones meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia desde las nubes y techo de nubes, inferiores a los mínimos especificados para las condiciones meteorológicas de vuelo visual.

Condiciones meteorológicas de vuelo visual (VMC): Condiciones meteorológicas expresadas en términos de visibilidad, distancia desde las nubes y techo de nubes, iguales o mejores que los mínimos especificados.

Configuración máxima aprobada de asientos para pasajeros: La capacidad máxima de asientos para pasajeros de una aeronave individual, excluyendo los asientos de los pilotos, los de la cabina de mando y los de la tripulación de cabina, en su caso, que utiliza el operador, aprobada por la Autoridad y especificada en el Manual de Operaciones.

Conformidad de mantenimiento: Documento por el que se certifica que los trabajos de mantenimiento a los que se refiere, han sido concluidos de manera satisfactoria los requisitos adecuados de aeronavegabilidad, de acuerdo con RAC 21.

Control de operaciones: La autoridad ejercida respecto a la iniciación, continuación, desviación o terminación de un vuelo, en interés de la seguridad operacional de la aeronave y de la regularidad y eficacia del vuelo.

Combustible de contingencia: El combustible requerido para compensar por factores imprevistos, que pueden influenciar en el consumo de combustible, hacia el aeródromo de destino, como desviaciones de un aeroplano individual de su consumo esperado de combustible, desviaciones de las condiciones meteorológicas pronosticadas, desviaciones de la ruta planificada y/o de niveles/altitud de crucero.

Crédito Operacional: Crédito autorizado para operaciones con una aeronave avanzada, que posibilita un mínimo de utilización de aeródromo más bajo del que se autorizaría normalmente, si se realizara con una aeronave básica, teniendo en cuenta el rendimiento que tienen los sistemas de la aeronave avanzada al utilizar la infraestructura externa disponible.

CRM: (Cockpit Resource Management) Administración de recursos de cabina de mando.

SRM: (Single Resource Management) Administración de recursos de cabina de mando para vuelos de un solo piloto.

Descanso fisiológico nocturno: Diez (10) horas de descanso que comprenden el intervalo de tiempo entre las 01:00 y 07:00 horas en la base principal del tripulante, a menos que el individuo se haya aclimatado en un "teatro" diferente, en cuyo caso, se debe abarcar ese mismo período de horas, en la localidad de aclimatación.

Despegue con baja visibilidad (Low Visibility Take-Off – LVTO): Despegue para el cual el alcance visual en la pista (RVR) es menor de 400 m.

Dispositivo de instrucción para simulación de vuelo: Cualquiera de los tres tipos de aparatos que a continuación se describen, en los cuales se simulan en tierra, las condiciones de vuelo:

- (i) **Simulador de vuelo,** que proporciona una representación exacta del puesto de pilotaje de un tipo particular de aeronave, hasta el punto de que simula positivamente las funciones de los mandos de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc. de a bordo y, la performance y las características de vuelo de las aeronaves de una clase determinada.
- (ii) **Entrenador para procedimientos de vuelo,** que reproduce con toda fidelidad, el medio ambiente del puesto de pilotaje y que simula las indicaciones de los instrumentos, las funciones simples de los mandos de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, etc., de a bordo, y la performance y las características de vuelo de las aeronaves de una clase determinada.

- (iii) **Entrenador básico de vuelo por instrumentos**, que está equipado con los instrumentos apropiados y, que simula el medio ambiente del puesto de pilotaje de una aeronave en vuelo, en condiciones de vuelo por instrumentos.

Día natural: Período de 24 horas comprendido entre las 00:00 hasta las 23:59, utilizando el tiempo universal coordinado (UTC) u hora local.

Distancia de aterrizaje disponible (LDA): La longitud de la pista que se ha declarado disponible y adecuada para el recorrido en tierra de una aeronave que aterrice.

Distancia de aceleración-parada disponible (ASDA): La longitud del recorrido de despegue disponible, más la longitud de la zona de parada, de proporcionarse.

Distancia de despegue disponible (TODA): La longitud del recorrido de despegue disponible, más la longitud de la zona libre de obstáculos (clear-way).

Dispositivo de carga unitaria: Cualquier tipo de contenedor de aeronave, paleta (*pallet*) de aeronave con red o, paleta de aeronave con red por encima de un iglú. No se incluye el sobre-embalaje en esta definición. Para un contenedor que contiene materiales radiactivos véase la definición de contenedor para material radiactivo.

Documento de transporte de mercancías peligrosas: Un documento que se especifica en las Instrucciones Técnicas. Se completa por la persona que entrega una mercancía peligrosa para su transporte por vía aérea y contiene información sobre esa mercancía peligrosa. El documento lleva una declaración firmada, que indica que las mercancías peligrosas se describen plenamente y con precisión por su nombre de envío adecuado y números UN/ID y que están correctamente clasificados, embalados, marcados, etiquetados y en condiciones adecuadas para su transporte.

Embalaje: Receptáculos y cualquier otro componente o material necesario para que el mismo cumpla su función de contención y asegure el cumplimiento con las condiciones de embalaje.

Embalar: La función u operación, mediante la cual se empaquetan artículos o sustancias en envolturas, se colocan dentro de embalajes o bien se resguardan de alguna otra manera.

Encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo: Persona, con o sin licencia, designada por el operador, para ocuparse del control y la supervisión de las operaciones de vuelo, que tiene la competencia adecuada, de conformidad con la LPTA y que respalda, da información, o asiste al piloto al mando en la realización segura del vuelo.

Entrenamiento de familiarización: La adquisición de conocimientos adicionales para garantizar el funcionamiento seguro de una aeronave dentro de un tipo o clasificación de clase existente, donde no requiere entrenamiento de diferencias.

Entrenamiento de diferencias: Capacitación para permitir la operación segura de una variante o tipo, dentro de un tipo o clasificación de clase existente, que consiste en instrucción en tierra y entrenamiento práctico, utilizando una aeronave o un dispositivo de entrenamiento apropiado.

EOSID (Engine Out Standard Instrument Departure): Salida estándar por instrumentos, con un motor inoperativo.

Error del sistema altimétrico (ASE): Diferencia entre la altitud indicada por el altímetro, en el supuesto de

un reglaje barométrico correcto y la altitud de presión correspondiente a la presión ambiente sin perturbaciones.

Error vertical total (TVE): Diferencia geométrica vertical entre la altitud de presión real de vuelo de una aeronave y su altitud de presión asignada (nivel de vuelo).

Especificación de performance de comunicación requerida (RCP): Conjunto de requisitos para el suministro de servicios de tránsito aéreo y el equipo de tierra, las capacidades funcionales de la aeronave y las operaciones correspondientes que se necesitan para apoyar la comunicación basada en la performance.

Especificaciones relativas a las operaciones: Las autorizaciones, incluidas las aprobaciones específicas, condiciones y limitaciones relacionadas con el certificado de operador de servicios aéreos y sujetas a las condiciones establecidas en el manual de operaciones.

Estado de matrícula: Estado en el cual está matriculada la aeronave.

Estado del aeródromo: Estado en cuyo territorio está situado el aeródromo.

Estado del operador: Estado en el que está ubicada la oficina principal del operador o, de no haber tal oficina, la residencia permanente del operador.

Estado de origen (Mercancías Peligrosas): La Autoridad en cuyo territorio se cargaron inicialmente las mercancías peligrosas en una aeronave.

Excepción (Mercancías Peligrosas): Toda disposición de las instrucciones técnicas por la que se excluye determinado artículo considerado mercancía peligrosa, de las condiciones normales aplicables a tal artículo, la cual debe ser autorizada por la DGAC.

Explotador (Operador): La persona, organismo o empresa, que se dedica o propone dedicarse a la operación de aeronaves.

Factores imprevistos: Son aquellos que podrían tener una influencia en el consumo de combustible, hasta el aeródromo de destino, tales como desviaciones de una aeronave específico, respecto de los datos de consumo de combustible previsto, desviaciones respecto de las condiciones meteorológicas previstas, demoras prolongadas y desviaciones respecto de las rutas y/o niveles de crucero previstos.

Fase crítica de vuelo: Se consideran fases críticas de vuelo, la carrera de despegue, la trayectoria de despegue, la aproximación final, el aterrizaje, incluyendo la carrera de aterrizaje, ascenso y descenso por debajo de 10,000 pies sobre el terreno y cualquier otra fase a discreción del piloto al mando.

Fatiga: Estado fisiológico que se caracteriza por una reducción de la capacidad de desempeño mental o físico, debido a la falta de sueño, a períodos prolongados de vigilia, fase circadiana o volumen de trabajo (actividad mental o física) que puede menoscabar el estado de alerta de una persona y su habilidad para realizar adecuadamente, funciones operacionales relacionadas con la seguridad operacional.

Incidente relacionado con mercancías peligrosas: Un suceso, que no sea un accidente con mercancías peligrosas, asociado y relacionado con el transporte de mercancías peligrosas, que no ocurre necesariamente a bordo de una aeronave y que produce lesiones a una persona, daños a bienes, incendios, roturas, derrames, fugas de fluidos o radiaciones u otras evidencias de que no se ha mantenido la integridad del embalaje. Cualquier suceso que tenga relación con el transporte de mercancías peligrosas que ponga seriamente en peligro la aeronave o sus ocupantes, también se considerará como un incidente relacionado con mercancías peligrosas.

Intercambio de aeronaves o vuelo con aeronaves intercambiadas: es un servicio programado, de una sola aeronave que une una ruta de un operador de servicios aéreos en el punto de intercambio con la ruta de un segundo operador de servicios aéreos, con la misma aeronave, con la misma tripulación y bajo el control operacional del operador autorizado correspondiente en cada ruta. El intercambio ofrece a los pasajeros el beneficio de un servicio en una única aeronave por medio de una operación entre líneas aéreas y puede proporcionar beneficios adicionales a los operadores involucrados en términos de una mejor utilización de las aeronaves.

Instalaciones de descanso: Litera o plaza de un asiento, instalada en una aeronave, que le provee al tripulante la oportunidad de dormir.

Instrucciones Técnicas: La última edición de las Instrucciones Técnicas para el Transporte sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea (Doc. 9284-AN/905), incluyendo el Suplemento, cualquier Apéndice aprobado y publicado por decisión del Consejo de la OACI.

Lesión Grave: Una lesión sufrida por una persona en un accidente y que:

- a) Requiere hospitalización de más de 48 horas, iniciándose dentro de un plazo de siete días, a partir de la fecha en que se sufrió la lesión
- b) Produce una fractura de cualquier hueso (excepto fracturas simples de dedos de las manos o de los pies o de la nariz)
- c) Graves laceraciones que causan hemorragias graves o daños a los nervios, músculos o tendones
- d) Incluye lesiones de cualquier órgano interno
- e) Incluye quemaduras de segundo o tercer grado o, quemaduras que afecten a más del 5% de la superficie del cuerpo
- f) Incluye exposición comprobada a sustancias infecciosas o radiación dañina. Las normas anteriores no prejuzgan, condicionan o excluyen la valoración jurídica de las lesiones tipificadas en el Código Penal guatemalteco.

Lista de desviaciones respecto a la configuración (CDL): Lista establecida por el organismo responsable del diseño del tipo de aeronave con aprobación del Estado de diseño, en la que figuran las partes exteriores de un tipo de aeronave de las que podría prescindirse al inicio de un vuelo, y que incluye, de ser necesario, cualquier información relativa a las consiguientes limitaciones respecto a las operaciones y corrección de la performance.

Lista de equipo mínimo (MEL): Lista del equipo que basta para el funcionamiento de una aeronave, a reserva de determinadas condiciones, cuando parte del equipo no funciona y que ha sido preparada por el operador, de conformidad con la MMEL establecida para el tipo de aeronave, o de conformidad con criterios más restrictivos.

Lista de verificación para la aceptación de mercancías peligrosas: Documento que se utiliza en la verificación del aspecto exterior de bultos de mercancías peligrosas y sus documentos asociados, para determinar si se ha cumplido con todos los requisitos correspondientes.

Lista maestra de equipo mínimo (MMEL): Lista establecida para un determinado tipo de aeronave, por el organismo responsable del diseño del tipo de aeronave, con aprobación del Estado de diseño, en la que figuran elementos del equipo, de uno o más de los cuales podría prescindirse al inicio de un vuelo. La MMEL puede estar asociada a condiciones de operación, limitaciones o procedimientos especiales.

Maletín de vuelo electrónico – Electronic Flight Bag (EFB): Sistema electrónico de información que comprende equipo y aplicaciones y está destinado a la tripulación de vuelo para almacenar, actualizar, presentar visualmente y procesar funciones de EFB para apoyar las operaciones o tareas de vuelo.

Mantenimiento: Realización de las tareas requeridas en una aeronave, motor, hélice o pieza conexas para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de una aeronave, motor, hélice o pieza conexas incluyendo, por separado o en combinación, la revisión general, inspección, sustitución, rectificación de defecto y la realización de una modificación o reparación.

Mantenimiento de la aeronavegabilidad: Conjunto de procedimientos que permite asegurar que una aeronave, motor, hélice o pieza cumple con los requisitos aplicables de aeronavegabilidad y se mantiene en condiciones de operar de modo seguro durante toda su vida útil.

Manual de manejo de mercancías peligrosas: Documento presentado por el operador, para la aprobación o aceptación, por parte de la DGAC, el cual contiene los procedimientos, métodos y técnicas de aceptar, estibar, notificar, almacenar, inspeccionar, entrenar y conservación de archivos apropiada con toda mercancía peligrosa transportable por vía aérea.

Manual de operación de la aeronave: Manual, aceptable para el Estado del operador, que contiene los procedimientos de utilización de la aeronave en situación normal, anormal y de emergencia, listas de verificación, limitaciones, información sobre la performance, detalles de los sistemas de aeronave y otros textos pertinentes a las operaciones de las aeronaves.

Manual de operaciones: Manual, aceptable para el Estado del operador, que contiene procedimientos, instrucciones y orientación que permiten al personal encargado de las operaciones, desempeñar sus obligaciones.

Manual de la Organización de Mantenimiento: Documento aprobado por el jefe de la organización de mantenimiento, que presenta en detalle la composición de la organización de mantenimiento y las atribuciones, el ámbito de los trabajos, una descripción de las instalaciones, los procedimientos de mantenimiento y los sistemas de garantía de la calidad o inspección.

Manual de vuelo: Manual relacionado con el certificado de aeronavegabilidad, que contiene limitaciones dentro de las cuales, la aeronave debe considerarse aeronavegable, así como las instrucciones e información que necesitan los miembros de la tripulación de vuelo para la operación segura de la aeronave.

Manual de control de mantenimiento del operador: Documento que describe los procedimientos necesarios del operador para garantizar que todo mantenimiento, programado o no, se realiza en las aeronaves del operador a su debido tiempo y de manera controlada y satisfactoria.

Masa máxima/Peso máximo: Peso máximo certificado de despegue.

Mercancías peligrosas: Todo objeto o sustancia que pueda constituir un riesgo importante para la salud, la seguridad operacional, los bienes o el medio ambiente y que figure en la lista de mercancías peligrosas de las Instrucciones Técnicas o esté clasificado conforme a dichas Instrucciones.

Miembro de la tripulación: Persona a quien el operador asigna obligaciones que ha de cumplir a bordo, durante el período de servicio de vuelo.

Miembro de la tripulación de cabina: Miembro de la tripulación que, en interés de la seguridad de los pasajeros, cumple con las obligaciones que le asigne el operador o el piloto al mando de la aeronave, pero que no actuará como miembro de la tripulación de vuelo.

Miembro de la tripulación de vuelo: Miembro de la tripulación, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el período de servicio de vuelo.

Mínimo de utilización de aeródromo basado en la performance (PBAOM): Mínimo de utilización de aeródromo para una operación determinada de despegue, aproximación o aterrizaje más bajo que el disponible, comúnmente cuando se utiliza una aeronave básica.

Mínimos de utilización de aeródromo: Las limitaciones de uso que tenga un aeródromo para:

- (i) El despegue, expresadas en términos de alcance visual en la pista o visibilidad y, de ser necesario, condiciones de nubosidad
- (ii) El aterrizaje en operaciones de aproximación por instrumentos 2D, expresadas en términos de visibilidad o alcance visual en la pista, altitud/altura mínima de descenso (MDA/H) y, de ser necesario, condiciones de nubosidad
- (iii) El aterrizaje en operaciones de aproximación

Modificación: Un cambio en el diseño de tipo de una aeronave, motor o hélice.

Motor: Unidad que se utiliza o se tiene la intención de utilizar para propulsar una aeronave. Consiste, como mínimo, en aquellos componentes y equipos necesarios para el funcionamiento y control, pero excluye las hélices/los rotores (si corresponde).

Navegación basada en la performance (PBN): Requisitos para la navegación de área basada en la performance que se aplican a las aeronaves que realizan operaciones en una ruta ATS, en un procedimiento de aproximación por instrumentos o en un espacio aéreo designado.

Nivel de crucero: Nivel que se mantiene durante una parte considerable del vuelo.

Nivel deseado de seguridad operacional (TLS): Expresión genérica que representa el nivel de riesgo que se considera aceptable en circunstancias particulares.

Noche: Las horas comprendidas entre el fin del crepúsculo civil vespertino y el comienzo del crepúsculo civil matutino o cualquier otro período entre la puesta y la salida del sol que prescriba la autoridad correspondiente.

Nombre de envío adecuado: El nombre que se emplea para describir un cierto artículo o sustancia en todos los documentos y notificaciones de expedición y, cuando sea apropiado, en los embalajes.

Notificación de reserva de corta anticipación: Período en el cual se le asigna un período de disponibilidad de reserva a un tripulante.

Número ID: Un número de identificación temporal, para una mercancía peligrosa que no tiene asignado un número UN.

Número UN: El número de cuatro dígitos asignado por el Comité de Expertos de las Naciones Unidas para el Transporte de Mercancías Peligrosas, para identificar una sustancia o un grupo particular de sustancias.

Operación de la aviación general: Operación de aeronave distinta de la de transporte aéreo comercial o de la de trabajos aéreos.

Operación de transporte aéreo comercial: Operación de aeronave que supone el transporte de pasajeros, carga o correo por remuneración o arrendamiento.

Operaciones de aproximación por instrumentos: Aproximación o aterrizaje en que se utilizan instrumentos como guía de navegación, basándose en un procedimiento de aproximación por instrumentos. Hay dos métodos para la ejecución de operaciones de aproximación por instrumentos:

- (i) Una operación de aproximación por instrumentos bidimensional (2D), en la que se utiliza guía de navegación lateral únicamente; y
- (ii) Una operación de aproximación por instrumentos tridimensional (3D), en la que se utiliza guía de navegación tanto lateral, como vertical.

Operaciones en condiciones de baja visibilidad (LVO): Operaciones de aproximación con un RVR inferior a 550 m y/o con una DH inferior a 60 m (200 pies) u operaciones de despegue con un RVR inferior a 400 m.

Operador/Explotador: La persona, organismo o empresa que se dedica o propone dedicarse a la operación/explotación de aeronaves.

Performance: Para efectos de esta regulación, se entiende como rendimiento de la aeronave.

Período de descanso: Período continuo y determinado de tiempo que sigue y/o procede al servicio, durante el cual los miembros de la tripulación de vuelo o de cabina están libres de todo servicio.

Período de servicio: Período que se inicia cuando el operador exige que un miembro de la tripulación de vuelo o de cabina, se presente o comience un servicio y que termina cuando la persona queda libre de todo servicio.

Período de servicio de reserva en el aeropuerto/de guardia: un período de servicio definido durante el cual, el titular de un COA, requiere que un tripulante se encuentre en un aeropuerto para desempeñar una posible función.

Período de servicio de vuelo: Período que comienza cuando se requiere que un miembro de la tripulación de vuelo o de cabina, se presente al servicio, en un vuelo o en una serie de vuelos y termina cuando la aeronave se detiene completamente y los motores se paran al finalizar el último vuelo del cual forma parte como miembro de la tripulación.

Período de servicio de vuelo extendido: Período de servicio de vuelo, que incluye un descanso programado durante el ejercicio de las funciones, el cual es menor que un período de descanso requerido.

Peso (Masa) máximo de despegue: El peso de despegue de una aeronave debe considerar su peso, incluyendo todos los elementos y todas las personas que se transportan en el inicio del recorrido de despegue.

Peso seco operativo (Dry Operating Weight): El peso total de la aeronave lista para un tipo específico de operación, excluyendo todo el combustible utilizable y la carga de tráfico. Este peso incluye elementos tales como:

- (i) Tripulación y equipaje de tripulación
- (ii) Abastecimiento de alimentos (*catering*) y equipo portátil de servicio a pasajeros
- (iii) Agua potable y líquidos químicos de los baños

Peso máximo cero combustible (Maximum Zero Fuel Weight): El peso máximo permitido de una aeronave con el combustible no utilizable. El peso de combustible contenido en depósitos específicos se debe incluir en el peso cero combustible, cuando se mencione explícitamente en las limitaciones del AFM.

Peso máximo estructural de aterrizaje (Maximum Structural Landing Weight): El peso máximo total de la aeronave permitido en el aterrizaje en condiciones normales.

Peso máximo estructural de despegue (Maximum Structural Take-Off Weight): El peso máximo total de la aeronave permitido al inicio del recorrido de despegue.

Piloto al mando: Piloto designado por el operador o por el propietario, en el caso de la aviación general, para estar al mando y encargarse de la realización segura de un vuelo.

Pista contaminada: Una pista está contaminada cuando una parte importante de su superficie (en partes aisladas o continuas de la misma), dentro de la longitud y anchura en uso, está cubierta por una o más de las sustancias enumeradas en la lista de descriptores del estado de la superficie de la pista.

Pista húmeda: Una pista se considera húmeda cuando la superficie no está seca, pero la humedad en la superficie no le da un aspecto brillante.

Pista mojada: La superficie de la pista está cubierta por cualquier tipo de humedad visible o agua, hasta un espesor de 3 mm inclusive, dentro del área de utilización prevista.

Pista seca: Se considera que una pista está seca, si su superficie no presenta humedad visible, ni está contaminada en el área que se prevé utilizar.

Pistas separadas: Pista en el mismo aeródromo que son superficies de aterrizaje separadas. Estas pistas pueden cruzarse o estar diseñadas de tal manera que, si una de las pistas está bloqueada, permite que la operación planificada se lleve a cabo en la otra pista. Cada pista debe tener un procedimiento de aproximación separado, basado en diferente radio-ayuda.

Plan de vuelo: Información especificada respecto a un vuelo o a parte de un vuelo de una aeronave.

Plan de vuelo actualizado (CPL): Plan de vuelo que refleja las modificaciones en el plan de vuelo presentado, de haberlas, que resultan de incorporar autorizaciones ATC posteriores.

Plan de vuelo preliminar (PFP): Información relativa a un vuelo presentada por un explotador o un representante designado para planificar un vuelo en colaboración antes de presentar un plan de vuelo

Plan de vuelo presentado (FPL o eFPL): Último plan de vuelo presentado por el piloto, un explotador o un representante designado, para ser utilizado por las dependencias ATS.

Plan operacional de vuelo: Plan del operador para la realización segura del vuelo, basado en la consideración de la performance de la aeronave, en otras limitaciones de utilización y en las condiciones previstas pertinentes a la ruta que ha de seguirse y a los aeródromos de que se trate.

Posición equivalente: Una posición que puede establecerse por medio de distancia DME, un NDB o VOR ubicado adecuadamente, fijo de radar SSR o PAR o, cualquier otro fijo adecuado entre 3 y 5 millas desde la cabecera que establece independientemente la posición de la aeronave.

Principios relativos a factores humanos: Principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáuticos y cuyo objeto consiste en establecer una interfaz segura entre los componentes humano y de otro tipo del sistema, mediante la debida consideración de la actuación humana.

Procedimiento de aproximación por instrumentos (IAP): Serie de maniobras predeterminadas realizadas por referencia a los instrumentos de a bordo, con protección específica contra los obstáculos, desde el punto de referencia de aproximación inicial o, cuando sea el caso, desde el inicio de una ruta definida de llegada hasta un punto a partir del cual sea posible hacer el aterrizaje y, luego, si no se realiza éste, hasta una posición en la cual se apliquen los criterios de circuito de espera o de margen de franqueamiento de obstáculos en ruta. Los procedimientos de aproximación por instrumentos, se clasifican como sigue:

- (i) **Procedimiento de aproximación que no es de precisión (NPA):** Procedimiento de aproximación por instrumentos, diseñado para operaciones de aproximación por instrumentos 2D de Tipo A.
- (ii) **Procedimiento de aproximación con guía vertical (APV):** Procedimiento de aproximación por instrumentos, con navegación basada en la performance (PBN), diseñado para operaciones de aproximación por instrumentos 3D de tipo A.
- (iii) **Procedimiento de aproximación de precisión (PA):** Procedimiento de aproximación por instrumentos, basado en sistemas de navegación (ILS, CAT I), diseñado para operaciones de aproximación por instrumentos.

Programa de mantenimiento: Documento que describe las tareas concretas de mantenimiento programadas y la frecuencia con que han de efectuarse y procedimientos conexos, por ejemplo, el programa de fiabilidad, que se requiere para la seguridad de las operaciones de aquellas aeronaves a las que se aplique el programa.

Punto de no retorno: Último punto geográfico posible, en el que la aeronave puede proceder, tanto al aeródromo de destino, como a un aeródromo alternativo, en ruta disponible para un vuelo determinado.

Programa Estatal de Seguridad Operacional: Conjunto integrado de leyes, reglamentos, regulaciones, procedimientos y actividades encaminados a mejorar la seguridad operacional.

Programado: nombrar, asignar o designar para un plazo fijo.

Recorrido de despegue disponible (TORA). La longitud de la pista que se declara disponible por la Autoridad correspondiente y que es adecuada para el recorrido en tierra de una aeronave que despegue.

Registrador de vuelo: Cualquier tipo de registrador instalado en la aeronave, a fin de facilitar la investigación de accidentes o incidentes.

Registros de mantenimiento de la aeronavegabilidad: Registros que se relacionan con el estado en que se encuentra el mantenimiento de la aeronavegabilidad de aeronaves, motores, hélices o piezas conexas.

Reglamentación Sobre Mercancías Peligrosas de la IATA: Documento equivalente a las Instrucciones Técnicas para el Transporte Sin Riesgos de Mercancías Peligrosas por Vía Aérea (Doc. 9284-AN/905).

Reparación: Restauración de una aeronave, motor, hélice o pieza conexas a su condición de aeronavegabilidad, de conformidad con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad, cuando haya sufrido daños o desgaste por el uso.

Requisitos adecuados de aeronavegabilidad: Códigos de aeronavegabilidad completos y detallados, establecidos, adoptados o aceptados por un Estado contratante, para la clase de aeronave, de motor o de hélice en cuestión.

RVR de Control: Se refiere a los valores notificados de uno o más emplazamientos de notificación RVR (punto de toma de contacto, punto medio, extremo de parada), que se utilizan para determinar si se cumplen o no los mínimos de utilización. Cuando se emplea el RVR, el RVR de control es el RVR del punto de toma de contacto, salvo que lo prescriban de otro modo los criterios del Estado.

Seguimiento de aeronaves: Proceso establecido por el operador que mantiene y actualiza, a intervalos normalizados, un registro basado en tierra de la posición en cuatro dimensiones de cada aeronave en vuelo.

Servicio: Cualquier tarea que el operador exige realizar a los miembros de la tripulación de vuelo o de cabina, incluido, por ejemplo, el servicio de vuelo, el trabajo administrativo, la instrucción, el viaje para incorporarse a su puesto y el estar de reserva, cuando es probable que dicha tarea induzca a fatiga.

Servicios de escala: Servicios necesarios para la llegada de una aeronave a un aeropuerto y su salida de éste, con exclusión de los servicios de tránsito aéreo.

Servicios de tránsito aéreo (ATS): Expresión genérica que se aplica, según el caso, a los servicios de información de vuelo, alerta, asesoramiento de tránsito aéreo, control de tránsito aéreo (servicios de control de área, control de aproximación o control de aeródromo).

Sistema de control de vuelo: Sistema que incluye un sistema automático de aterrizaje y/o un sistema híbrido de aterrizaje.

Sistema de documentos de seguridad de vuelo: Conjunto de documentación interrelacionada, establecido por el operador, en el cual se recopila y organiza la información necesaria para las operaciones de vuelo y en tierra y que incluye, como mínimo, el manual de operaciones y el manual de control de mantenimiento del operador.

Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS): Enfoque sistemático para la gestión de la seguridad operacional, que incluye las estructuras orgánicas, la obligación de rendición de cuentas, las responsabilidades, las políticas y los procedimientos necesarios.

Sistema de gestión de riesgos asociados a la fatiga (FRMS): Medio que sirve de datos para controlar y gestionar constantemente los riesgos de seguridad operacional, relacionados con la fatiga, basándose en principios y conocimientos científicos y en experiencia operacional, con la intención de asegurar que el personal pertinente, esté desempeñándose con un nivel de alerta adecuado.

Sobre embalaje: Embalaje utilizado por un único expedidor, que contenga uno o más bultos y constituya una unidad para facilitar su manipulación y su estiba. No se incluye en esta definición los dispositivos de carga unitaria.

Tiempo de desviación máximo: Intervalo admisible máximo, expresado en tiempo, desde un punto en una ruta, hasta un aeródromo alterno en ruta.

Tiempo de presentación al servicio: el tiempo durante el cual un tripulante debe presentarse para una función, según lo requiera el titular del COA.

Tiempo de vuelo – aeronaves: Tiempo total transcurrido desde que la aeronave comienza a moverse con el propósito de despegar, hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo.

Trabajos aéreos: Operación de aeronave en la que ésta se aplica a servicios especializados, tales como agricultura, construcción, fotografía, levantamiento de planos, observación y patrulla, búsqueda y salvamento, anuncios aéreos, etc.

Titular de certificado COA: persona que posee o requiere poseer un Certificado de Operador Aéreo COA, emitido de conformidad con la Subparte C de la RAC OPS 135.

Tramo de aproximación final (FAS): Fase de un procedimiento de aproximación por instrumentos, durante la cual se ejecutan la alineación y el descenso para aterrizar.

Traslado de tripulantes (deadheading): Transporte de un miembro de la tripulación, en calidad de pasajero o tripulante no operativo, mediante cualquier modo de transporte, según lo requiera el titular de un COA, excluyendo el transporte hacia o desde un alojamiento adecuado. Todo el tiempo dedicado a este tipo de transporte se considera de servicio y no de descanso. A efectos de determinar el período de servicio de vuelo máximo en la Tabla B de esta Subparte, el traslado de tripulantes (deadheading), no se considera un segmento de vuelo.

Transmisor de localización de emergencia (ELT): Término genérico que describe el equipo que difunde señales distintivas en frecuencias designadas y que, según la aplicación, puede ser de activación automática al impacto o bien, ser activado manualmente. Existen los siguientes tipos de ELT:

- (i) **ELT fijo automático [ELT(AF)]:** ELT de activación automática, que se instala permanentemente en la aeronave.
- (ii) **ELT portátil automático [ELT(AP)]:** ELT de activación automática, que se instala firmemente en la aeronave, pero que se puede sacar de la misma con facilidad.
- (iii) **ELT de desprendimiento automático [ELT(AD)]:** ELT que se instala firmemente en la aeronave y se desprende y activa automáticamente al impacto y, en algunos casos, por acción de sensores hidrostáticos. También puede desprenderse manualmente.
- (iv) **ELT de supervivencia [ELT(S)]:** ELT que puede sacarse de la aeronave, que está estibado de modo que su utilización inmediata en caso de emergencia, sea fácil y que puede ser activado manualmente por los sobrevivientes.

Tripulante: En la Subparte Q, la palabra tripulante se refiere tanto a los tripulantes de vuelo como a los tripulantes de cabina de pasajeros.

Tripulante de reserva: Un tripulante, a quien el titular del COA requiere estar disponible para que se le asigne una tarea de servicio.

Tripulante en servicio: Tripulante con un período de servicio de vuelo asignado y que no actúa como tripulante de reserva.

Ventana del mínimo circadiano: Período de máxima somnolencia que ocurre entre las 02:00 y 05:59 horas, durante el período fisiológico nocturno.

Vigilancia basada en la performance (PBS): Vigilancia que se basa en las especificaciones de performance, que se aplican al suministro de servicios de tránsito aéreo.

Vuelo circulando (circling): Fase visual de una aproximación por instrumentos, que sitúa a una aeronave en posición de aterrizaje, en una pista que no está adecuadamente situada para una aproximación directa.

b) Abreviaturas

AIC	Circular de Información Aeronáutica
AC	Corriente alterna
ACAS	Sistema anticolidión de a bordo
ADRS	Sistema registrador de datos de aeronave

ADS	Vigilancia dependiente automática
ADS-C	Vigilancia dependiente automática – contrato
AEO	Todos los motores en marcha
AFCS	Sistema de mando automático de vuelo
AGA	Aeródromos, rutas aéreas y ayudas terrestres
AIG	Investigación y prevención de accidentes
AIR	Registrador de imágenes de a bordo
AIREP	Aero Notification
AIRS	Sistema registrador de imágenes de a bordo
AOC	Certificado de operador de servicios aéreos
APCH	Aproximación
APU	Grupo auxiliar de energía
AR	Autorización obligatoria
ARINC	Aeronautical Radio Inc.
ASDA	Distancia disponible de aceleración - parada
ASE	Error del sistema altimétrico
ASIA/PAC	Asia/Pacífico
ATC	Control de tránsito aéreo
ATM	Gestión del tránsito aéreo
ATN	Red de telecomunicaciones aeronáuticas
ATS	Servicio de tránsito aéreo
CA	Circular de Asesoramiento
CARS	Sistema registrador de audio en el puesto de pilotaje
CAS	Velocidad aerodinámica calibrada
CDL	Lista de desviaciones respecto a la configuración
CFIT	Impacto contra el suelo sin pérdida de control
cm	centímetro
COA	Certificado de operador de servicios aéreos
COMAT	Material de compañía
CPDLC	Comunicaciones por enlace de datos controlador – piloto
CVR	Registrador de la voz en el puesto de pilotaje
CVS	Sistema de visión combinado
DA	Altitud de decisión
DA/H	Altitud/altura de decisión
DC	Corriente continua
D-FIS	Servicio de información de vuelo por enlace de datos
DH	Altura de decisión
DLR	Registrador de enlace de datos
DLRS	Sistema registrador de enlace de datos
DME	Equipo radiotelemétrico
DSTRK	Derrota deseada
EDTO	Operación con tiempo de desviación extendido
EFB	Maletín de vuelo electrónico
EFIS	Sistema electrónico de instrumentos de vuelo
EGT	Temperatura de los gases de escape
ELT	Transmisor de localización de emergencia
ELT(AD)	ELT de desprendimiento automático
ELT(AF)	ELT fijo automático

ELT(AP)	ELT portátil automático
ELT(S)	ELT de supervivencia
EPR	Relación de presiones del motor
EVS	Sistema de visión mejorada
FANS	Sistemas de navegación aérea del futuro
FDAP	Programa de análisis de datos de vuelo
FDR	Registrador de datos de vuelo
FL	Nivel de vuelo
FM	Frecuencia modulada
Ft	Pie
ft/min	Pies por minuto
GCAS	Sistema de prevención de colisión con el terreno
GNSS	Sistema mundial de navegación por satélite
GPWS	Sistema de advertencia de la proximidad del terreno
hPa	Hectopascal
IFR	Reglas de vuelo por instrumentos
ILS	Sistema de aterrizaje por instrumentos
IMC	Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos
inHg	Pulgada de mercurio
INS	Sistemas de navegación inercial
ISA	Atmósfera tipo internacional
Kg	Kilogramo
kg/m ²	Kilogramo por metro cuadrado
Km	Kilómetro
km/h	Kilómetro por hora
Kt	Nudo
kt/s	Nudo por segundo
Lb	Libra
Lbf	Libra – fuerza
LDA	Distancia de aterrizaje disponible
LED	Diodo electroluminiscente
M	Metro
mb	Milibar
MDA	Altitud mínima de descenso
MDA/H	Altitud/altura mínima de descenso
MDH	Altura mínima de descenso
MEL	Lista de equipo mínimo
MHz	Megahertzio
MMEL	Lista maestra de equipo mínimo
MNPS	Especificaciones de performance mínima de navegación
MOPS	Normas de performance operacional mínima
m/s	Metros por segundo
m/s ²	Metros por segundo cuadrado

N	Newton
N ₁	Velocidad del compresor a baja presión (compresor de dos etapas); velocidad de la soplante (compresor de tres etapas)
N ₂	Velocidad del compresor a alta presión (compresor de dos etapas); velocidad del compresor a presión intermedia (compresor de tres etapas)
N ₃	Velocidad del compresor a alta presión (compresor de tres etapas)
NAV	Navegación
NM	Milla náutica
NVIS	Sistema de visión nocturna con intensificación de imágenes
OCA	Altitud de franqueamiento de obstáculos
OCA/H	Altitud/altura de franqueamiento de obstáculos
OCH	Altura de franqueamiento de obstáculos
OEI	Un motor inactivo
PANS	Procedimientos para los servicios de navegación aérea
PBC	Comunicación basada en la performance
PBN	Navegación basada en la performance
PBS	Vigilancia basada en la performance
RCP	Performance de comunicación requerida
RNAV	Navegación de área
RNP	Performance de navegación requerida
RSP	Performance de vigilancia requerida
RTCA	Comisión radiotécnica aeronáutica
RVR	Alcance visual en la pista
RVSM	Separación vertical mínima reducida
SOP	Procedimiento operacional normalizado
SST	Aeronave supersónica de transporte
STOL	Aeronaves de despegue y aterrizaje cortos
SVS	Sistema de visualización sintética
TAS	Velocidad aerodinámica verdadera
TAWS	Sistema de advertencia y alarma de impacto
TCAS	Sistema de alerta de tránsito y anticollisión
TLA	Ángulo de la palanca de empuje
TLS	Nivel deseado de seguridad (operacional)
TVE	Error vertical total
ULD	Dispositivo localizador subacuático
UTC	Tiempo universal coordinado
V _D	Velocidad de cálculo para el picado
VFR	Reglas de vuelo visual
VMC	Condiciones meteorológicas de vuelo visual
V _{MC}	Velocidad mínima con dominio de la aeronave con el motor crítico inactivo
VOR	Radiofaro omnidireccional VHF
V _{SO}	Velocidad de pérdida o velocidad mínima de vuelo uniforme en configuración de

aterrizaje

V _{S1}	Velocidad de pérdida o velocidad mínima de vuelo uniforme en una configuración determinada
VTOL	Aeronaves de despegue y aterrizaje verticales
WXR	Condiciones meteorológicas

Símbolos

°C	Grados Celcius
%	Por ciento

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

SUBPARTE B - GENERAL

RAC OPS 135.005 General

- (a) No se debe operar una aeronave con fines de transporte aéreo comercial Nacional, salvo que cumpla con los requisitos establecidos en la RAC OPS 135.
- (b) El operador debe cumplir los requisitos aplicables establecidos en la RAC OPS correspondiente, relativos a requisitos adicionales de aeronavegabilidad en las aeronaves que se operen con fines de transporte aéreo comercial Nacional. Deben ser de aplicación las disposiciones de aviación del Estado de Guatemala relativas a la materia.
- (c) Cada aeronave se debe operar de acuerdo con los términos de su Certificado de Aeronavegabilidad, Certificado Tipo y dentro de las limitaciones aprobadas y contenidas en el Manual de Vuelo (AFM) (POH) (FCOM).
- (d) Todos los Dispositivos Sintéticos de Entrenamiento (STD), tales como Simuladores de Vuelo o Dispositivos de Entrenamiento de Vuelo (FTD), que sustituyan a una aeronave para la realización de entrenamiento y/o verificaciones deben ser previamente aceptados por la DGAC para los ejercicios que vayan a ser realizados en los mismos.
- (e) El operador debe elaborar los procedimientos requeridos por las regulaciones aplicables al COA, de acuerdo con el [MC OPS 135.005](#)

RAC OPS 135.007 Efectividad

- (a) Esta RAC OPS 135 entrará en vigencia:
 - (1) La Edición 2 de esta RAC surtirá efecto a partir de su publicación en el sitio web de la DGAC y se notificará de su publicación a los operadores por medio de una AIC.
 - (2) Para nuevas solicitudes de aprobación de operadores aéreos o modificación de la aprobación existente a partir de la fecha de publicación oficial.
- (b) Disposiciones transitorias
 - (1) Hasta la fecha de entrada en vigencia establecida en el párrafo (a) (1) anterior, los operadores existentes se registrarán de acuerdo a las regulaciones nacionales vigentes en la materia.

RAC OPS 135.010 Exenciones

- (a) La DGAC, con carácter excepcional y temporal, podrá conceder una exención al cumplimiento de las disposiciones de la RAC OPS 135, cuando haya constatado la existencia de tal necesidad, y sujeta al cumplimiento de cualquier condición adicional que la DGAC considere necesaria a fin de garantizar un nivel aceptable de seguridad en cada caso particular.
- (b) Las exenciones concedidas por la DGAC de acuerdo a lo indicado en el apartado (a) anterior, se anotarán

en las Especificaciones Relativas a las Operaciones anexas al COA, así como, en el Manual de Operaciones.

RAC OPS 135.015 Directivas Operacionales

- (a) La DGAC puede emitir Directivas Operacionales mediante las cuales prohíba, limite o someta a determinadas condiciones una operación en interés de la seguridad operacional.
- (b) Las Directivas Operacionales contendrán:
 - (1) El motivo de su emisión.
 - (2) Su ámbito de aplicación y duración.
 - (3) Acción requerida de los operadores.
- (c) Lo estipulado en cualquier Directiva Operacional se considera un requisito adicional a los establecidos en la RAC OPS 135.

RAC OPS 135.020 Leyes, Disposiciones y Procedimientos - Responsabilidades del Operador.

- (a) El operador debe garantizar que:
 - (1) Todos los tripulantes de vuelo estén enterados del cumplimiento de las leyes, disposiciones y procedimientos del Estado de Guatemala y los que tengan relación con el desempeño de sus funciones, prescritos por las zonas que han de operarse y para los aeródromos que han de usarse, y los servicios e instalaciones de navegación aérea correspondientes; y se cerciorará asimismo de que los demás miembros de la tripulación de vuelo conozcan aquellas leyes, reglamentos y procedimientos aplicables al desempeño de sus respectivas funciones en la operación de la aeronave.
 - (2) Todos los empleados estén enterados de que, mientras se encuentren operando dentro del territorio nacional deben observar las leyes, disposiciones y procedimientos de la DGAC.
 - (3) Se designe un representante que asuma la responsabilidad del control de operaciones.
 - (4) La responsabilidad del control operacional se delegue únicamente en el piloto al mando y en el encargado de operaciones de vuelo/ despachador de vuelo, si el método aprobado de control y supervisión de las operaciones de vuelo requiere personal encargado de operaciones de vuelo o despachadores de vuelo.
 - (5) Si el encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo, es el primero en saber de una situación de emergencia que ponga en peligro la seguridad de la aeronave o de los pasajeros, y en las medidas que adopte de conformidad con la RAC OPS 135.195 (d).
 - (6) Si en una situación de emergencia que ponga en peligro la seguridad de las personas o de la aeronave y exigiera tomar medidas que infrinjan los reglamentos o procedimientos locales, el piloto al mando notificara sin demora este hecho a las autoridades de la DGAC en un lapso de diez (10) días hábiles.

RAC OPS 135.025 Idioma Común

- (a) El operador debe garantizar que todos los miembros de la tripulación puedan comunicarse en idioma español y en idioma inglés para las comunicaciones radiotelefónicas.

- (b) El operador debe garantizar que todo el personal de operaciones pueda comprender el idioma en que están redactadas las partes del Manual de Operaciones que tengan relación con sus obligaciones y responsabilidades.

RAC OPS 135.030 Listas de Equipo Mínimo - Responsabilidades del Operador

(Ver MC de RAC OPS 135.030)

- (a) El operador debe incluir como parte del Manual de Operaciones, para cada avión, una Lista de Equipo Mínimo (MEL) y procedimientos para su utilización, la cual debe ser aprobada o aceptada por la DGAC, según sea aplicable, para que el piloto al mando pueda determinar si cabe iniciar el vuelo o, continuarlo a partir de cualquier parada intermedia, en caso de que algún instrumento, equipo o sistemas dejen de funcionar. Cuando el Estado del operador no sea el mismo que el Estado de matrícula, aquel se cerciorará de que la MEL no repercuta en el cumplimiento por parte de la aeronave, de los requisitos de aeronavegabilidad aplicables en el Estado de matrícula.
- (b) La MEL debe estar basada y no ser menos restrictiva que la Lista Maestra de Equipo Mínimo (MMEL), emitida por el Estado que aprobó el certificado de tipo de la aeronave y aceptado por la DGAC.
- (c) El operador no debe operar una aeronave con instrumentos o equipos inoperativos si no es de acuerdo a lo prescrito en la MEL a menos que haya recibido una aprobación de la DGAC.
- (d) El operador debe establecer, que el piloto al mando tiene la autoridad conforme a los procedimientos establecidos para tomar la decisión final de efectuar la operación con instrumentos y equipos diferidos conforme a lo establecido en la MEL.
- (e) El operador debe establecer en sus procedimientos de la MEL, instrucciones para la administración de la carga de trabajo de la tripulación con múltiples instrumentos y equipos diferidos conforme a la MEL, limitando la cantidad de diferidos o sistemas o combinación de estos.

RAC OPS 135.035 Sistema de Calidad

- (a) El operador debe establecer un Sistema de Calidad y designar un responsable para dar seguimiento al cumplimiento y la adecuación de los procedimientos requeridos con el fin de garantizar prácticas operacionales seguras y aeronaves aeronavegables. El seguimiento del cumplimiento de los procedimientos debe incluir un sistema de reporte al Gerente Responsable para garantizar acciones correctivas cuando sea necesario.
- (a) El Sistema de Calidad debe incluir un Programa de Aseguramiento de Calidad que contenga lo siguiente:
- (1) Procedimientos diseñados para dar seguimiento que todas las operaciones se están llevando de acuerdo con todos los requisitos, estándares y procedimientos aplicables.
 - (2) El Sistema de Calidad, así como el responsable deben ser aceptables para la DGAC.
 - (3) El Sistema de Calidad debe estar descrito en los documentos correspondientes.
 - (4) No obstante, lo establecido en el párrafo (a) anterior, la DGAC puede aceptar el nombramiento de dos Gerentes de Calidad, uno para operaciones y otro para mantenimiento, siempre que el operador

haya establecido una Unidad de Gestión de Calidad para asegurar que el Sistema de Calidad se aplica de manera uniforme a toda la operación.

RAC OPS 135.038 Sistema de documentos de seguridad de vuelo

El operador debe establecer un sistema de documentos de seguridad de vuelo para uso y guía del personal encargado de las operaciones.

RAC OPS 135.050 Información sobre búsqueda y salvamento

- (a) Los operadores deben cerciorarse de que los pilotos al mando de las aeronaves dispongan a bordo de toda la información esencial (espejo de señales, señales tierra aire), relativa a los servicios de búsqueda y salvamento del área sobre la cual vayan a volar.
- (b) En caso de accidente, la tripulación debe utilizar señales adecuadas (incluidas en el manual de operaciones), para la comunicación con el equipo de rescate.
- (c) Cuando un piloto al mando de una aeronave capte una transmisión de socorro, el piloto debe:
 - (1) Acusar recibo de la transmisión de Socorro.
 - (2) Anotar la posición de la aeronave o embarcación en peligro, si aquella se ha dado.
 - (3) Tomar una marcación sobre la transmisión.
 - (4) Informar al correspondiente centro coordinador de salvamento o dependencia de los servicios de tránsito aéreo, de la llamada de la aeronave o embarcación en peligro, dándole toda la información disponible.
 - (5) A criterio del piloto, mientras espera instrucciones, dirigirse hacia la posición dada en la transmisión

RAC OPS 135.055 Información sobre los equipos de emergencia y salvamento de a bordo

El operador debe garantizar la disponibilidad de listas de información que contengan los equipos de emergencia y salvamento que se llevan a bordo de todas sus aeronaves, para su comunicación inmediata a los Centros de Coordinación de Salvamento.

RAC OPS 135.065 Transporte de armas y municiones

El operador no debe transportar por aire, cualquier tipo de armas o municiones; a menos que sean de uso deportivo. Según lo indica la [RAC OPS 135.070](#) (c).

RAC OPS 135.070 Transporte de armas y municiones para uso deportivo

- (a) El operador debe tomar todas las medidas razonables para garantizar que se le informe de la intención de transportar por aire cualquier arma para uso deportivo.
- (b) El operador que acepte el transporte de armas para uso deportivo debe garantizar lo siguiente:
 - (1) Si son armas de fuego, u otras armas que puedan llevar municiones, estén descargadas.
- (c) Las municiones de las armas para uso deportivo se pueden transportar en el equipaje facturado de los

pasajeros, sujetas a ciertas limitaciones, de acuerdo con las instrucciones técnicas establecidas en la RAC 18.

RAC OPS 135.075 Limitaciones para el transporte de personas

- (a) El operador debe tomar todas las medidas razonables para garantizar que ninguna persona permanezca en un lugar de un avión en vuelo que no haya sido diseñado para el acomodo de personas, a no ser que el piloto al mando permita el acceso temporal a alguna parte de la aeronave:
- (1) Con objeto de tomar medidas necesarias para la seguridad de la aeronave o de cualquier persona, animal o mercancía
 - (2) En la que se transporte carga o suministros, siempre que esté diseñado para permitir el acceso a la misma, de una persona durante el vuelo de la aeronave.

RAC OPS 135.080 Transporte de mercancías peligrosas por vía aérea.

El operador debe tomar todas las medidas razonables para garantizar que ninguna persona entregue o acepte mercancías peligrosas para su transporte por vía aérea, a no ser que haya sido adecuadamente instruido, que la mercancía esté debidamente clasificada, documentada, certificada, descrita, embalada, marcada, etiquetada, y que esté en condiciones aptas para su transporte, según se requiere en la RAC 18 y lo que establezca la DGAC.

RAC OPS 135.085 Responsabilidades de la tripulación

- (a) Los miembros de la tripulación deben ser responsables de la adecuada ejecución de sus funciones, siempre que:
- (1) Estén relacionadas con la seguridad de la aeronave y sus ocupantes; y
 - (2) Estén especificadas en las instrucciones y procedimientos establecidos en el Manual de Operaciones.
- (b) Los miembros de la tripulación no deben llevar a cabo funciones en una aeronave:
- (1) Mientras estén bajo los efectos de una droga que pueda afectar sus facultades en detrimento de la seguridad.
 - (2) Después de haber practicado buceo de profundidad, a menos que haya transcurrido un período de tiempo mínimo de 24 horas.
 - (3) Después de haber donado sangre, a menos que haya transcurrido un período de tiempo mínimo de 24 horas.
 - (4) Si tienen alguna duda de que puedan cumplir con las funciones asignadas.
 - (5) Si saben o sospechan que están fatigados o se sientan incapacitados hasta el extremo de hacer peligrar el vuelo.
- (c) Los miembros de la tripulación no deben:
- (1) Consumir alcohol durante las 8 horas anteriores a la hora de presentación para el comienzo de un tiempo de servicio o del inicio de un período de reserva.

- (2) Iniciar un tiempo de servicio con un nivel de alcohol en la sangre de más del 0,2 g/L.
- (3) Consumir alcohol durante el tiempo de servicio o mientras esté en un periodo de reserva.

(d) El piloto al mando debe:

- (1) Ser responsable por la seguridad de los pasajeros y carga a bordo, desde el momento en que llega a la aeronave, hasta que deja la aeronave al finalizar el vuelo.
- (2) Ser responsable por la operación y seguridad de la aeronave desde el momento en que se cierra la puerta hasta el momento en que se detiene completamente en la rampa de llegada y se abre la puerta de la aeronave.
- (3) Tener autoridad para dar todas las órdenes que crea necesarias a los efectos de garantizar la seguridad de la aeronave, de las personas y bienes que se lleven en la misma.
- (4) Tener autoridad para hacer desembarcar a cualquier persona, o parte de la carga, que en su opinión pueda representar un riesgo potencial para la seguridad de la aeronave o de sus ocupantes.
- (5) No permitir que se transporte en la aeronave ninguna persona que parezca estar bajo los efectos de alcohol o drogas hasta el extremo que sea probable que su transporte pueda hacer peligrar la seguridad de la aeronave o de sus ocupantes.
- (6) Tener derecho a denegar el transporte de pasajeros deportados o de personas en custodia, si su transporte plantea algún riesgo para la seguridad de la aeronave o de sus ocupantes.
- (7) Asegurar de que se ha informado a todos los pasajeros acerca de la localización de las salidas de emergencia, y de la ubicación y uso de los equipos de seguridad y emergencia pertinentes.
- (8) Se debe garantizar que se cumplan todos los procedimientos operativos y listas de verificación de acuerdo con el Manual de Operaciones.
- (9) Debe comunicar toda la información referente a enmiendas al plan de vuelo, a cualquier situación de emergencia y cualquier información relativa a la seguridad operacional requerida para la realización segura del vuelo.
- (10) Decidir si acepta o rechaza una aeronave con elementos inoperativos permitidos por la MEL para garantizar la seguridad del vuelo.

(e) El piloto al mando en una situación de emergencia que requiera una toma de decisión y acción inmediata, ejecutará cualquier acción que considere necesaria para la seguridad de la operación. En tales casos puede desviarse de las reglas, procedimientos operativos y métodos en beneficio de la seguridad aérea.

RAC OPS 135.090 Autoridad del piloto al mando

El operador debe tomar todas las medidas para garantizar que todas las personas que se transporten en una aeronave obedezcan las órdenes que dé el piloto al mando, con el fin de garantizar la seguridad de la aeronave y de las personas o bienes que se transportan en el mismo.

RAC OPS 135.095 Autoridad para el rodaje de una aeronave.

El operador debe tomar todas las medidas para asegurar que una aeronave a su cargo no sea movilizada en el área de movimiento del aeródromo por otra persona distinta a un tripulante de vuelo, a menos que esa persona sentada a los controles:

(a) Ha sido debidamente autorizado por el operador o agente designado y es competente para:

- (1) Rodar la aeronave
- (2) Uso de comunicaciones y radio.

- (b) Ha recibido instrucción respecto al área del aeródromo, rutas, señales, marcas, luces e instrucciones de ATS, fraseología y procedimientos, y es capaz de cumplir los estándares operacionales requeridos para el movimiento seguro en el aeródromo.

RAC OPS 135.105 Transporte no autorizado

El operador debe tomar todas las medidas razonables para asegurar que nadie se oculte, ni oculte carga a bordo de la aeronave.

RAC OPS 135.110 Dispositivos electrónicos portátiles

El operador no debe permitir que nadie use a bordo de una aeronave, dispositivos electrónicos portátiles que puedan afectar de forma negativa a la performance de los sistemas y equipos de la aeronave.

RAC OPS 135.115 Alcohol y drogas

- (a) El operador no debe permitir que persona alguna acceda o permanezca en la aeronave cuando esté bajo los efectos del alcohol o drogas, hasta el extremo de que sea probable que su transporte ponga en peligro la seguridad de la aeronave o de sus ocupantes.
- (b) El operador no debe permitir que persona alguna a bordo de la aeronave, ingiera alcohol.
- (c) El titular de una licencia prevista en la regulación de licencias correspondiente, debe ejercer las atribuciones que su licencia y las habilitaciones conexas le confieren, mientras se encuentre bajo los efectos de cualquier sustancia psicoactiva que pudiera impedirle ejercer dichas funciones en forma segura y apropiada, también debe abstenerse de todo abuso de sustancias psicoactivas y de cualquier otro uso indebido de las mismas.

RAC OPS 135.118 Programa de control sobre el uso de alcohol y drogas.

- (a) El operador debe establecer un programa de control sobre el uso de sustancias estupefacientes, enervantes y alcohol para aquellos empleados que desarrollen actividades que están directamente relacionadas con la seguridad de vuelo. Como mínimo se enumeran las siguientes actividades:
- (1) El pilotaje de aeronaves.
 - (2) Asistencia a los pasajeros.
 - (3) Instrucción de vuelo.
 - (4) Despacho de aeronaves.
 - (5) Mantenimiento de aeronaves.
 - (6) Coordinación de seguridad en tierra.
- (b) Los métodos de control pueden aplicarse en forma programada, aleatoria o por sospecha ante situaciones de características particulares o después de ocurrir un accidente o incidente aéreo.
- (c) Si el operador subcontrata la realización de las actividades indicadas en el subpárrafo (a) anterior, debe garantizar que el subcontratista tiene establecido, en su propia empresa, un programa de detección de estas sustancias, y además está autorizado y calificado para realizar estas actividades por la Autoridad competente.

- (d) Este programa de control debe ser aceptable para la DGAC.
- (e) Cualquier dispositivo utilizado para este programa debe ser aprobado por la comisión médica de la DGAC.
- (f) El operador debe reportar cualquier resultado negativo que se obtenga de los análisis realizados a la DGAC.

RAC OPS 135.120 Puesta en peligro de la seguridad

- (a) El operador debe tomar todas las medidas razonables para asegurar que ninguna persona actúe, en forma temeraria o negligente de modo que se ponga en peligro la aeronave o personas en el mismo.
- (b) El operador debe establecer los procedimientos que garanticen la presentación ante la autoridad competente de la correspondiente denuncia contra las personas que hayan incurrido en los hechos enumerados en el apartado (a) anterior.

RAC OPS 135.125 Documentos de a bordo

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.125](#))

- (a) El operador debe garantizar que se lleva a bordo, en cada vuelo, los siguientes documentos originales actualizados:
 - (1) El certificado de matrícula.
 - (2) El certificado de aeronavegabilidad.
 - (3) El certificado de niveles de ruido, si es aplicable, cuando ese documento, o una declaración apropiada que atestigüe la homologación en cuanto al ruido, contenida en otro documento aprobado por el Estado de matrícula, se expida en un idioma distinto del inglés, se incluirá una traducción al inglés.
 - (4) Se debe llevar a bordo una copia autenticada certificada del certificado de operador aéreo y una copia de las especificaciones y limitaciones de operación relativas a las operaciones pertinentes al tipo de aeronave, expedidas conjuntamente con el certificado.
 - (5) La Licencia de Radio de la Aeronave, (si aplica)
 - (6) Certificado/s o Póliza de Seguro de Responsabilidad a terceros.
- (b) Cada miembro de la tripulación debe llevar en cada vuelo:
 - (1) Una licencia válida con las habilitaciones requeridas para el tipo de vuelo.
 - (2) Certificado Médico.

RAC OPS 135.130 Manuales a bordo.

- (a) El operador debe garantizar que:
 - (1) En cada vuelo se lleven a bordo el Manual de Operaciones relativo a las funciones de la tripulación.
 - (2) Manual de Operaciones que se requieran para la realización del vuelo, estén fácilmente accesibles para la tripulación.

RAC OPS 135.135 Información adicional y formularios a bordo

- (a) El operador debe garantizar que, además de los documentos y manuales prescritos en la RAC OPS 135.125 y RAC OPS 135.130 se lleve, en cada vuelo, la siguiente información y formularios, relativas al tipo y zona de operación:

- (1) Bitácora de mantenimiento/vuelo de la aeronave que contenga como mínimo la información requerida en la Subparte M en la RAC OPS 135.915 y RAC OPS 135.1055;
 - (2) Los datos del Plan de vuelo ATS presentado
 - (3) Documentación NOTAM/AIS apropiada
 - (4) Información meteorológica apropiada
 - (5) Documentación de peso y balance, de acuerdo con la Subparte J
 - (6) Notificación de pasajeros con características especiales, tales como, personal de seguridad si no se consideran parte de la tripulación, personas con impedimentos, pasajeros no admitidos en un país, deportados y personas bajo custodia
 - (7) Notificación de la carga especial
 - (8) Mapas, cartas vigentes y sus documentos asociados según se prescribe en la RAC OPS 135.290; tanto VFR o IFR como sea aplicable
 - (9) Formularios para cumplir los requisitos de reporte a la DGAC, e internos del operador.
- (b) La DGAC puede permitir que la información requerida por el subpárrafo (a) anterior, o parte de la misma, pueda ser presentada en un soporte distinto al papel. En cualquier caso, el operador debe garantizar un estándar de acceso, uso y confiabilidad aceptable para la DGAC.

RAC OPS 135.137 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 dichas atribuciones.

RAC OPS 135.140 Información a conservar en tierra

- (a) El operador lo siguiente:
- (1) En la base de operación, antes de iniciar cada vuelo o serie de vuelos:
 - (i) Se conserve en tierra la información relevante al vuelo y apropiada al tipo de operación.
 - (ii) Si la información se origina fuera de la base, será mantenida hasta que haya sido duplicada en el lugar donde vaya a ser almacenada de acuerdo con la RAC OPS 135.1065.
- (b) La información que se cita en el subpárrafo (a) anterior incluye:
- (1) Copias de las partes correspondientes de la bitácora de mantenimiento de la aeronave.
 - (2) Documentación NOTAM específica de la ruta, si el operador la ha publicado específicamente.
 - (3) Documentación sobre peso y balance, si se requiere (según la RAC OPS 135.625).
 - (4) Notificación de cargas especiales.
 - (5) Documentación meteorológica específica para la ruta.

RAC OPS 135.145 Autoridad para inspeccionar

El operador debe garantizar que, a toda persona autorizada por la DGAC, se le permita, en cualquier momento, acceder y volar en cualquier aeronave operada de acuerdo con un COA emitido por la autoridad (DGAC), y cuando aplique entrar y permanecer en la cabina de mando, teniendo en cuenta que el piloto al mando puede negar el acceso a la misma; si en su opinión, por ello pudiera ponerse en peligro la seguridad del vuelo. En caso de que el operador, o piloto al mando, deniegue el acceso a una persona autorizada por la DGAC, deben remitir a dicha Autoridad un informe al respecto en el plazo máximo de 48 horas, justificando e indicando los

pormenores de dicha decisión. La DGAC evaluará dicho informe y de ser necesario a un proceso de sanción.

RAC OPS 135.150 Presentación de documentación y registro

- (a) El operador debe:
- (1) Permitir el acceso a cualquier documento y registro que tenga relación con las operaciones de vuelo o mantenimiento a cualquier persona autorizada por la DGAC.
 - (2) El piloto al mando debe presentar la documentación que se requiere llevar a bordo, cuando sea requerida por una persona autorizada por la DGAC.

RAC OPS 135.155 Conservación de documentos

- (a) El operador debe garantizar lo siguiente:
- (1) Se conserve cualquier documento original, o copia del mismo, que tenga la obligación de conservar durante un plazo requerido, aunque deje de ser el operador de la aeronave.
 - (2) Cuando un tripulante, del que el operador ha llevado un registro de acuerdo con la Subparte P, pase a ser tripulante de otro operador, dicho registro esté disponible para el nuevo operador.

RAC OPS 135.165 Arrendamiento de aeronaves

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.165](#))

(Ver [Apéndice 2 de RAC OPS 135.165](#))

(Ver [Apéndice 3 de RAC OPS 135.165](#))

- (a) **Arrendamiento de aeronaves sin tripulación (Dry lease):** en los acuerdos de arrendamiento seco o Dry lease, el arrendador, debe ceder la aeronave al arrendatario; y el arrendatario, que proporciona la tripulación, es la parte responsable de ejercer el control operacional de la aeronave y asumir todas las demás responsabilidades resultantes.

(1) Adquisición de aeronaves en arrendamiento sin tripulación (DRY LEASE-IN):

- (i) Un operador guatemalteco puede arrendar aeronaves en dry-lease-in registradas en cualquier Estado signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, siempre y cuando cumpla las normativas OACI y las que la DGAC considere aplicables de acuerdo con la legislación; el arrendamiento debe ser aprobado y registrado por la DGAC (Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.165](#))
- (ii) El operador debe garantizar que toda diferencia de la aeronave en arrendamiento respecto de los requisitos establecidos en las Subpartes K y L de la RAC OPS 1, sean notificadas a la DGAC. La DGAC solo emitirá una aprobación para este arrendamiento cuando considere aceptables las diferencias notificadas.

(2) Cesión de aeronaves en arrendamiento sin tripulación (DRY LEASE-OUT):

- (i) Un propietario titular u organización guatemalteca puede ceder en arrendamiento sin tripulación una aeronave, a cualquier operador de un Estado signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, siempre que se cumplan las siguientes condiciones:

(A) La DGAC haya eximido al operador de los requisitos afectados de la RAC OPS 135; y

(B) La aeronave haya sido removida de las especificaciones relativas a las operaciones del operador guatemalteco

(b) **Arrendamiento de aeronaves con tripulación (Wet lease):** en los acuerdos de arrendamiento húmedo o Wet lease, el arrendador es el responsable de ejercer el control operacional y el control de mantenimiento de la aeronave y, el arrendatario ejerce el control comercial, utilizando su código designador y derechos de tráfico.

(1) **Adquisición de aeronaves en arrendamiento con tripulación (WET LEASE-IN):**

- (i) Un operador guatemalteco sólo podrá arrendar una aeronave en wet-lease-in a cualquier operador de un Estado signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, siempre y cuando cumpla con las normativas OACI y las que la DGAC considere aplicables de acuerdo con la legislación; el arrendamiento debe ser aprobado y registrado por la DGAC (Ver [Apéndice 2 de RAC OPS 135.165](#))
- (ii) Este arrendamiento solamente se permitirá para que un operador pueda operar nuevas rutas, nuevos servicios, cubrir necesidades comerciales, servicios de mantenimiento, dar entrenamiento por inclusión de un nuevo equipo o cualquier otro evento eventual temporal.
- (iii) Este tipo de arrendamiento tiene una validez de hasta 12 meses.
- (iv) El operador guatemalteco debe garantizar que con relación a la aeronave en régimen de wet lease:
 - (A) Los estándares de seguridad del arrendador tanto en operaciones, como en mantenimiento, son equivalentes a los establecidos en las regulaciones guatemaltecas.
 - (B) El arrendador es un operador titular de un COA emitido por un Estado signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.
 - (C) La aeronave tiene un certificado de aeronavegabilidad estándar.
 - (D) Se cumplan los requisitos regulatorios guatemaltecos.

(2) **Cesión de aeronaves en arrendamiento con tripulación (WET LEASE-OUT):**

Un operador guatemalteco que ceda una aeronave y su tripulación completa a otra entidad, retiene todas las funciones y responsabilidades de acuerdo con la RAC OPS 135, y seguirá siendo el operador de esta aeronave.

(c) **Intercambio de aeronaves:**

- (1) Un operador guatemalteco puede arrendar aeronaves en intercambio registrados en cualquier Estado signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, siempre y cuando cumpla las normativas OACI y las que la DGAC considere aplicables, de acuerdo con la legislación; el arrendamiento de intercambio será aprobado y registrado por la DGAC (Ver [Apéndice 3 de RAC OPS 135.165](#))
- (2) El operador guatemalteco debe garantizar que toda diferencia de la aeronave en arrendamiento de intercambio respecto de los requisitos establecidos en las Subpartes K y L de la RAC OPS 135, sean notificadas a la DGAC. La DGAC sólo emitirá una aprobación para este arrendamiento cuando considere aceptables las diferencias notificadas.

- (3) En el intercambio de aeronaves debe haber un punto de intercambio para definir cuándo termina y cuándo inicia el control operativo del operador autorizado correspondiente.
- (d) **Códigos compartidos:** compartir código es un acuerdo comercial en el que un operador asigna su código designador a un vuelo operado por otro operador y vende y emite boletos para dicho vuelo. Los códigos compartidos pueden darse entre operadores del mismo Estado o de diferentes Estados.
- (1) Cuando los códigos compartidos involucran a un operador de otro Estado, las operaciones de los operadores deben cumplir con un nivel aceptable de seguridad, es decir, deben realizar las operaciones de acuerdo con las normas que cumplan o excedan las normas internacionales mínimas.
- (2) Para que a un COA se le acepte compartir el código designador, la DGAC debe realizar una auditoría de las normas que aplica el operador al llevar a cabo sus operaciones, para asegurar que el operador cumpla o exceda las normas internacionales mínimas; así mismo, debe realizar auditorías periódicas durante el período de validez del código compartido.
- (3) Si las auditorías revelan que un operador no mantiene un nivel de seguridad satisfactorio, la DGAC debe retener o retirar su aprobación para compartir código.
- (4) El poseedor del COA, debe controlar de manera continua, a un socio con quien se comparte un código de otro Estado. Dicho control debe incluir los siguientes factores:
- (i) Tasas de accidentes/incidentes
 - (ii) Situación financiera del operador, titularidad y situación económica
 - (iii) La administración, historial operativo, organización actual, sofisticación y estabilidad del operador (incluyendo la rotación del personal, huelgas, etc.)
 - (iv) Antigüedad de los equipos, equipos pedidos y equipos devueltos
 - (v) Capacidad operativa (por ej. El servicio internacional comparado sólo con el servicio nacional) y la infraestructura establecida (por ej. las instalaciones de mantenimiento y reparación aprobadas y los dispositivos de capacitación para simulación de vuelo)
 - (vi) La interfaz y cooperación entre socios de compartición de código, incluyendo la familiaridad con el personal, la compartición de datos mediante reuniones, conferencias, etc.
 - (vii) Cualquier restricción operativa
 - (viii) Cambios significativos en las actividades y/o servicios subcontratados o tercerizados

Apéndice 1 de RAC OPS 135.035 Descripción del Sistema de Calidad

(Ver RAC OPS 135.035)

(a) Aspectos Generales

(1) Política de Calidad

- (i) Todo operador debe hacer una declaración por escrito de la Política de Calidad que suponga un compromiso por parte del Gerente Responsable, sobre qué es lo que se pretende conseguir con el Sistema de Calidad. La Política de Calidad debe reflejar la consecución y el cumplimiento continuado de los requisitos establecidos tanto en la RAC OPS 135, como en cualquier otro estándar adicional especificados por el operador.
- (ii) El Gerente Responsable es una pieza esencial de la organización titular de un Certificado de Operador Aéreo (COA). Con respecto a lo establecido en el apartado anterior, el término

“Gerente Responsable” alude al Presidente, Gerente, Director General, etc. de la organización del operador, sobre quien, en virtud de su cargo, recae toda la responsabilidad global de gestionar (incluso financieramente) toda la organización.

- (iii) El Gerente Responsable ostentará responsabilidad global sobre el Sistema de Calidad de la organización titular de un Certificado de Operador Aéreo (COA), incluyendo la frecuencia, forma y estructura de las revisiones de la dirección, descritas en el apartado (c)(9).

(2) Propósito del Sistema de Calidad

- (i) El Sistema de Calidad debe permitir al operador dar seguimiento a su cumplimiento con la RAC OPS 135, las regulaciones aplicables al COA, el Manual de Operaciones, Manual de Control de mantenimiento del operador, así como con cualquier otro estándar especificado por el operador o la Autoridad, a fin de garantizar operaciones seguras y aeronaves aeronavegables.

(3) Gerente de Calidad

- (i) El Gerente de Calidad es el responsable de dar seguimiento al cumplimiento y la adecuación de los procedimientos requeridos para garantizar operaciones seguras y aeronaves aeronavegables, según se requiere en RAC OPS 135.035(a), puede ser realizada por más de una persona mediante diferentes Programas de Aseguramiento de Calidad, que sean complementarios.
- (ii) La principal función del Gerente de Calidad es la de verificar, mediante el seguimiento a las actividades en los campos de operaciones aéreas, mantenimiento, entrenamiento de tripulaciones y operaciones tierra; que los estándares requeridos por la DGAC, así como cualquier otro requisito adicional establecido por el operador, se estén cumpliendo bajo la supervisión del Gerente del Área correspondiente.
- (iii) El Gerente de Calidad es el responsable de garantizar que se establezca, implemente y mantenga de manera adecuada el Programa de Aseguramiento de Calidad.
- (iv) El Gerente de Calidad debe:
 - (A) Tener acceso directo al Gerente Responsable
 - (B) Tener acceso a toda la organización del operador y, en la medida necesaria, a cualquier subcontratista o prestador de servicios tercerizados.
- (v) En aquellos operadores pequeños (ver apartado (f)(2) siguiente), se podrían combinar los cargos de Gerente Responsable y Gerente de Calidad. Sin embargo, en estos casos, las auditorías de calidad deberían ser realizadas por personal independiente. De acuerdo con lo establecido en el inciso (a)(3)(iv)(B) anterior, el Gerente Responsable no podría ser uno de los Gerentes de Área.

- (b) Sistema de Calidad: el Sistema de Calidad del operador debe garantizar el cumplimiento y adecuación de requisitos, estándares y procedimientos operacionales aplicados a las actividades operativas y de mantenimiento. El operador debe especificar la estructura básica del Sistema de Calidad, aplicable a la dimensión y complejidad de sus operaciones y de su organización (para “pequeños operadores” ver apartado (f) siguiente).

- (1) Ámbito: como mínimo, el Sistema de Calidad debe extenderse a:

- (i) Lo establecido en RAC OPS 135 y demás regulaciones aplicables al COA
 - (ii) Los estándares y procedimientos adicionales del operador
 - (iii) La Política de Calidad del operador
 - (iv) La estructura organizativa del operador
 - (v) La responsabilidad sobre el desarrollo, establecimiento y gestión del Sistema de Calidad
 - (vi) La documentación, incluyendo manuales, reportes y registros
 - (vii) Los procedimientos de calidad
 - (viii) El Programa de Aseguramiento de Calidad
 - (ix) Los recursos financieros, materiales y humanos
 - (x) Los requisitos de entrenamiento
- (c) Programa de Aseguramiento de Calidad: este programa debe incluir todas las acciones planificadas y sistemáticas necesarias para asegurar que todas las operaciones y el mantenimiento, se están realizando de acuerdo con los procedimientos operacionales, estándares y requisitos aplicables. Al establecer un Programa de Aseguramiento de la Calidad, deben tenerse en cuenta los incisos (c)(6) y (c)(9) siguientes.
- (1) Información relevante: en el Programa de Aseguramiento de la Calidad, se debe incluir las partes relevantes del Manual de Operaciones y del Manual de Control de Mantenimiento (MCM), las cuales pueden ser incluidas en un Manual de Calidad por separado. El Programa también debe incluir:
- (i) Política de Calidad
 - (ii) Terminología
 - (iii) Estándares operacionales específicos
 - (iv) Descripción de la organización
 - (v) Asignación de tareas y responsabilidades
 - (vi) Procedimientos operacionales que aseguren el cumplimiento con los requisitos
 - (vii) Programa de prevención de accidentes y seguridad de vuelo
 - (viii) Programa de Aseguramiento de Calidad, reflejando la planificación del proceso de seguimiento
 - (ix) Procedimientos de auditoría
 - (x) Procedimientos de elaboración de reportes
 - (xi) Procedimientos de seguimiento y de aplicación de acciones correctivas
 - (xii) Sistema de registro
 - (xiii) Contenido de los programas de entrenamiento
 - (xiv) Control de documentos
- (2) Auditores: El operador debe decidir, dependiendo de la complejidad de su operación, si utilizará un equipo de auditoría dedicado, o solamente a un único auditor. En cualquier caso, tanto el auditor como el equipo de auditores deben poseer experiencia relevante en materia de operaciones y/o mantenimiento. Las responsabilidades de los auditores deben definirse con claridad en el Programa de Aseguramiento de la Calidad.
- (i) En el Programa de Aseguramiento de la Calidad del operador, se deben identificar aquellas personas de la compañía que posean experiencia, responsabilidad y autoridad para:
 - (A) Realizar auditorías e inspecciones de calidad como parte del Programa de Aseguramiento de Calidad
 - (B) Identificar y registrar cualquier hallazgo o asunto de interés, así como las evidencias necesarias para que estos puedan fundamentarse

- (C) Iniciar o recomendar soluciones a dichos hallazgos o asuntos de interés, utilizando para ello los canales de reporte especialmente establecidos para ello; indicando un período establecido para solucionar cada hallazgo
 - (D) Verificar la implementación de soluciones en un período establecido
 - (E) Reportar directamente al Gerente de Calidad
- (3) Independencia del auditor (o de los auditores): Los auditores no deben intervenir en las actividades del “día a día” del área de operaciones y/o mantenimiento que vayan a auditar. El operador puede, además de hacer uso del personal de plena dedicación adscrito a un departamento independiente de calidad, o realizar el seguimiento de aquellas áreas o actividades específicas mediante auditores contratados a tiempo parcial. Un operador cuya estructura y tamaño no justifique el establecimiento de auditores a tiempo completo, puede realizar las funciones de auditoría utilizando personal a tiempo parcial de su propia organización o de origen externas bajo los términos de un acuerdo aceptable para la DGAC. En cualquier caso, el operador debe desarrollar los procedimientos adecuados para garantizar que los responsables directos de las actividades a auditar no sean seleccionados para formar parte del equipo de auditoría. Cuando se recurra al recurso de auditores externos, es esencial que cualquiera de ellos esté familiarizado con el tipo de operación y/o mantenimiento realizado por el operador.
- (4) Alcance de la auditoría: Se requiere que los operadores den seguimiento al cumplimiento con respecto a los procedimientos operacionales y de mantenimiento que han diseñado para garantizar operaciones seguras, aeronaves aeronavegables y la operatividad tanto del equipamiento operacional, como de emergencia. Al hacerlo deben, al menos y según proceda, dar seguimiento a:
- (i) La organización
 - (ii) La planificación y objetivos del operador
 - (iii) Procedimientos Operacionales
 - (iv) Seguridad del Vuelo
 - (v) Certificación del Operador Aéreo (COA/Especificaciones Relativas a las Operaciones)
 - (vi) La supervisión
 - (vii) Performance de la aeronave
 - (viii) Operaciones todo tiempo (AWO)
 - (ix) Prácticas y equipamiento de navegación y comunicaciones
 - (x) Peso y balance, y procedimientos de carga de la aeronave
 - (xi) Instrumentos y equipamiento de seguridad
 - (xii) Los manuales, bitácoras y registros
 - (xiii) Limitaciones de tiempos de servicio y vuelo, requisitos de descanso y programación
 - (xiv) Interrelación mantenimiento/operaciones
 - (xv) Uso de la Lista de Equipo Mínimo (MEL)
 - (xvi) Programas de mantenimiento y aeronavegabilidad continuada
 - (xvii) Control de directivas de aeronavegabilidad
 - (xviii) Realización del mantenimiento
 - (xix) Diferidos
 - (xx) Tripulación de vuelo
 - (xxi) Mercancías peligrosas
 - (xxii) Seguridad
 - (xxiii) Entrenamiento
 - (xxiv) Chequeo de despacho operacional
 - (xxv) Verificación de operaciones terrestres
 - (xxvi) Control de alcohol y drogas
 - (xxvii) Estaciones y/o apertura de estación

- (xxviii) Cabina en ruta
- (xxix) Servicios subcontratados y/o tercerizados

(5) Programación de auditorías:

- (i) El Programa de Aseguramiento de la Calidad debe incluir una programación definida de auditorías, así como un ciclo de revisiones periódicas, área por área. Dicha programación debe ser flexible y permitir la realización de auditorías no programadas, según las tendencias identificadas. Las auditorías de seguimiento deben ser programadas, siempre que sean necesarias para verificar si las acciones correctivas se han llevado a cabo con la debida efectividad.
 - (ii) El operador debe establecer una programación de las auditorías a realizar durante un calendario preestablecido. **Todos los aspectos de la operación indicados en el numeral (4) anterior, deben revisarse cada 12 meses,** de acuerdo con el programa; a menos que se acepte ampliar la frecuencia de auditorías, a discreción del operador, pero no reducirla sin el debido consentimiento de la DGAC.
 - (iii) Cuando el operador defina la programación de auditorías, debe tener en cuenta cambios significativos en la gestión, organización, operación o tecnología, así como cambio en los requisitos reglamentarios.
- (6) Auditoría de calidad: una auditoría de calidad es una comparación independiente y sistemática del modo en que se realizan las operaciones y el mantenimiento, en relación a la manera en que los procedimientos operacionales, estándares y requisitos establecen que debe realizarse.
- (i) Una auditoría debe incluir al menos los siguientes procedimientos y procesos de calidad:
 - (A) Declaración explicativa del alcance de la auditoría
 - (B) Planificación y preparación
 - (C) Recolección y registro de evidencias
 - (D) Análisis de las evidencias
 - (E) Cierre de la auditoría
 - (ii) Las técnicas que contribuyen a la efectividad de toda auditoría son:
 - (A) Entrevistas o los intercambios de impresiones mantenidos con el personal
 - (B) La revisión de los documentos publicados
 - (C) El examen de una muestra de registros adecuada
 - (D) La observación directa de las actividades que conforman el conjunto de la operación
 - (E) La preservación de los documentos y el registro de las observaciones efectuadas

(7) Acciones correctivas:

- (i) El Programa de Aseguramiento de Calidad debe incluir los procedimientos que garanticen la adopción de acciones correctivas en respuesta a los hallazgos. Estos procedimientos de calidad deben contemplar el seguimiento de estas actuaciones con el fin de verificar tanto su grado de efectividad como su realización efectiva. La responsabilidad de implementación de acciones correctivas, tanto a nivel organizativo como a efectos de dar cuenta de la misma recae sobre el departamento citado en el reporte en el cual se identificó el hallazgo. El Gerente Responsable ostentará la responsabilidad última en cuanto a los recursos necesarios para las acciones correctivas y a garantizar, por medio del Gerente de Calidad, que con esa acción correctiva se

restablecerá el cumplimiento con los estándares requeridos por la DGAC, así como con cualesquiera otros requisitos adicionales definidos por el propio operador.

(ii) Como resultado de toda auditoría o inspección de calidad, el operador debe establecer:

- (A) La gravedad de cualquier hallazgo y la necesidad de tomar acciones correctivas inmediatas
- (B) El origen del hallazgo
- (C) Las acciones correctivas necesarias para garantizar que el incumplimiento en cuestión no vuelva a producirse
- (D) Un plan de aplicación de acciones correctivas
- (E) La identificación de personas o departamentos responsables para implementar las acciones correctivas
- (F) La provisión de recursos por parte del Gerente Responsable, cuando proceda

(iii) El Gerente de Calidad debe:

- (A) Verificar que el Cargo Responsable afectado toma acción correctiva, en respuesta a cualquier hallazgo de incumplimiento
- (B) Verificar que la acción correctiva incorpore los elementos anteriormente citados en el párrafo (c)(7).
- (C) Dar seguimiento a la implementación y realización de la acción correctiva
- (D) Proporcionar a la gerencia una valoración independiente de las acciones correctivas, de su implementación y cierre;
- (E) Evaluar la efectividad de las acciones correctivas aplicadas mediante el oportuno proceso de seguimiento.

(8) Seguimiento de las auditorías:

- (i) El propósito primario del seguimiento en el ámbito del Sistema de Calidad es investigar y juzgar su efectividad y de esta forma asegurar el continuo cumplimiento de la política y estándares de operaciones y mantenimiento definidos. La actividad de seguimiento se basa en las inspecciones de calidad, auditorías, acciones correctivas y el correspondiente seguimiento de las actividades y eventos consecuencia de lo anterior. El operador debe establecer y publicar un procedimiento de calidad para dar seguimiento, de manera regular, al cumplimiento con las regulaciones. Esta actividad de seguimiento debe dirigirse a la eliminación de las causas que dan lugar a un desempeño insatisfactorio.
- (ii) Cualquier incumplimiento que se identifique gracias a las acciones de seguimiento, debe ser puesto en conocimiento de los responsables de adoptar las correspondientes acciones correctivas, o en su caso, del Gerente Responsable. Dichos incumplimientos deben quedar adecuadamente registrados, a efectos de posteriores investigaciones, con el fin de determinar las causas de los mismos y poder recomendar las acciones correctivas adecuadas.

(9) Revisión por la Alta Gerencia o Dirección:

- (i) La Alta Gerencia es la responsable de revisar el sistema de calidad, de forma sistemática, documentada, amplia y detallada; así como las políticas y procedimientos operacionales empleados. En dicha revisión, debe considerar:
 - (A) Los resultados de las inspecciones de calidad, auditorías y demás indicadores
 - (B) La efectividad global de la organización para conseguir los objetivos declarados

- (ii) En la revisión por la Alta Gerencia, se deben identificar y corregir tendencias, evitando, en la medida de lo posible, futuras no conformidades. Las conclusiones y recomendaciones resultantes de estas revisiones deben remitirse por escrito al correspondiente cargo responsable, para que adopte las acciones que correspondan. El citado responsable debe ser una persona con la autoridad suficiente para resolver problemas y tomar acciones.
 - (iii) El Gerente Responsable debe decidir acerca de la frecuencia, forma y estructura de las revisiones por la Alta Dirección.
- (10) Registro: El operador debe mantener registros precisos, completos y fácilmente accesibles, que documenten los resultados del Programa de Aseguramiento de Calidad. Los registros resultan de especial importancia para que el operador pueda analizar y determinar las causas de las no conformidades, de manera que las áreas de no cumplimiento puedan identificarse y tratarse adecuadamente.
- (i) Durante un período de 5 años deben conservarse y mantenerse los siguientes registros:
 - (A) Programación de las auditorías
 - (B) Reportes de auditorías e inspecciones de calidad
 - (C) Respuestas a los hallazgos
 - (D) Reportes de acciones correctivas
 - (E) Reportes de seguimiento y cierre
 - (F) Reportes de las revisiones por la Alta Dirección
- (d) Responsabilidades del Aseguramiento de Calidad con respecto a los subcontratistas y/o servicios tercerizados:
- (1) Los operadores pueden decidir subcontratar con empresas externas determinadas actividades para el suministro de servicios relacionados, pero no limitados, para las áreas:
 - (i) Mantenimiento
 - (ii) Operaciones en tierra
 - (iii) Apoyo (incluyendo cálculo de performance, planificación del vuelo, bases de datos de navegación, despacho y seguimiento de vuelos)
 - (iv) Entrenamiento
 - (v) Preparación de manuales
 - (vi) Tripulaciones
 - (vii) Combustible
 - (viii) Seguridad
 - (ix) Programación
 - (x) Control de alcohol y drogas
 - (2) La responsabilidad última sobre el producto o servicio prestado por el subcontratista de cualquier servicio subcontratado, siempre recae sobre el operador. Debe subscribirse un acuerdo escrito entre el operador y cada subcontratista definiendo claramente la seguridad operacional y calidad requeridas para los servicios a prestar. Las actividades relacionadas a la seguridad operacional del subcontratista que resulten relevantes a efectos del acuerdo, deben incluirse en el Programa de Aseguramiento de Calidad del operador.

- (3) El operador debe asegurarse de que cada subcontratista disponga de autorización/aprobación siempre que la DGAC lo requiera, así como de los suficientes recursos y grado de competencia para suministrar el producto o prestar el servicio subcontratado. En caso de que el operador precise que el subcontratista realice una actividad que supere su autorización/aprobación, el operador será responsable de garantizar que el Aseguramiento de la Calidad del subcontratista considere dichos requisitos adicionales.

(e) Entrenamiento en materia de Sistemas de Calidad

(1) Aspectos generales

- (i) El operador debe establecer sesiones informativas sobre calidad, bien planificadas y documentadas, que sean efectivas para el entrenamiento del personal en materia de calidad.

- (ii) Los responsables de administrar y verificar el Sistema de Calidad deben recibir entrenamiento adecuado en las siguientes materias:

- (A) Introducción al concepto de Sistema de Calidad
- (B) Gestión de Calidad
- (C) Concepto de Aseguramiento de Calidad
- (D) Manuales de Calidad
- (E) Técnicas de Auditoria
- (F) Reportes y Registros
- (G) Funcionamiento del Sistema de Calidad dentro de la Organización

- (iii) Debe disponerse del tiempo suficiente para garantizar que todas las personas relacionadas con la gestión de calidad sean adecuadamente entrenadas inicial y periódicamente (recurrente), así como para la celebración de sesiones informativas para el resto de los empleados. La distribución del tiempo y la asignación de los recursos deben ser las adecuadas en función del tamaño y complejidad de la operación.

- (2) Proveedores de instrucción: diversas instituciones, tanto nacionales como internacionales, disponen de cursos de Gestión de Calidad, y el operador debe considerar la asistencia a dichos cursos, de aquellos de sus empleados que participen en la gestión de Sistemas de Calidad.

- (f) Organizaciones con 20 o menos empleados a tiempo completo: El requisito de establecer y documentar un Sistema de Calidad y emplear a un Gerente de Calidad es aplicable a todos los operadores. Se han establecido algunos requisitos para operadores que poseen pocos empleados (propios o subcontratados para operaciones aéreas) a tiempo completo.

(1) Tamaño de la operación

- (i) Operadores que empleen 5 personas o menos (propios o subcontratados para operaciones aéreas) a tiempo completo, serán denominados "muy pequeños", mientras que los que empleen entre 6 y 20 personas (propios o subcontratados para operaciones aéreas) a tiempo completo, se denominarán "pequeños"; únicamente para efectos del sistema de calidad del operador. En este contexto, tiempo completo, debería entenderse como empleados por no menos de 35 horas por semana, excluidos los periodos de vacaciones.

- (ii) Sistemas de calidad complejos podrían resultar inapropiados para operadores muy pequeños o pequeños, y además el esfuerzo administrativo para confeccionar los manuales y procedimientos de calidad de un sistema complejo podría estrangular sus recursos. Por todo ello es aceptable que

este tipo de operadores adapten el sistema de calidad al tamaño y complejidad de su operación, y a la vez asignar sus recursos humanos de manera adecuada.

(2) Sistemas de calidad para operadores “pequeños” / “muy pequeños”

- (i) Para este tipo de operadores, es apropiado que el de aseguramiento de calidad esté basado en la utilización de listas de verificación. La implementación del contenido de las listas de verificación debe planificarse de forma que se asegure la aplicación de todos los elementos de las mismas dentro de un plazo de tiempo especificado, y la emisión de una declaración que acredite su finalización para su revisión por la Dirección. Deben, asimismo realizarse ocasionalmente revisiones independientes del contenido de las listas de verificación y de los logros alcanzados por el sistema de aseguramiento de calidad.
- (ii) Un operador “pequeño” puede decidir entre utilizar auditores externos o internos, o una combinación de ambos. En este caso, es aceptable que especialistas externos u organizaciones calificadas realicen las auditorías de calidad en nombre del Gerente de Calidad.
- (iii) Si la función de auditoría de calidad independiente está siendo realizada por auditores externos, la programación de auditorías debe incluirse como parte del Programa de Calidad.
- (iv) Con independencia de los acuerdos realizados, el operador es el último responsable del sistema de calidad, y especialmente del cierre y seguimiento de las acciones correctivas.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.125 Documentos de a bordo

En el caso de pérdida o robo de los documentos especificados en la RAC OPS 135.125, se permite continuar la operación únicamente hasta la base principal de operaciones o algún lugar donde los documentos puedan ser repuestos.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.165 Arrendamiento de aeronaves sin tripulación (Dry Lease)

(Ver [RAC OPS 135.165](#))

- (a) Cuando un solicitante de COA o un operador existente desee utilizar una aeronave arrendada sin tripulación, el solicitante u operador debe proporcionar a la DGAC la siguiente información y documentos:
 - (1) Tipo, modelo y número de serie de la aeronave
 - (2) Nombre y dirección del propietario inscrito
 - (3) Estado de matrícula y marcas de matrícula y nacionalidad
 - (4) Certificado de aeronavegabilidad y declaración del propietario inscrito que atestigüe que la aeronave se ajusta estrictamente a las prescripciones de aeronavegabilidad del Estado de matrícula
 - (5) Nombre, dirección y firma del arrendatario o de la persona responsable del control de las operaciones de la aeronave, con arreglo a lo previsto en el contrato de arrendamiento, incluyendo una declaración que atestigüe que dicha persona y las partes en el contrato de arrendamiento comprenden perfectamente sus responsabilidades respectivas previstas en el reglamento de aplicación
 - (6) Copia del contrato de arrendamiento y descripción de las modalidades de arrendamiento
 - (7) Duración del arrendamiento
 - (8) Zonas de operación
- (b) En el arrendamiento sin tripulación, el arrendatario es el responsable en lo concerniente a:

- (1) Licencias e instrucción de los miembros de la tripulación de vuelo
 - (2) Formación de los miembros de la tripulación de cabina
 - (3) Aeronavegabilidad de la aeronave y mantenimiento de la misma
 - (4) Control operativo, incluyendo el despacho y seguimiento de vuelos
 - (5) Horarios de la tripulación de vuelo y de cabina
 - (6) Firma de la conformidad de mantenimiento
- (c) Para que el arrendamiento sin tripulación sea aceptable para la DGAC, el manual de operaciones y las especificaciones relativas a las operaciones deben modificarse para proporcionar como mínimo los siguientes datos:
- (1) Nombres de las partes en el acuerdo de arrendamiento y duración del acuerdo
 - (2) Nacionalidad y marcas de matrícula de cada aeronave incluida en el acuerdo
 - (3) Tipos de aeronaves que han de utilizarse
 - (4) Zonas de operación
 - (5) Reglamentos aplicables a la operación
- (d) La duración del arrendamiento debe especificarse claramente y no debe exceder la vigencia del COA.
- (e) Las Especificaciones Relativas a las Operaciones deben proporcionar los datos solicitados en los numerales (3) y (4) del inciso (c) anterior. La información de (1), (2) y (5) del inciso (c) anterior, debe incluirse en el manual de operaciones o en las especificaciones relativas a las operaciones en el "otro" bloque de autorizaciones.
- (f) Una vez que la DGAC haya concedido la aprobación para el arrendamiento sin tripulación, durante la vigencia del COA, el operador está sujeto a la vigilancia continua de las operaciones y el mantenimiento de las aeronaves arrendadas, así como a la vigilancia del contrato de arrendamiento (su establecimiento, contenido, cumplimiento y vigencia).
- (g) Arrendamiento sin tripulación de una aeronave registrada en otro Estado
- (1) Cuando un arrendamiento sin tripulación se refiere a una aeronave cuya matrícula no es guatemalteca, como con otras aplicaciones para el uso de aeronaves arrendadas sin tripulación, el solicitante u operador debe proveer a la DGAC, la información indicada en el inciso (a).
 - (2) Cuando la aeronave arrendada sin tripulación, está registrada en otro Estado, el solicitante u operador debe acatar los siguientes lineamientos e incluirlos en el contrato celebrado entre las partes:
 - (i) La aeronave estará sometida a los procedimientos de certificación, mantenimiento e inspección de aeronavegabilidad, tanto de la DGAC (Estado del operador), como del Estado de matrícula
 - (ii) La responsabilidad o custodia de la aeronave y el control de todas las operaciones incumbirán al arrendatario
 - (iii) La responsabilidad por la aeronavegabilidad y el mantenimiento de la aeronave incumbirán al arrendatario
 - (iv) La responsabilidad del control comercial, el código designador y los derechos de tráfico incumbirán al arrendatario
 - (v) La duración del arrendamiento deberá especificarse claramente y no debe exceder la vigencia del COA
 - (vi) La matrícula de la aeronave no puede ser variada mientras esté en vigor el acuerdo de arrendamiento y la aeronave se utilice con arreglo a la reglamentación del Estado de matrícula y

de la DGAC, los términos o condiciones especificados en el COA y en las correspondientes especificaciones relativas a las operaciones y conforme al manual de operaciones (MO) y manual de control de mantenimiento (MCM).

- (3) El operador que acuerda un arrendamiento sin tripulación de una aeronave registrada en otro Estado, debe utilizar una tripulación de vuelo y personal de mantenimiento que posea certificados actuales o licencias emitidas o convalidadas por el Estado de matrícula. Por consiguiente, puede emplear a este efecto, personas que ya sean titulares de estos certificados, siempre y cuando reciban el entrenamiento incluido en el programa de entrenamiento del operador. Como alternativa, si no es posible o no se estima conveniente adoptar esta solución, el operador debe tomar disposiciones para que el personal que ya esté en su servicio pase los exámenes escritos y las pruebas en vuelo u otros exámenes prácticos necesarios para obtener los certificados o licencias exigidos por el Estado de matrícula.
- (4) Una vez que la DGAC haya concedido la aprobación para el arrendamiento sin tripulación, el operador está sujeto a la vigilancia continua de las operaciones y el mantenimiento de las aeronaves arrendadas. Si la DGAC encuentra razones para creer que el operador no se ajusta a los reglamentos pertinentes del Estado de matrícula, debe informarse a la autoridad competente de dicho Estado y pedir una investigación.

Apéndice 2 de RAC OPS 135.165 Arrendamiento de aeronaves con tripulación (Wet Lease)

(Ver [RAC OPS 135.165](#))

- (a) Cuando un operador guatemalteco desee utilizar una aeronave arrendada con tripulación, el operador debe proporcionar a la DGAC la siguiente información y documentos:
 - (1) Tipo, modelo y número de serie de la aeronave
 - (2) Nombre y dirección del operador que proporcionará la aeronave con tripulación
 - (3) Estado de matrícula y marcas de matrícula y nacionalidad
 - (4) Certificado de aeronavegabilidad y declaración del propietario inscrito u operador que atestigüe que la aeronave se ajusta estrictamente a las prescripciones de aeronavegabilidad del Estado de matrícula
 - (5) Nombre, dirección y firma del arrendador o de la persona responsable del control de las operaciones de la aeronave, con arreglo a lo previsto en el contrato de arrendamiento, incluyendo una declaración que atestigüe que dicha persona y las partes en el contrato de arrendamiento húmedo comprenden perfectamente sus responsabilidades respectivas previstas en el reglamento de aplicación
 - (6) Copia del contrato de arrendamiento y descripción de las modalidades de arrendamiento
 - (7) Duración del arrendamiento
 - (8) Zonas de operación
- (b) En el arrendamiento de aeronaves con tripulación, la operación de la aeronave está sometida a las regulaciones aplicables del Estado del operador del arrendador.
- (c) En el caso de los sub arrendamientos, el control operacional recae en el operador titular del COA en virtud del cual se opera la aeronave. El Estado del operador es responsable por la vigilancia de la seguridad operacional de la operación.
- (d) Arrendamiento con tripulación de una aeronave registrada en otro Estado
 - (1) Cuando la aeronave arrendada con tripulación, está registrada en otro Estado, el solicitante u operador debe acatar los siguientes lineamientos e incluirlos en el contrato celebrado entre las partes:

- (i) La aeronave estará sometida a los procedimientos de certificación, mantenimiento e inspección de aeronavegabilidad, tanto de la DGAC (Estado del operador), como del Estado de matrícula
 - (ii) La responsabilidad o custodia de la aeronave y el control de todas las operaciones incumbirán al arrendador
 - (iii) La responsabilidad por la aeronavegabilidad y el mantenimiento de la aeronave incumbirán al arrendador
 - (iv) La responsabilidad del control comercial incumbirá al arrendatario, obligándose al arrendador a operar la aeronave bajo el control comercial del arrendatario y a utilizar el código designador y los derechos de tráfico del arrendatario
 - (v) La duración del arrendamiento deberá especificarse claramente y no debe exceder de 12 meses
 - (vi) La matrícula de la aeronave no puede ser variada mientras esté en vigor el acuerdo de arrendamiento y la aeronave se utilice con arreglo a la reglamentación del Estado de matrícula y del Estado del operador, los términos o condiciones especificados en el COA y en las correspondientes especificaciones relativas a las operaciones y conforme al manual de operaciones (MO) y manual de control de mantenimiento (MCM).
- (e) Un operador guatemalteco podrá arrendar una aeronave con tripulación parcial (damp lease), en el cual el arrendador proveerá la aeronave con cierta parte de la tripulación (por ejemplo, la tripulación de vuelo) y el arrendatario proveerá el resto de la tripulación (por ejemplo, la tripulación de cabina) siempre que:
- (1) El arrendador garantice que la tripulación de vuelo y de cabina están entrenadas para utilizar comunicaciones comunes y procedimientos de emergencia, y que la tripulación de cabina y/o vuelo reciba el entrenamiento adecuado en cumplimiento con el programa de entrenamiento aprobado del arrendador.
 - (2) Las tripulaciones cuenten con la autorización, licencias o certificados requeridos por el Estado de Matrícula
 - (3) El arrendamiento con tripulación parcial debe ser aprobado por la DGAC
 - (4) Este tipo de arrendamiento será válido por un período no mayor a 12 meses

Apéndice 3 de RAC OPS 135.165 Intercambio de aeronaves

(Ver [RAC OPS 135.165](#))

- (a) Cuando un operador guatemalteco desee utilizar una aeronave arrendada en intercambio, el operador debe proporcionar a la DGAC la siguiente información y documentos:
- (1) Tipo, modelo y número de serie de la aeronave
 - (2) Nombre y dirección del operador que proporcionará la aeronave en intercambio
 - (3) Estado de matrícula y marcas de matrícula y nacionalidad
 - (4) Certificado de aeronavegabilidad y declaración del propietario inscrito u operador que atestigüe que la aeronave se ajusta estrictamente a las prescripciones de aeronavegabilidad del Estado de matrícula
 - (5) Nombre, dirección y firma del arrendatario o de la persona responsable del control de las operaciones de la aeronave, con arreglo a lo previsto en el contrato de arrendamiento, incluyendo una declaración que atestigüe que dicha persona y las partes en el contrato de arrendamiento comprenden perfectamente sus responsabilidades respectivas previstas en el reglamento de aplicación
 - (6) Copia del contrato de arrendamiento de intercambio
 - (7) Duración del arrendamiento

(8) Zonas de operación

(b) Arrendamiento de intercambio de aeronaves registradas en otro Estado

(1) Cuando la aeronave arrendada en intercambio, está registrada en otro Estado signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional, distinto de la del Estado del operador, el contrato celebrado entre las partes debe establecer que:

- (i) La aeronave estará sometida a los procedimientos de certificación, mantenimiento e inspección de aeronavegabilidad, tanto del Estado del operador principal o primario, como del Estado de matrícula
- (ii) Las responsabilidades del control operacional de la aeronave incumbirán al arrendatario
- (iii) La responsabilidad por la aeronavegabilidad y el mantenimiento de la aeronave incumbirán al arrendador
- (iv) La responsabilidad del control comercial, el código designador y los derechos de tráfico incumbirán al arrendatario
- (v) La duración del arrendamiento deberá especificarse claramente en el respectivo contrato
- (vi) La matrícula de la aeronave no puede ser variada mientras esté en vigor el acuerdo de arrendamiento y la aeronave se utilice con arreglo a la reglamentación del Estado de matrícula y del Estado del operador, los términos o condiciones especificados en el COA y en las correspondientes especificaciones relativas a las operaciones y conforme al manual de operaciones (MO) y manual de control de mantenimiento (MCM).

(c) Requisitos de aprobación de acuerdos de intercambio: para que un acuerdo de intercambio sea aprobado, el operador aéreo debe demostrar como mínimo que:

- (1) La aeronave satisface los requisitos de aeronavegabilidad continuada, de acuerdo con el Apéndice 3 de [RAC OPS 135.165\(e\)](#)
- (2) El personal de mantenimiento satisface los requerimientos de formación para las aeronaves y equipo
- (3) El personal de mantenimiento está familiarizado con los procedimientos de mantenimiento correspondientes a utilizar
- (4) La configuración de la aeronave es similar a las de la flota del operador de intercambio, o en su defecto, el operador tiene un entrenamiento adecuado sobre las diferencias en la configuración

(d) Revisión de la aeronavegabilidad de la aeronave de intercambio: para la aceptación de aeronaves en contratos de intercambio, la DGAC debe realizar una revisión de la aeronavegabilidad que incluye:

- (1) Revisión de la aeronavegabilidad continuada, de acuerdo con el Apéndice 3 de RAC OPS 135.165(e)
- (2) Disponer de la aeronave para la inspección física para corroborar el cumplimiento de los requisitos de aeronavegabilidad y operaciones seleccionados, así como para verificar variaciones de equipo, motores, estandarización de cabina, interruptores, instrumentos y controles que pueden representar un peligro para el operador de intercambio
- (3) Verificar variaciones de configuración que requieran de entrenamiento
- (4) Asegurar que todas las marcas y rótulos requeridos están correctamente instalados, la aeronave cumple con su manual de vuelo aprobado, la configuración de la aeronave cumple con la

documentación aprobada, no se encuentran defectos evidentes que no se hayan corregido, no se encuentran discrepancias entre la aeronave y los registros de los requisitos de aeronavegabilidad seleccionados

(5) En caso de aeronaves que no sean nuevas, el inspector de aeronavegabilidad podrá requerir la revisión boroscópica de los motores/APU

(6) Cumplir con inspección de conformidad de la aeronave realizada por la DGAC

(e) Requisitos de aeronavegabilidad continuada: en el proceso de aceptación de una aeronave en calidad de intercambio, se debe demostrar que:

(1) Se ha efectuado toda tarea de mantenimiento de la aeronave, conforme al programa de mantenimiento aprobado (tareas, chequeos, inspecciones progresivas, etc.), incluyendo Programa de control de corrosión-CPCP y Programa EWIS

(2) Se ha implementado un sistema de confiabilidad del programa de mantenimiento (aerolínea)

(3) Se ha implementado un sistema de confiabilidad de los motores (cuando corresponda)

(4) Se ha corregido todo defecto o daño conocido que afecte la condición de la aeronavegabilidad o, cuando corresponda, se ha diferido dicha corrección de forma controlada, teniendo en cuenta la MEL y la CDL

(5) Las directivas de aeronavegabilidad (AD) aplicables han sido implementadas, registradas y controladas, aún las no aplicables

(6) Se ha controlado toda modificación no obligatoria (SBs de fabricante), acorde al establecimiento de una política de incorporación

(7) Las modificaciones mayores al TC están de acuerdo con un estándar aprobado o un STC y las reparaciones mayores están conforme a la RAC 21, e incluidos los ICAs según corresponda en el Programa de Mantenimiento (PM)

(8) Los daños y reparaciones estructurales externas/internas, están debidamente controlados mediante mapeo

(9) Se han registrado correctamente las horas de vuelo de la célula, el motor y la hélice y sus correspondientes ciclos de vuelo y que todos los elementos con vida útil limitada (LLP, OH, CM, inspección anual, etc.) instalados en la aeronave están debidamente documentados, identificados y registrados, y no han superado su límite de vida útil aprobado

(10) Se ha evaluado la declaración actual de peso y balance, refleja la configuración de la aeronave y es válida

(11) Se ha revisado el manual de vuelo, es aplicable a la configuración de la aeronave y refleja el último estado de revisión

- (12) La aeronave cumple la última revisión de su diseño de tipo del TC aprobado por el Estado de Diseño/Fabricación
- (13) La aeronave posee, si así está prescrito, un certificado de nivel de ruido de conformidad con lo dispuesto en la RAC 21
- (f) Procedimientos a incluir en el MCM
- (1) Procedimientos del MCM del operador principal: el MCM del operador principal debe establecer las políticas y procedimientos sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad continuada, de aquellas aeronaves que serán utilizadas por un operador de intercambio; que contenga al menos los siguientes detalles:
- (i) Requisitos de las Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas (OMAs) que prestarán servicio a sus aeronaves
 - (ii) Perfil del personal técnico que va a ejecutar actividades de mantenimiento de sus aeronaves
 - (iii) Procedimientos para el retorno a servicio de sus aeronaves
 - (iv) Alcance de las actividades que se deleguen al operador de intercambio
 - (v) Detalles y requisitos de las estaciones que se definan como puntos de intercambio
 - (vi) Provisiones para arrendar la aeronave al arrendatario
 - (vii) Procedimiento para el control de intercambio en bitácora de mantenimiento
- (2) Procedimientos del MCM del operador de intercambio
- (i) Alcances de las actividades delegadas por el operador principal
 - (ii) Políticas acerca del acceso a la biblioteca técnica de las aeronaves del operador principal
 - (iii) Políticas y procedimientos para controlar/monitorear y auditar permanentemente los puntos establecidos en la RAC OPS 135
 - (iv) Procedimientos para garantizar la aeronavegabilidad continuada de las aeronaves intercambiadas, mediante la revisión anual de la aeronavegabilidad de las aeronaves intercambiadas, por parte del operador primario
 - (v) Procedimientos para el retorno a servicio de las aeronaves
 - (vi) Procedimientos para identificar las diferencias de configuración de las aeronaves y las medidas de control tomadas para mitigar posibles riesgos en la operación y actividades de mantenimiento.
 - (vii) Procedimiento para el Control de intercambio en bitácora de mantenimiento
 - (viii) Homologación del Programa de Mantenimiento
 - (ix) Provisión de inspecciones de tránsito e inspección diaria en el Programa de Mantenimiento
- (g) Procedimiento para inclusión en Especificaciones Relativas a las Operaciones de aeronaves en intercambio
- (1) Un operador guatemalteco, titular o solicitante de un COA que requiera subscribir un acuerdo de intercambio, debe someter a la DGAC como parte de la solicitud, la enmienda de las Especificaciones Relativas a las Operaciones; tanto el operador primario como el del intercambio.
- (2) Las Especificaciones Relativas a las Operaciones deben contener una sección/matriz, separada de la sección de flota primaria, donde se detalle la información correspondiente a las aeronaves recibidas en intercambio y el plazo del acuerdo del intercambio, incluyendo: matrícula, modelo y número de serie.

(h) Diferencias en la configuración de la aeronave

El operador de intercambio de la aeronave, debe identificar previamente antes de la aceptación, las variaciones en la configuración y equipamiento de la aeronave e instruir y/o entrenar al personal de mantenimiento en cada una de las diferencias.

Intencionalmente en blanco

SUBPARTE C - CERTIFICACIÓN Y VIGILANCIA DEL OPERADOR AÉREO

RAC OPS 135.175 Certificado de Operador Aéreo (COA) Generalidades

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.175](#))

(Ver [Apéndice 2 de RAC OPS 135.175](#))

- (a) Ningún operador debe realizar operaciones de transporte aéreo comercial, a menos que sea titular de un Certificado de Operador Aéreo (COA) y un Certificado de Explotación emitidos por la DGAC; éstos deben ser válidos, vigentes y de acuerdo con los términos y condiciones de los mismos.
- (b) El Certificado de Operador Aéreo (COA) autoriza al operador a realizar operaciones de transporte aéreo comercial, de conformidad con las especificaciones relativas a las operaciones.
- (c) La emisión de un certificado de operador aéreo por parte de la DGAC, dependerá de que dicho operador demuestre que cuenta con una organización adecuada, un método de control y supervisión de las operaciones de vuelo, un programa de instrucción y arreglos de servicios subcontratados y de mantenimiento, de acuerdo con la naturaleza y la amplitud de las operaciones especificadas.
 - (1) El operador debe elaborar políticas y procedimientos de operación y de entrenamiento para servicios subcontratados y/o terceros que realicen trabajos en su nombre, e incluir requisitos para los mismos. Se deben establecer responsabilidades y acuerdos, mediante un contrato firmado entre las dos partes. Además, debe conservar la responsabilidad del cumplimiento de los estándares adecuados. En estas circunstancias, es obligación del operador garantizar que cualquier contratista cumpla los estándares requeridos.
- (d) El mantenimiento de la validez de un Certificado de Operador Aéreo (COA), dependerá de que el operador mantenga los requisitos de 135.175 (c), bajo la supervisión de la DGAC.
- (e) El solicitante de un COA o, de una variación del mismo, debe permitir a la DGAC examinar todos los aspectos relativos a la seguridad de la operación propuesta que demuestre la idoneidad técnica para la operación.
- (f) El solicitante de un COA:
 - (1) No debe ser titular de un COA emitido por otra Autoridad.
 - (2) Debe tener la sede principal de su empresa y, en su caso, la oficina registrada dentro del territorio guatemalteco.
 - (3) Debe inscribir en la DGAC, las aeronaves que serán operados bajo el COA que está solicitando.
 - (4) Debe demostrar a satisfacción de la DGAC que es capaz de llevar a cabo operaciones seguras que demuestren la idoneidad técnica para la operación.
 - (5) El solicitante de un COA por primera vez o la petición de una modificación/enmienda en las especificaciones relativas a las operaciones para autorizar una nueva clase de operación, debe cumplir con lo establecido en RAC 135.190.
 - (6) propuestos.
- (g) Un operador puede operar aeronaves inscritas en el Registro de Matrícula de Aeronaves de un segundo Estado, (Estado de Matrícula), siempre que sea a satisfacción de la DGAC y cumpliendo con la legislación de ese Estado de matrícula. Toda aeronave que figure dentro de las especificaciones relativas a las operaciones de un operador, como aeronave primaria, no puede estar incluida a la vez como aeronave primaria de otro operador (guatemalteco o extranjero).

- (h) A fin de verificar el cumplimiento continuado de la RAC OPS 135, el operador debe garantizar el acceso de la DGAC, tanto a su organización como a sus aeronaves y a la documentación que respalda el mantenimiento.
- (i) Cuando la DGAC esté convencida de que un operador no puede realizar operaciones seguras, su COA debe ser variado, suspendido o revocado. Ante situaciones de incumplimiento grave, que pongan en peligro la seguridad, la DGAC por razones de urgencia y en salvaguardia del interés público, puede adoptar la suspensión cautelar inmediata total o parcial de las operaciones, a la vez que inicia el procedimiento administrativo correspondiente.
- (j) El operador debe demostrar a satisfacción de la DGAC que:
 - (1) Su organización y estructura técnica / administrativa, son apropiadas y ajustadas a la escala y alcance de la operación;
 - (2) Se han definido los procedimientos para la supervisión de las operaciones.
- (k) El operador debe garantizar que cada vuelo se lleve a cabo de acuerdo con el Manual de Operaciones.
- (l) El operador debe disponer de los medios adecuados para garantizar la asistencia segura en tierra de sus operaciones.
- (m) El operador debe garantizar que sus aeronaves estén equipadas y sus tripulaciones calificadas, según sea requerido, para cada zona y tipo de operación.
- (n) El operador debe cumplir los requisitos de mantenimiento, de acuerdo con la Subparte M, para todas las aeronaves operadas bajo los términos de su COA.
- (o) El operador debe facilitar para su aceptación y/o aprobación a la DGAC, una copia de su Manual de Operaciones, según se especifica en la Subparte P, así como de todas sus modificaciones y revisiones.
- (p) El operador debe mantener medios de apoyo operativo adecuados para el área y tipo de operación en la base principal de operaciones.
- (q) El operador debe desarrollar procedimientos con relación
- (r) Los hallazgos de no conformidad de Nivel 1 que reporte la DGAC en cualquier tipo de inspección deben ser corregidos de forma inmediata según lo establezca la DGAC.
- (s) Si transcurridos 2 meses de un reporte de cualquier no conformidad que realice la DGAC (Niveles 2 y 3), el operador no lo ha cerrado, debe presentar un plan de acciones correctivas que incluya cualquier documentación que requiera la DGAC, para garantizar que mantiene la capacidad técnica, legal y financiera necesarias para conservar el COA, de lo contrario, se procederá de conformidad con el procedimiento de sanciones aplicables.
- (t) Cuando el solicitante no realice actividad alguna para continuar con el proceso de certificación en el plazo de 90 días calendario éste se podrá dar por terminado.
- (u) El COA es un documento personal e intransferible a cualquier otra entidad física o jurídica.

RAC OPS 135.176 Organización y personal gerencial

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.176](#))

- (a) El operador debe establecer un sistema adecuado de coordinación y comunicación entre las líneas jerárquicas, incluyendo la gerencia, la tripulación de vuelo, despachadores de vuelo, con el fin de garantizar una comunicación efectiva y oportuna en todas las fases de la operación.
- (b) Todo el personal que no figure directamente en el organigrama del COA se considera como prestador de servicios subcontratados o tercerizados, encargado de realizar trabajos en nombre del COA.
- (c) El operador debe nominar un Gerente Responsable, que sea aceptable para la DGAC, con autoridad corporativa necesaria para que todas las operaciones, actividades de mantenimiento y entrenamiento puedan ser financiadas y realizadas de acuerdo con el estándar requerido por la DGAC (Ver Apéndice 1 de la RAC OPS 135.035). El operador debe desarrollar una descripción completa de las calificaciones necesarias, así como las funciones y responsabilidades para dicho puesto.
- (d) El operador debe nominar gerentes aceptables para la DGAC, que sean responsables de la administración y supervisión (y sustitutos acreditados); así como desarrollar una descripción completa de las calificaciones necesarias y las funciones y responsabilidades de los puestos administrativos claves siguientes:
 - (1) Gerente de operaciones de vuelo
 - (2) Gerente de mantenimiento de la aeronavegabilidad
 - (3) Gerente de entrenamiento
 - (4) Gerente de operaciones terrestres
 - (5) Gerente del sistema de calidad de operaciones y de mantenimiento
- (e) Requisitos generales de los nominados:
 - (1) De manera general se espera que los nominados puedan acreditar ante la DGAC que poseen la experiencia y licencias requeridas, listadas en los apartados siguientes (del 2 al 5). En casos particulares y de manera excepcional, la DGAC puede aceptar una nominación que no cumpla en su totalidad con los requisitos, pero en este caso, el nominado debe acreditar ante la DGAC que dispone de una experiencia equivalente, así mismo, de su capacidad para realizar de manera efectiva, las funciones asociadas al puesto y de acuerdo con el tamaño de la operación (el operador debe presentar un perfil equivalente de los sustitutos).
 - (2) Los nominados deben tener:
 - (i) Experiencia, práctica y conocimiento en la aplicación de los estándares de seguridad operacional.
 - (ii) Buen conocimiento de:
 - (A) La RAC OPS 135 y cualquier procedimiento o requisito asociado
 - (B) Las especificaciones relativas a las operaciones asociadas al COA
 - (C) La necesidad y contenido de las partes del Manual de Operaciones que le afecten
 - (3) Estar familiarizado con los sistemas de calidad
 - (4) Experiencia en administración o un curso en administración aceptable para la DGAC
 - (5) Cinco (5) años de experiencia en trabajos relacionados con su puesto actual, de los cuales, al menos dos (2) años, deben ser en la industria aeronáutica en un puesto similar
 - (6) Deben residir permanentemente en territorio guatemalteco

- (f) Si es aceptable para la DGAC, una persona puede encargarse de más de un área de responsabilidad. Para operadores que dispongan de 20 empleados o menos a dedicación completa y que sean parte activa del operador, se requiere un mínimo de dos personas para cubrir las primeras cuatro áreas de responsabilidad. Para operadores que dispongan entre 21 a 50 empleados a dedicación completa, se requiere un mínimo de tres personas para cubrir las primeras cuatro áreas de responsabilidad. Para operadores que dispongan de 51 o más empleados a dedicación completa, se requiere un mínimo de cuatro personas para cubrir las primeras cuatro áreas de responsabilidad, enlistadas en el inciso (c).
- (1) Combinación de responsabilidades entre nominados:
- (i) La aceptabilidad de que una única persona ocupe varios puestos, así como la ocupación del puesto de Gerente Responsable, dependerá de la naturaleza y escala de la operación. Las dos áreas a considerar, son la competencia y capacidad individual para cumplir con sus responsabilidades. Esta aceptación está sujeta a requisitos y evaluación por parte de la DGAC, así mismo, puede ser retirada en cualquier momento si se constata que técnicamente no es funcional.
- (ii) Para operadores que dispongan de 20 empleados o menos con dedicación completa, una o más áreas de responsabilidad pueden ser cubiertas por el Gerente Responsable, si es aceptable para la DGAC.
- (g) Gerente de operaciones de vuelo: El nominado para operaciones de vuelo o su sustituto, deben tener una habilitación de tipo o clase vigente, de la menos una de las aeronaves incluidas en el COA así mismo debe poseer:
- (1) Experiencia reciente en:
- (i) Al menos cinco años como integrante de tripulación de vuelo
- (ii) Como instructor/a y/o evaluador/a de instrucción para la tripulación de vuelo.
- (2) Conocimiento de:
- (i) Las Regulaciones de Aviación Civil guatemaltecas, circulares de asesoramiento y directivas operacionales sobre los requisitos reglamentarios pertinentes a la seguridad de la tripulación de vuelo.
- (ii) Procedimientos de emergencia y seguridad operacional para la tripulación de vuelo del operador
- (iii) Configuraciones y sistemas de las aeronaves del COA, pertinentes a las tareas de la tripulación
- (h) Gerente de mantenimiento de la aeronavegabilidad: el operador debe nominar dentro del Sistema de Mantenimiento, una persona aceptable para la DGAC, para ocupar la posición de Director o Gerente Técnico, quien debe acreditar lo siguiente:
- (1) Ser titular de una licencia de técnico de mantenimiento en aeronaves de mayor nivel emitida por la DGAC; o ser ingeniero en las ramas aeronáutica, eléctrica, electrónica, mecánica, industrial u otra ingeniería afín al puesto para ocupar este cargo.
- (2) Tener al menos, 5 años de experiencia en mantenimiento de aeronaves, de los cuales al menos 2 años hayan sido en el desempeño de labores en el mantenimiento de aeronaves como inspector o supervisor o en puestos de gestión del mantenimiento.
- (3) Haber recibido una capacitación mínima de 80 horas de entrenamiento en gestión del mantenimiento de la aeronavegabilidad continuada, incluyendo el tema de factores humanos, o demostrar experiencia aceptable en el campo de la gestión del mantenimiento.

- (4) Demostrar conocimientos en la Ley de Aviación Civil y reglamentos aeronáuticos vigentes, aplicables para el Estado.
 - (5) Demostrar conocimiento del MCM/MOM del operador, así como de sus especificaciones relativas a las operaciones aprobadas.
 - (6) Haber recibido cursos de tipo de aeronave de la flota del operador. Los cursos deben tener al menos el nivel III de la especificación ATA 104 o acorde a lo dispuesto por el fabricante o incluso una capacitación equivalente aceptable por la Autoridad.
 - (i) Gerente de entrenamiento: el nominado o su sustituto deben tener habilitación de tipo o clase vigente, de al menos una de las aeronaves incluidas en el COA, disponer de la habilitación de instructor de vuelo vigente y conocimientos sobre la metodología de la enseñanza.
 - (j) Gerente de operaciones terrestres: el nominado debe tener amplio conocimiento, del concepto y de las operaciones terrestres del titular del COA, así como de regulaciones y sus manuales aplicables.
 - (k) Gerente del sistema de calidad: Gerente del Sistema de Calidad de Operaciones y Gerente del Sistema de Calidad de Mantenimiento, para que sea aceptado por la DGAC, la persona propuesta para ocupar el puesto debe reunir los requisitos indicados según su área. La DGAC puede aceptar a la misma persona para Mantenimiento y para Operaciones, siempre y cuando reúna los requisitos en ambas áreas y se compruebe que posee las competencias para realizar auditorías a cada área de la organización.
- (1) Debe(n) cumplir lo siguiente:
- (i) Ambas áreas:
 - (A) Haber recibido, al menos, 40 horas lectivas de capacitación en temas específicos de calidad en una organización reconocida para impartir dicho entrenamiento, así mismo demostrar conocimientos en la materia.
 - (ii) Para Operaciones:
 - (A) Licencia vigente ATP, comercial o despachador de vuelo
 - (B) Experiencia con operadores aéreos en acuerdo con lo establecido en el párrafo (d) (5) anterior (Auditor, instructor, supervisor, entre otros).
 - (iii) Para Mantenimiento:
 - (A) El responsable del Sistema de Calidad de Mantenimiento, o posición equivalente debe acreditar cumplimiento con los requisitos establecidos en la RAC 145.30 "Requisitos del Personal Gerencial".
- (l) Se debe notificar a la DGAC con una antelación mínima de 10 días calendario, la propuesta de cambio del gerente de cualquiera de las áreas de responsabilidad definidas en esta RAC OPS 135. Si el cambio se debe a renuncia o despido inmediato de la persona, notificar el cambio a la DGAC, durante los siguientes 10 días calendario.

RAC OPS 135.177 Enmienda de un COA

- (a) Comprende actualización, variante, adición, reemplazo, modificación o complementación de las Especificaciones Relativas a las Operaciones contenidas en el COA.

- (b) Los requisitos y el proceso para la enmienda del COA, tendrán características similares al proceso de certificación, de acuerdo con los requerimientos de la DGAC.

RAC OPS 135.178 Servicios subcontratados o tercerizados

- (a) El operador elaborar políticas y requisitos para servicios subcontratados y/o terceros que realicen trabajos en su nombre.
- (b) Debe incluir requisitos y procedimientos de instrucción
- (c) Elaborar procesos, procedimientos y métodos para todas las operaciones de servicios subcontratados
- (d) Se deben establecer responsabilidades y acuerdos, mediante un contrato firmado entre las dos partes
- (e) El operador debe proporcionar al subcontratista, los documentos y manuales correspondientes
- (f) Además, debe conservar en todo momento la responsabilidad del cumplimiento de los estándares adecuados. En estas circunstancias, es obligación del operador garantizar que cualquier subcontratista cumpla los estándares requeridos.

RAC OPS 135.180 Emisión, variación y continuidad de la validez de un COA

- (a) No se debe emitir o variar un COA y éste no debe continuar siendo válido, a menos que:
 - (1) Las aeronaves que se operen tengan un certificado de aeronavegabilidad estándar que se haya emitido de acuerdo con la RAC 21.
 - (2) El sistema de mantenimiento haya sido aprobado por la DGAC de acuerdo con la subparte M.
 - (3) El operador haya demostrado a satisfacción de la DGAC que es capaz de lo siguiente:
 - (i) Establecer y mantener una organización adecuada.
 - (ii) Establecer y mantener un sistema de calidad de acuerdo con la RAC OPS 135.035.
 - (iii) Cumplir los programas de entrenamiento requeridos.
 - (iv) Cumplir los requisitos de mantenimiento, de acuerdo con el tipo y alcance de las operaciones que se especifiquen
 - (v) Cumplir con lo establecido en RAC OPS 135.175.
 - (vi) Cerrar cualquier hallazgo dentro del tiempo establecido, mediante acciones correctivas aceptables para la DGAC.
- (b) No obstante, lo previsto en la RAC OPS 135.176 (k), el operador debe notificar a la DGAC, tan pronto como sea posible, cualquier cambio de la información presentada de acuerdo con la RAC OPS 135.185 (a).
- (c) Si no se ha demostrado, a satisfacción de la DGAC el cumplimiento con los requisitos del subpárrafo (a) anterior, la DGAC puede requerir la realización de uno o más vuelos de demostración, operados como si se tratara de vuelos de transporte aéreo comercial.
- (d) Durante la vigencia del COA, el operador está sujeto a la certificación y vigilancia permanente para asegurar que se mantengan las normas requeridas respecto de las operaciones, la ley de aviación civil, las regulaciones y demás disposiciones complementarias aplicables.
- (e) La DGAC debe realizar la supervisión y vigilancia permanente del cumplimiento de las obligaciones del

- operador en sus manuales y las especificaciones relativas a las operaciones aprobadas.
- (f) Los operadores que interrumpan sus operaciones durante más de dos meses, o que no las inicien transcurridos 90 días desde la emisión del COA, deben someter a la DGAC la decisión de la reanudación o el comienzo de sus operaciones, indicando las causas de la inactividad. La DGAC, tenidas en cuenta las circunstancias del caso, resolverá si el operador debe iniciar un nuevo proceso de certificación para obtener un nuevo COA.
- (g) El operador debe contar con al menos una aeronave en sus Especificaciones Relativas a las Operaciones para asegurar la prestación de los servicios.

RAC OPS 135.183 Renovación del COA

- (a) Para la renovación del COA, el operador debe realizar el trámite en forma simultánea con la renovación del certificado de explotación, con al menos seis (6) meses de antelación a la fecha de vencimiento de los certificados, de manera que exista un margen razonable de tiempo para llevar a cabo el proceso de renovación.
- (b) Los requisitos y el proceso para la renovación del COA tendrán características similares al proceso de certificación, de acuerdo con los requerimientos de la DGAC

RAC OPS 135.185 Requisitos administrativos para emisión y enmienda del COA

- (a) El solicitante de un COA debe realizar el trámite en forma simultánea con el otorgamiento del certificado de explotación;
- (b) El solicitante de un COA o, el operador que requiera la incorporación de nuevos tipos o modelos de aeronave así mismo, la introducción de nuevos tipos de operaciones; debe presentar una carta de intención a la DGAC que indique:
- (1) el nombre oficial de la empresa;
 - (2) la razón de la carta de intención;
 - (3) el contacto del solicitante que incluya número de teléfono y correo electrónico;
 - (4) Tipo y descripción de la operación propuesta;
 - (5) Descripción y número de aeronaves (marca, modelo, número de serie y registro);
- (b) La solicitud para la incorporación de nuevos tipos o modelos de aeronave o, la introducción de nuevos tipos de operaciones, se debe presentar como mínimo 6 meses antes de la fecha prevista de la operación.
- (c) En el marco del proceso de certificación, la DGAC debe quedar convencida que el solicitante, a quien incumbe la responsabilidad de garantizar la seguridad de las operaciones, reúne los requisitos para la emisión de un COA y cuenta con aptitud y competencia necesarias para operar un servicio de transporte aéreo seguro y eficaz, de acuerdo con la Ley de Aviación Civil, su Reglamento y las normas vigentes.
- (d) El proceso descrito en RAC OPS 135.190, es para la evaluación de un solicitante y la emisión inicial de un COA. Los requisitos subsiguientes para la incorporación de nuevos tipos o modelos de aeronave o, para la introducción de nuevos tipos de operaciones, tendrán las características similares, de acuerdo con los requerimientos de la DGAC.

RAC OPS 135.190 Fases del proceso de emisión de un certificado de operador aéreo (COA)

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.190 \(a\) \(2\)](#))

- (a) El proceso para la solicitud y otorgamiento de un COA está organizado en 5 fases; durante cualquiera de estas fases, el solicitante puede optar por cancelar formalmente toda tarea para obtener la certificación, o bien la DGAC puede determinar que el candidato no puede seguir adelante con el proceso de certificación. Este proceso es similar al de cualquier enmienda o variación del COA.
- (b) Al final de cada fase, la DGAC enviará un oficio de cierre de la fase correspondiente.
- (c) Las fases que comprenden el proceso de certificación se ordenan en la siguiente secuencia:
 - (1) Fase 1: Fase de pre solicitud:
 - (i) El solicitante a un COA, debe requerir una reunión a la DGAC, para iniciar conversaciones preliminares y recibir toda la información necesaria sobre el tipo de operaciones que pueden autorizarse, los datos y documentación que debe presentar el solicitante y los procedimientos que se seguirán en el estudio de su solicitud. Es fundamental que el solicitante, durante la fase previa a la solicitud, comprenda claramente la forma, contenido y documentos necesarios para formalizar su solicitud. La DGAC entrega en esta fase al solicitante, un paquete de información estándar. El solicitante cuenta con 90 días a partir de la reunión de pre solicitud para la entrega de la documentación indicada en esta fase.
 - (2) Fase 2: Fase de solicitud formal:
 - (i) El operador debe coordinar con la DGAC una reunión de Fase 2, para presentar una carta de solicitud formal, con adjuntos que comprenden el paquete de solicitud formal.
 - (ii) El paquete de solicitud formal debe contener toda la información y todos los documentos adjuntos que requiera la DGAC para iniciar el proceso formal de certificación. Para esto el equipo de certificación debe verificar durante la reunión que los documentos contienen la información requerida y sea de una calidad adecuada, a fin de que la reunión de solicitud formal sea productiva.
 - (iii) La carta de solicitud formal debe estar firmada por el gerente responsable del solicitante.
 - (iv) Ante la presentación de una solicitud formal de COA, la DGAC interpreta que el solicitante está al tanto de los reglamentos y normas que se aplican a la operación propuesta. Dicha solicitud se prepara para demostrar el método de cumplimiento y para la evaluación y demostración detalladas en relación con los manuales obligatorios, programas de capacitación, instalaciones operativas y de mantenimiento, aeronaves, equipos de soporte, mantenimiento de registros, programa sobre mercancías peligrosas, programa de seguridad, tripulación de vuelo y personal de gestión clave, incluyendo el funcionamiento de la administración y del sistema de gestión de seguridad operacional. En caso de tercerizarse actividades o servicios, el solicitante debe brindar detalles adicionales
 - (v) Los documentos que deben acompañar la solicitud formal de un COA y en cualquier enmienda o variación son:

- (A) la identificación de las especificaciones relativas a las operaciones pretendidas, con información sobre cómo se cumplirán las condiciones asociadas, como se describe en el [apéndice 1 RAC OPS 135.190 \(a\) \(2\)](#);
 - (B) el cronograma de eventos del proceso de certificación con los eventos adecuados y las fechas previstas;
 - (C) una carta de cumplimiento para que el solicitante demuestre el cumplimiento de las regulaciones aplicables;
 - (D) la organización y personal gerencial, incluyendo sus cargos, nombres, antecedentes, calificaciones y experiencia, con los requisitos regulatorios cumplidos;
 - (E) una lista de los destinos designados y aeródromos alternativos para los servicios programados, zonas de operación para servicios no programados y bases operativas, según corresponda para las operaciones pretendidas;
 - (F) una lista de las aeronaves que se operarán (marca, modelo, número de serie y registro);
 - (G) los documentos de compra, arrendamiento, contratos o cartas de intención;
 - (H) plan de entrenamiento, arreglos contractuales para la capacitación y calificación de todo el personal de la organización, así como de las instalaciones y los equipos requeridos y disponibles;
 - (I) el manual de operaciones, MO;
 - (J) el manual de control de mantenimiento, MCM;
 - (K) detalles del método de control y supervisión de las operaciones que se utilizarán;
 - (L) el estado de la evaluación de los asuntos financieros, económicos y legales del operador;
 - (M) un programa de mantenimiento, aprobado por el Estado de matrícula, para cada tipo de aeronave que se operará; (incluyendo documentos que validen el mantenimiento que se ha realizado a la aeronave);
 - (N) manual de la organización de mantenimiento de la OMA que brindará el mantenimiento, cuando aplique;
 - (O) bitácora de mantenimiento de la aeronave;
 - (P) un programa de confiabilidad, cuando aplique;
 - (Q) un sistema de aseguramiento de calidad del mantenimiento y operaciones; y
 - (R) arreglos contractuales de mantenimiento con una organización de mantenimiento aprobada OMA o pruebas de solicitud para la aprobación de una OMA de acuerdo con RAC 145;
 - (S) Planificación de los vuelos de demostración (el número de vuelos necesarios será indicado por la DGAC)
 - (T) Plan de inspecciones para la base principal de operaciones, estaciones y aeronaves
 - (U) cualquier otra documentación que la DGAC considere necesaria para la certificación.
- (vi) Durante la reunión de solicitud formal, el equipo de certificación de la DGAC llevará a cabo una revisión breve del paquete de la solicitud formal para verificar que se hayan presentado los adjuntos requeridos, que dichos adjuntos aborden la información requerida y sean de una calidad adecuada a fin de que la reunión de solicitud formal sea productiva y se avance con el proceso de certificación. La DGAC notificará al solicitante los resultados de la revisión breve, seguido de una notificación escrita de aceptación o rechazo del paquete de solicitud formal, indicando la información o documentación faltante.
- (vii) En caso de que el paquete de solicitud formal no cumpla con los requisitos establecidos, se devuelve el paquete completo y sigue transcurriendo el plazo de 90 días.
- (viii) En caso de que el solicitante no cumpla con los requisitos establecidos en la Fase 1, dentro del plazo mencionado en RAC OPS 135.190(c)(1)(i), el proceso se dará por finalizado, debiendo realizar una nueva solicitud para Fase 1.

(3) Fase 3: Fase de evaluación de la documentación:

- (i) Una vez que la solicitud formal ha sido aceptada, el equipo de certificación de la DGAC iniciará una evaluación exhaustiva de todos los documentos y manuales exigidos por la DGAC. La fase de evaluación de documentos comprende la evaluación detallada de todos los manuales y documentación, así como de los métodos, procedimientos y políticas que figuran en ellos. El objeto de esta evaluación consiste en garantizar el cumplimiento de las regulaciones y la conformidad con las prácticas de seguridad operacional. La complejidad de la información que debe ser evaluada en los manuales y documentos del solicitante depende de la complejidad de la operación propuesta y del tipo de las aeronaves. Si un documento o manual está incompleto o contiene deficiencias, o si se detecta el incumplimiento de las regulaciones o las prácticas de seguridad operacional, el documento o manual debe devolverse al solicitante con su respectivo reporte para corrección.

(4) Fase 4: Fase de demostración e inspección operativa/evaluación técnica de la aptitud del solicitante:

- (i) La fase de demostración e inspección operativa comprende la inspección de las instalaciones de la base y las estaciones, las instalaciones de control operativo y supervisión, los programas y las instalaciones de capacitación e instructores. El solicitante debe demostrar su capacidad para cumplir con las regulaciones y prácticas de seguridad operacional antes de iniciar las operaciones. Así también, en esta fase se realizarán demostraciones del sistema de control operativo, evacuación de emergencia, y procedimientos de amaraje forzoso (si aplica), ejercicios sobre la mesa y vuelos de demostración, de acuerdo con lo que establezca la DGAC.
- (ii) Las demostraciones incluirán la realización efectiva de actividades y/u operaciones bajo la observación de los inspectores del equipo de certificación. Este proceso también incluirá evaluaciones en el sitio del equipo de mantenimiento de las aeronaves y las instalaciones de soporte. Durante las demostraciones e inspecciones, la DGAC evalúa la efectividad de las políticas, procesos, actividades, instrucciones y gestión de interfaces, tal como se describen en los manuales y otros documentos desarrollados por el solicitante. Durante esta fase, debe enfatizarse la efectividad de la administración del solicitante. Es necesario indicar al solicitante las deficiencias y deben tomarse acciones correctivas antes de poder emitir un COA.
- (iii) Los vuelos de demostración deberán ejecutarse exclusivamente para el fin previsto, por lo que, a bordo únicamente podrá encontrarse la tripulación designada para la evaluación y el personal que la DGAC asigne para las verificaciones correspondientes. El operador no podrá incluir ni trasladar a personas ajenas a lo establecido en el presente apartado.
- (iv) El solicitante tiene la obligación de demostrar que cuenta con una organización con el personal calificado, los equipos y las instalaciones necesarias y es responsable de que las aeronaves se mantengan en condiciones de aeronavegabilidad durante su vida útil.
- (v) En el caso de un solicitante que desee que se le autorice a operar aeronaves arrendadas matriculadas en otro Estado, debe hacer los arreglos apropiados entre el Estado del operador y el Estado de matrícula con respecto a la responsabilidad del mantenimiento de la aeronavegabilidad de dichas aeronaves.

(5) Fase 5: Fase de certificación:

- (i) La fase de certificación es la conclusión del proceso de certificación cuando la DGAC determina que todos los requisitos de certificación, tanto operativos como económicos, se han completado de manera satisfactoria y que el explotador cumplirá con las normas aplicables y es totalmente capaz de cumplir con sus responsabilidades y llevar adelante una operación segura y eficiente.
- (ii) En esta fase se emite el COA y las correspondientes especificaciones relativas a las operaciones en virtud del cual se llevarán adelante las operaciones.
- (iii) Con posterioridad a la emisión de un COA, la DGAC realizará vigilancia permanente de las operaciones y realizará inspecciones periódicas, aleatorias y sorpresivas a fin de garantizar que el operador cumpla con las regulaciones y sus disposiciones complementarias, así mismo con las autorizaciones, limitaciones y disposiciones del COA y especificaciones relativas a las operaciones. Dichas inspecciones son componentes de un programa de vigilancia permanente de la seguridad operacional.

RAC OPS 135.194 Certificaciones, autorizaciones y prohibiciones

- (a) A toda persona que haya finalizado el proceso de certificación correspondiente a satisfacción de la DGAC y que haya sido autorizada como Operador Comercial, para el transporte de pasajeros, carga y correo, debe emitírsele un Certificado de Operador Aéreo.
- (b) Ningún operador puede operar como operador comercial, si antes no le ha sido extendido el Certificado de Explotación por parte del Departamento de Transporte Aéreo de la DGAC.
- (c) El titular de un certificado puede operar una aeronave únicamente dentro del área geográfica autorizada en sus especificaciones relativas a las operaciones.
- (d) Ningún operador que sea titular de un Certificado de Operador Aéreo (COA) y un Certificado de Explotación, debe operar con alguno de sus certificados vencidos.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.175 Contenido y condiciones del Certificado de Operador Aéreo (COA)

- (a) El COA es un instrumento oficial y debe incluir la información siguiente:
 - (1) Para uso de la DGAC
 - (2) Nombre de Guatemala
 - (3) Identificación de la DGAC
 - (4) Número de COA único, emitido por la DGAC
 - (5) Fecha a partir de la cual pierde validez el COA (dd-mm-aaaa)
 - (6) Nombre registrado del operador
 - (7) Nombre comercial del operador, si es diferente al nombre registrado. Insértese la abreviatura "qcc" ("que comercia como") antes del nombre comercial
 - (8) Dirección de la oficina principal del operador
 - (9) Números de teléfono, con sus correspondientes códigos de área, de la oficina principal del operador. Incluir también dirección de correo electrónico, si posee

- (10) La información de contacto incluye los números de teléfono, con los correspondientes códigos de área, y la dirección de correo electrónico (si la poseen) en donde se puede ubicar, sin demoras indebidas, a las autoridades de gestión operacional para cuestiones relativas a operaciones de vuelo, aeronavegabilidad, competencias de las tripulaciones de vuelo y de cabina, mercancías peligrosas y otros asuntos, según corresponda
- (11) Insertar el documento controlado, llevado a bordo, en el que se proporciona la información de contacto, con la referencia al párrafo o página apropiados. Por ejemplo, "En el Capítulo 1, 1.1 del manual de operaciones, Generalidades/Información básica, se proporciona información de contacto"; o "En la página 1 de las especificaciones relativas a las operaciones se proporciona..."; o "En un adjunto de este documento se proporciona..."
- (12) Nombre registrado del operador
- (13) Referencia a las normas de aviación civil pertinentes
- (14) Fecha de expedición del COA (dd-mm-aaaa)
- (15) Título, nombre y firma del Representante de la DGAC. El COA también podrá llevar un sello oficial.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

(b) Formato del COA:

CERTIFICADO DE OPERADOR AÉREO			
 DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL	GUATEMALA		2
	DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL		1
COA #	1	3	6
4			10
Fecha de vencimiento	5	Nombre comercial: 7 Dirección del Operador: 8 Teléfono: 9 Correo-e:	Puntos de contacto operacionales: Teléfono: E-mail: La información de contacto donde se puede ubicar a las autoridades de gestión operacional sin demoras indebidas, se proporciona en:
			11
Por el presente, se certifica que _____ 12 está autorizado a realizar operaciones de transporte aéreo comercial, según se define en las especificaciones relativas a las operaciones que se adjuntan, de conformidad con el Manual de Operaciones, y con el Manual de Control de Mantenimiento, la Ley de Aeronáutica Civil de Guatemala, la RAC OPS 135, y cualquier otra norma que sea aplicable.		13	
Fecha de expedición:	14	Nombre y firma:	15
		Título:	Director General de Aeronáutica Civil

(c) El titular de un COA debe mantener un ejemplar actualizado de este certificado junto con sus especificaciones relativas a las operaciones en su base principal de operaciones.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Apéndice 2 de RAC OPS 135.175 Especificaciones Relativas a las Operaciones

(a) Debe incluir la información siguiente

- (1) Números de teléfono de la DGAC, incluido el código de área. Incluir también dirección de correo-e.
- (2) Insertar número correspondiente de COA.
- (3) Insertar el nombre registrado del operador y su nombre comercial, si difiere de aquél, en el espacio designado como "dba" (abreviatura para indicar "que comercializa como" de la locución inglesa "doing business as", que significa "realiza sus actividades bajo el nombre comercial siguiente").
- (4) Fecha de emisión de las especificaciones relativas de las operaciones (dd-mm-aaaa) y firma del representante de la autoridad
- (5) Insertar Marca, Modelo, Serie y Matrícula de la(s) aeronave(s) del operador. (Refiérase a la nota)
- (6) Otro tipo de transporte (especificar) (p. ej., servicio médico de emergencia).
- (7) Enumerar las áreas geográficas en que se realizará la operación autorizada (por coordenadas geográficas o rutas específicas, región de información de vuelo o límites naciones o regionales) definidos por la autoridad.
- (8) Enumerar las limitaciones especiales aplicables (p. ej., VFR únicamente, de día únicamente).
- (9) Enumerar en esta columna los criterios más permisivos para cada aprobación específica o tipo de aprobación (con los criterios pertinentes).
- (10) Insertar la categoría de la operación de aproximación de precisión (CAT II o III). Insertar el RVR mínimo en metros y la altura de decisión en pies. Se utiliza una línea por categoría de aproximación enumerada.
- (11) Insertar la RVR mínima de despegue aprobada en metros, o visibilidad horizontal si no se usa RVR, se puede utilizar una línea por aprobación si se otorgan aprobaciones diferentes.
- (12) Insertar el nombre de la persona/organización responsable de garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave, así como la regulación aplicable al COA, o una aprobación específica (RAC OPS 135, Subparte M).
- (13) Lista de las funciones EFB utilizadas para la operación segura de las aeronaves y cualesquiera limitaciones aplicables.
- (14) En este espacio pueden ingresarse otras autorizaciones o datos, utilizando una línea (o cuadro de varias líneas) por autorización (p. ej., autorización especial de aproximación, performance de navegación aprobada, intercambios, arrendamientos, exenciones).

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

(b) Formato de las especificaciones relativas a las operaciones

 ESPECIFICACIONES RELATIVAS A LAS OPERACIONES (sujetas a las condiciones aprobadas en el Manual de Operaciones)										
INFORMACIÓN DE CONTACTO DE LA AUTORIDAD EXPEDIDORA										
Teléfono: (502) 2321-5000		Fax: (502) 2321-5000		Correo E: dvso@dgac.gob.gt						
COA #: 2	Nombre del Operador: 3	Fecha: 4	Firma: _____ Representante DGAC (Sello)							
qcc Nombre comercial: _____		Número de revisión: _____								
Modelo de aeronave: 5										
		<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <th style="width: 33%;">Marca / Modelo</th> <th style="width: 33%;">Número de Serie</th> <th style="width: 33%;">Matrícula</th> </tr> <tr> <td style="height: 20px;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	Marca / Modelo	Número de Serie	Matrícula					
Marca / Modelo	Número de Serie	Matrícula								
Tipo de operaciones: Transporte Aéreo Comercial ☐ Pasajeros ☐ Carga ☐ Otros: _____ 6										
Área de operaciones: 7										
Limitaciones especiales: 8										
AUTORIZACIONES ESPECIALES	SI	NO	APROBACIONES ESPECÍFICAS 9	COMENTARIOS						
Mercancías peligrosas:	☐	☐								
Operación con baja visibilidad			10 CAT: _____ RVR: _____ m DH: _____ ft RVR: _____ m 11							
Aproximación y Aterrizaje	☐	☐								
Despegue	☐	☐								
Mantenimiento de la aeronavegabilidad	☐	☐	12							
EFB	☐	☐	13							
Otros	☐	☐	14							

Apéndice 1 de RAC OPS 135.176 Estructura Organizativa, personal gerencial e instalaciones

(Ver [RAC OPS 135.176](#))

- (a) General: El operador debe tener una estructura de gestión solvente y eficaz para garantizar la ejecución de las operaciones aéreas con seguridad; ésta debe ser aprobada por la DGAC. Los gerentes o responsables de área deben tener una competencia en gestión junto a una calificación técnica/operativa adecuada en aviación.
- (b) Debe incluir una explicación detallada de la metodología empleada para determinar y calcular la cantidad de personal técnico y administrativo del COA o del solicitante a un COA, considerando los siguientes aspectos:
- 1) El tipo de aeronave o aeronaves que opera
 - 2) Número de aeronaves operadas según sus Especificaciones Relativas a las Operaciones
 - 3) El área en la cual el operador lleva a cabo sus operaciones
 - 4) Tipo de operaciones que realiza, de acuerdo con lo establecido en sus Especificaciones Relativas a las Operaciones (pasajeros, carga, correo, etc.)
 - 5) Rutas que opera
 - 6) Cantidad frecuencias de vuelos
 - 7) La tripulación de vuelo requerida para cada tipo de operación con indicación de la sucesión en el mando y el período de servicio que se prevé, de acuerdo con lo establecido en el AFM y MEL;
 - 8) Experiencia reciente (total y en el tipo de avión), y calificación de los miembros de las tripulaciones
 - 9) Considerar los requisitos establecidos en la Subparte Q de la presente regulación
 - 10) Factores de entrenamiento (iniciales, de conversión al operador, conversión al equipo, recurrentes, ascensos, diferencias, entrenamiento en línea bajo supervisión, verificaciones de competencia, entrenamientos de vuelo orientados a la línea en simulador, entrenamientos de vuelo, LOFT, vuelos de familiarización)
- (c) Gerentes o responsables nominados:
- (1) El Manual de Operaciones debe contener los nombres de los gerentes responsables de área y una descripción de sus funciones y responsabilidades. Se debe comunicar a la DGAC por escrito cualquier cambio que se haya hecho o se pretenda realizar, en relación con sus nombramientos o funciones.
 - (2) El operador debe tomar las medidas oportunas que garanticen la continuidad de las funciones de supervisión, nombrando sustitutos acreditados en ausencia de los responsables nominados.
 - (3) Una persona nominada como gerente, o responsable de área nombrado por el titular de un COA, no puede ser nominado como gerente de área de otro COA.

- (4) Las personas nominadas como gerentes, o responsables de área, deben ser contratadas para trabajar las horas suficientes, de forma que puedan desarrollar completamente las funciones de gestión, asociadas con el alcance y escala de la operación.

(d) Idoneidad y supervisión de personal

- (1) Miembros de la tripulación: El operador debe contratar un número suficiente de tripulantes de vuelo para la operación prevista, que se hayan entrenado y verificado, según corresponda, de acuerdo con lo establecido en la Sub parte N.

(2) Personal de tierra:

- (i) La cantidad del personal de tierra depende de la naturaleza y de la magnitud de las operaciones. En particular los departamentos de operaciones y asistencia en tierra, deben estar dotados de personal entrenado y con un minucioso conocimiento de sus responsabilidades en la organización.

(3) Supervisión interna del operador:

- (i) El número de supervisores que se designe, depende de la estructura del operador y del número de personas contratadas. Deben estar definidas sus funciones y responsabilidades y, se deben planificar sus actividades de vuelo para que puedan desempeñar las responsabilidades de supervisión.
- (ii) Deben definirse las obligaciones y responsabilidades de estos supervisores, así como cualquier otro compromiso acordado, a fin de que puedan descargar sus responsabilidades de supervisión.
- (iii) La supervisión de los tripulantes y el personal de tierra debe ser ejercida por personas con experiencia y cualidades suficientes para garantizar el cumplimiento de los estándares especificados en el Manual de Operaciones.

(e) Instalaciones para el personal:

- (1) El operador debe garantizar que el espacio de trabajo disponible en cada base de operaciones es suficiente para el personal que tiene relación con la seguridad de las operaciones de vuelo. Se deben considerar las necesidades del personal de tierra que tiene relación con el control operacional, el archivo y la presentación de registros esenciales, así como la planificación de vuelos por parte de las tripulaciones.
- (2) Los servicios de oficina deben ser capaces de repartir, sin demora, las instrucciones operativas u otra información a todas las personas afectadas.
- (3) El operador debe garantizar la provisión del equipo de oficina adecuado a todo su personal, para el desarrollo eficiente de sus labores, garantizando la disponibilidad de los recursos que permitan el control de sus operaciones.

- (f) Documentación: El operador debe realizar los acuerdos contractuales (internos y/o externos) y procedimientos necesarios para la elaboración de manuales, sus enmiendas y otra documentación.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.190 Fases del proceso de emisión de un certificado de operador aéreo (COA) – Explicación de algunos adjuntos a la Solicitud Formal

- (a) Identificación de las especificaciones relativas a las operaciones pretendidas: el solicitante debe identificar las especificaciones relativas a las operaciones adecuadas para las operaciones previstas en el formato proporcionado por la DGAC en la reunión de Fase 1. Dichas especificaciones relativas a las operaciones deben incluir las autorizaciones, condiciones y limitaciones pretendidas del solicitante específicas para el/los tipo/s de aeronaves y para las operaciones propuestas y servirán de base para las especificaciones relativas a las operaciones que finalmente se emitirán junto con el COA.
- (b) Cronograma de Eventos: es un documento clave que enumera elementos, actividades, programas, aeronaves y adquisiciones de aeronaves que estarán listas para la inspección por parte de la DGAC antes de la certificación; éste debe someterse a revisión constante a fin de mantener el control del proceso de certificación. Las fechas deben seguir una secuencia lógica y prever tiempo suficiente para la revisión, inspección y aprobación de cada uno por parte de la DGAC. El cronograma debe incluir las fechas de los siguientes eventos:
- (i) cuándo los manuales exigidos estarán listos para la evaluación;
 - (ii) para cuándo se programa la evaluación de las instalaciones de entrenamiento e instructores;
 - (iii) para cuándo se programa la evaluación a los simuladores;
 - (iv) cuándo los miembros de la tripulación y el personal de mantenimiento iniciarán la capacitación, detallar cada entrenamiento;
 - (v) para cuando se programa la evaluación del entrenamiento de las tripulaciones de vuelo y despachadores;
 - (vi) cuando está previsto realizar la inspección de base;
 - (vii) cuándo las instalaciones de mantenimiento estarán listas para la inspección;
 - (viii) cuándo la aeronave estará lista para la inspección;
 - (ix) para cuando está planeado la actividad de los ejercicios sobre la mesa (table tops);
 - (x) cuándo las instalaciones de las estaciones estarán listas para la inspección;
 - (xi) para cuándo están planeadas las demostraciones de evacuación de emergencia y vuelos de demostración; y
 - (xii) evaluaciones propuestas de otras personas sujetas a la aprobación de la DGAC.
- (c) Carta de cumplimiento: debe ser una lista completa de todas las regulaciones aplicables a la operación propuesta. Cada regulación, o sub parte, debe estar acompañada de una breve descripción y referencias detalladas a un manual u otro documento. La carta de cumplimiento debe referir al método de cumplimiento de cada caso. El objeto de la carta de cumplimiento es garantizar que el solicitante haya abordado con todos los requisitos regulatorios. Ayuda al equipo de certificación de la DGAC a evaluar en qué parte de los manuales, programas y procedimientos del solicitante se han abordado los requisitos regulatorios.
- (d) La organización y personal gerencial: Un listado que debe incluir los puestos gerenciales, el nombre de los nominados involucrados, sus calificaciones, su experiencia en gestión correspondiente y, cuando corresponda, sus licencias, habilitaciones y experiencia aeronáutica.

- (e) Aeródromos y zonas. En la parte C del manual de operaciones (MO) debe incluirse una lista de los destinos y aeródromos alternativos designados para las operaciones programadas propuestas y zonas de operación para las operaciones no programadas. Cada solicitante u operador debe poseer al menos una ruta aceptable para la DGAC.
- (f) Aeronaves que se operarán. Debe entregarse una lista de las aeronaves que se operarán, con la marca, modelo, número de serie y matrícula de cada aeronave y los detalles del origen y la fuente de cada aeronave, siempre que se conozcan dichos detalles. Es posible que los detalles de las aeronaves individuales todavía no se encuentren disponibles, en cuyo caso, deben presentarse pruebas según se describe en el inciso (g)
- (g) Documentos de compra, arrendamiento, contratos o cartas de intención. Los documentos de compra, arrendamiento, contratos o cartas de intención proporcionan pruebas de que el solicitante realiza las gestiones necesarias para la obtención de aeronaves, instalaciones y servicios adecuados para la operación propuesta. Si no hay contratos formales completados, deben entregarse cartas u otros documentos que demuestren la existencia de acuerdos preliminares o intención. Estos documentos deben estar relacionados con aeronaves, instalaciones de estación y servicios, informes meteorológicos, instalaciones de comunicación, instalaciones y servicio de mantenimiento, arreglos de mantenimiento, cartas aeronáuticas y publicaciones, análisis de aeródromos y datos de obstáculos, capacitación tercerizada e instalaciones de capacitación.
- (h) Capacitación del personal en tierra e instalaciones requeridas. Deben entregarse los detalles de las instalaciones requeridas y disponibles para la capacitación del personal de la compañía y del programa de capacitación con fechas de inicio y finalización del programa inicial. La capacitación debe incluir: actuación humana, gestión de amenazas y errores, el transporte de mercancías peligrosas y la seguridad. Debe prestarse especial atención, en lo que hace a los miembros de la tripulación, a la instrucción en procedimientos de la compañía, simulacros con equipos de emergencia, capacitación sobre aeronaves en tierra, simuladores de vuelo y otros dispositivos de capacitación para simulación de vuelo. Todos estos aspectos deben incluir la capacitación inicial y recurrente.
- (i) Manual de operaciones (MO). El manual de operaciones, que puede proveerse en partes separadas, debe definir las políticas generales del solicitante, las funciones y responsabilidades del personal, las políticas y procedimientos de control operativo y las instrucciones e información necesaria para permitir que el personal de vuelo y en tierra cumpla con sus obligaciones con un alto nivel de seguridad. El tamaño, así como también la cantidad de volúmenes del manual de operaciones dependerá de la envergadura y la complejidad de las operaciones propuestas (Ver RAC OPS 135.200).
- (j) Manual de control de mantenimiento (MCM). El solicitante u operador debe proveer un MCM, aceptable para el Estado de matrícula, para uso y orientación del personal operativo y de mantenimiento, según el caso. El MCM debe describir los arreglos administrativos entre el solicitante y la OMA. También debe definir los procedimientos que se deben utilizar, las funciones y responsabilidades del personal de operaciones y mantenimiento y las instrucciones e información para garantizar que el personal operativo y de mantenimiento cumpla con sus funciones de acuerdo con las normas de completitud y seguridad operacional requeridas (Ver RAC OPS 135.905).
- (k) Programa de mantenimiento. El solicitante u operador debe proveer un MCM, aprobado por el Estado de matrícula, para uso y orientación del personal operativo y de mantenimiento. El programa de mantenimiento, incluyendo un cronograma de mantenimiento, debe detallar los requisitos de mantenimiento para cada aeronave.

- (l) Método de control y supervisión de las operaciones. Este método debe establecer las propuestas del solicitante con respecto al control y la supervisión de las operaciones, vigilancia o seguimiento durante el vuelo y procedimientos de comunicación.
- (m) Evaluación de asuntos financieros, económicos y legales. El estado de la evaluación de los asuntos financieros, económicos y legales debe estar claramente identificado en el paquete de la solicitud formal dado que el resultado positivo de esta evaluación es esencial para la emisión de un COA.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

SUBPARTE D - PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES

RAC OPS 135.195 Control operacional y despacho de vuelos. Funciones y responsabilidades.

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.195](#))

El operador:

- (a) Es responsable del control de sus operaciones y debe listar en el Manual de Operaciones, el nombre y título de cada persona autorizada por él para efectuar el control operacional.
- (b) Cada operador que realiza operaciones bajo esta RAC OPS, debe tener en su base de operaciones, un centro de despacho bajo la conducción de un despachador calificado vigente responsable del mismo, que asegure el cumplimiento de todas las regulaciones operativas y de despacho, cuando aplique.
- (c) La liberación de cada despacho debe ser firmada por el piloto al mando y el despachador correspondiente, y una copia debe quedar archivada para la evaluación por parte de la DGAC de la forma como se entrega la aeronave al piloto al mando en cada vuelo, cuando aplique.
- (d) Entre las responsabilidades del despachador de vuelos se encuentran las siguientes:
 - (1) Elaboración del manifiesto de carga y pasajeros y la hoja de peso y balance;
 - (2) Definir la cantidad de combustible a bordo, de acuerdo a las características del vuelo planificado y a las regulaciones vigentes;
 - (3) Recabar y distribuir la información meteorológica requerida que corresponde a cada vuelo;
 - (4) Realizar la planificación del vuelo y presentarla para su aprobación ante el piloto al mando, cuando aplique.
 - (5) Presentar el plan de vuelo respectivo ATC;
 - (6) Recabar y distribuir la información de NOTAMS;
 - (7) Recibir la liberación de la aeronave por parte de mantenimiento y, verificar conjuntamente con el piloto al mando, si cumple con los requerimientos de aeronavegabilidad, para la operación planificada.
 - (8) Aplicar los métodos de registro del control operacional y de localización de vuelos aceptados/aprobados para el operador;
 - (9) Participar activamente en los procedimientos de emergencia, y en los procedimientos de búsqueda, rescate y salvamento establecidos por el operador para casos de accidente.
 - (10) Aplicar los métodos aprobados de transferencia de la aeronave a otro operador, si así corresponde.
 - (11) El operador debe establecer cualquier otro procedimiento o información que ayude a la eficiencia y seguridad de los vuelos bajo su control.
 - (12) El operador debe garantizar que todo despachador de vuelo realiza el entrenamiento de conversión, diferencias o familiarización, y recurrente, según corresponda, de acuerdo con lo establecido en el [Apéndice 1 de RAC OPS 135.195](#).

- (13) El centro de control de operaciones y despacho de vuelo no debe adoptar ninguna medida incompatible con los procedimientos establecidos por:
- (i) Control de tránsito aéreo (ATS)
 - (ii) Servicio meteorológico.
 - (iii) Servicio de comunicaciones.
- (14) El despachador de vuelo que haya dejado de prestar sus servicios durante 12 meses consecutivos no se le debe asignar funciones a no ser que cumplan con las disposiciones de entrenamiento establecidas en el Apéndice 1 de RAC OPS 135.195.
- (15) Para vuelos dentro del territorio nacional, en donde no esté disponible el servicio de despacho, se permite que el despacho del vuelo sea realizado por el piloto al mando siempre que:
- (i) Este procedimiento de despacho esté explícitamente establecido en el Manual de Operaciones y sea aceptable para la DGAC, y
 - (ii) El piloto al mando haya recibido el entrenamiento correspondiente de acuerdo a un programa de entrenamiento incluido en el Manual de Operaciones y aprobado por la DGAC.
 - (iii) Se puede realizar el seguimiento del vuelo usando los medios de comunicación disponible y aceptable para la DGAC

RAC OPS 135.196 Requerimientos para localización de vuelos

- (a) Cada poseedor de un COA debe tener procedimientos establecidos para localizar cada vuelo, los que deben:
- (1) Proveer al operador de por lo menos la información requerida a ser incluida en un plan de vuelo VFR
 - (2) Proveer de procedimientos de notificación oportuna a las facilidades ATC o de búsqueda y rescate, si una aeronave está retrasada o perdida.
 - (3) Proveer al operador de la locación, fecha y tiempo estimado para restablecer comunicaciones radiales o telefónicas, si el vuelo va a operar en un área donde las comunicaciones no pueden ser mantenidas.
 - (4) La información de localización del vuelo debe ser retenida en la base principal de operaciones del poseedor del COA, o cualquier otro lugar designado por este, hasta la culminación del vuelo.
 - (5) Cada poseedor de un COA debe proporcionar al representante de la DGAC asignado a él una copia de sus procedimientos de localización de vuelos y de cualquier cambio o adición, a menos que esos procedimientos sean incluidos en los manuales requeridos por esta Parte.

RAC OPS 135.197 Plan de Vuelo Operacional

- (a) El piloto al mando es responsable de la preparación de un plan de vuelo operacional antes de cada despegue que debe incluir la siguiente información:
- (1) Los reportes y pronósticos meteorológicos.
 - (2) Los requerimientos de combustible.
 - (3) Alternativas en caso de que el vuelo no pueda ser completado como fue planeado.
 - (4) Largo de las pistas que se intenta utilizar.
 - (5) Distancias de despegue y aterrizaje.

Este Plan de vuelo operacional debe ser completado para toda la ruta incluyendo los puntos intermedios. En la base de operación podrá ser elaborada por el despachador (cuando aplique) y revisada y firmada por el capitán.

RAC OPS 135.200 Manual de Operaciones

(Ver [RAC OPS 135.1040](#))

(Ver [RAC OPS 135.1045](#))

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.1045](#))

- (a) El operador debe proporcionar para uso y guía del personal involucrado un Manual de Operaciones, aceptable por la DGAC, de acuerdo con la Sub-Parte P. El Manual de Operaciones se debe modificar o revisar, siempre que sea necesario, a fin de asegurar que esté al día la información en él contenida. Todas estas modificaciones o revisiones se deben comunicar al personal que haga uso de dicho manual.
- (b) La DGAC debe informar de los requisitos para que le operador proporcione una copia del manual de operaciones, junto con todas las enmiendas y revisiones para someterlo a revisión y aceptación y donde se requiera, aprobación. El operador debe incorporar en el manual de operaciones todo texto obligatorio que la DGAC pueda exigir.

RAC OPS 135.205 Competencia del personal de operaciones

El operador debe garantizar que todo el personal asignado, o que tenga una participación directa en las operaciones de tierra y de vuelo esté debidamente instruido, haya demostrado su capacidad para desempeñar sus funciones particulares, conozca sus responsabilidades y la relación entre sus obligaciones y la operación en su conjunto.

RAC OPS 135.210 Establecimiento de procedimientos

- (a) El operador debe establecer procedimientos e instrucciones, para cada tipo de aeronave, que incluyan las funciones del personal de tierra, para todo tipo de operaciones tanto en tierra como en vuelo.
- (b) El operador debe establecer listas de verificación para su uso por los miembros de la tripulación en todas las fases de operación de la aeronave, en condiciones normales, anormales y de emergencia, según el caso, a fin de garantizar que se sigan los procedimientos del Manual de Operaciones. En el diseño y utilización de las listas de verificación se observarán los principios relativos a factores humanos.
- (c) El operador no debe requerir a ningún miembro de la tripulación que realice cualquier actividad durante las fases críticas del vuelo que no sean las requeridas para la operación segura de la aeronave.
- (d) El operador, deben mantener sus hangares y rampas libres de piedras sueltas u otros objetos que pudieran causar daños a la estructura o a los motores de las aeronaves, o perjudicar el funcionamiento de los sistemas de abordaje, independientemente de las actividades que la DGAC efectúa en la pista principal y calles de rodaje.
- (e) El operador establecerá procedimientos operacionales normalizados (SOP, por sus siglas en inglés) que proporcionen a la tripulación de vuelo orientación que permita llevar a cabo los procedimientos de vuelo de manera segura, eficiente, lógica y preventiva.

RAC OPS 135.215 Utilización de los Servicios de Tránsito Aéreo

- (a) El operador debe garantizar que se utilicen los Servicios de Tránsito Aéreo en todos los vuelos en los que estén disponibles.
- (b) En operaciones VFR, las comunicaciones no obligatorias con los servicios ATS deben mantenerse con la reiteración apropiada a la naturaleza de la operación y teniendo en cuenta factores tales como: cobertura de radio, condiciones de vuelo y capacidad ATS.
- (c) La asistencia de los servicios de búsqueda y salvamento, cuando sea requerida, debe estar cubierta con lo establecido en la RAC OPS 135.300.

RAC OPS 135.216 Instrucciones Operacionales en vuelo

El operador debe garantizar que las instrucciones operacionales en vuelo que involucren un cambio en el plan de vuelo ATS deben, cuando sea posible, ser coordinados con la unidad de ATS antes de transmitir los cambios a la aeronave.

RAC OPS 135.220 Autorización de Aeródromos por el Operador

- (a) El operador sólo puede usar los aeródromos que sean adecuados a los tipos de aeronave y operaciones pertinentes.
- (b) Los aeródromos se deben utilizar de acuerdo a las condiciones y limitaciones establecidas para los mismos en los correspondientes AIP.

RAC OPS 135.225 Mínimos de Operación de Aeródromo

- (a) El operador debe establecer los mínimos de operación de aeródromo, de acuerdo con la [RAC OPS 135.430](#), para cada aeródromo de salida, destino o alterno cuya utilización se autorice de acuerdo con la RAC OPS [135.220](#). El operador debe incluir en su manual de operaciones los métodos para establecer los mínimos de operación de un aeródromo.
- (b) Estos mínimos deben tener en cuenta cualquier incremento que imponga la DGAC a los valores especificados en el subpárrafo (a) anterior.
- (c) Los mínimos para un tipo específico de procedimiento de aproximación y aterrizaje se consideran aplicables si cumplen con lo siguiente:
 - (1) Deben de estar operativos los equipos de tierra que aparecen en la carta correspondiente, requeridos para el procedimiento previsto.
 - (2) Deben estar operativos los sistemas de la aeronave requeridos para el tipo de aproximación.
 - (3) Se deben cumplir los criterios requeridos de performance de la aeronave.
 - (4) La tripulación tiene las calificaciones correspondientes.

- (d) En operaciones VFR, se aplicarán los mínimos de operación VFR estándar. Cuando sea necesario el operador debe establecer requisitos adicionales teniendo en cuenta factores tales como: cobertura de radio, terreno, naturaleza de los sitios para despegue y aterrizaje, condiciones de vuelo y capacidad ATS.

RAC OPS 135.230 Procedimientos de salida y aproximación por instrumentos

- (a) El operador debe garantizar que se utilizan los procedimientos de salida y aproximación por instrumentos que haya establecido la DGAC, donde esté situado el aeródromo.
- (b) No obstante, el anterior subpárrafo (a), el piloto al mando puede aceptar una autorización ATC para desviarse de una ruta de salida o llegada publicada, siempre que se cumplan los criterios de franqueamiento de obstáculos y se tengan plenamente en cuenta las condiciones operativas. La aproximación final se debe volar visualmente o de acuerdo con el procedimiento establecido de aproximación por instrumentos.
- (c) El operador sólo puede poner en práctica procedimientos distintos de aquellos cuya utilización se requiere en el subpárrafo (a) anterior, si han sido aprobados por la DGAC donde está situado el aeródromo, si fuera requerido.

RAC OPS 135.235 Procedimientos de atenuación de ruido

- (a) El operador debe establecer (si aplica) procedimientos operacionales de atenuación de ruido que cumplan como mínimo con los siguientes factores:
- (1) La naturaleza y alcance del problema del ruido.
 - (2) El desplazamiento de las áreas sensibles al ruido.
 - (3) Horas críticas.
 - (4) Las clases de tránsito afectadas.
 - (5) Los tipos de procedimientos que probablemente serán más eficaces.
 - (6) Franqueamiento de obstáculos.
 - (7) La actuación Humana en la aplicación de los procedimientos operacionales.
- (b) Los procedimientos de atenuación de ruido no son aplicables a las operaciones de aeronaves mono-motores.

RAC OPS 135.240 Rutas y áreas de operación

- (a) El operador debe asegurarse que en las rutas o áreas donde se lleven a cabo operaciones:
- (1) Se disponga de instalaciones y servicios en tierra adecuados para la operación.
 - (2) La performance de la aeronave cuya utilización esté prevista, sea adecuada para cumplir los requisitos de altitud mínima de vuelo.
 - (3) El equipo de la aeronave cuya utilización esté prevista, cumpla los requisitos mínimos para esa operación;

- (4) Se disponga de mapas y cartas adecuadas; (Ver [RAC OPS 135.135 \(a\) \(8\)](#)).
- (5) En el caso de que se utilicen aeronaves bimotores, se disponga de aeródromos adecuados dentro de las limitaciones de tiempo/distancias establecidas.
- (6) Si se utilizan aeronaves mono-motores, se disponga de superficies que permitan la ejecución de un aterrizaje forzoso con seguridad.
- (b) El operador debe garantizar que se lleven a cabo las operaciones de acuerdo con cualquier restricción que haya impuesto la DGAC en cuanto a rutas o áreas de operación.
- (c) El subpárrafo (a)(1) anterior, no aplica para operaciones desde A hasta A, vuelos VFR de día en aeronaves mono-motores.

RAC OPS 135.250 Establecimiento de altitudes mínimas de vuelo

- (a) El operador debe establecer altitudes mínimas de vuelo, y métodos para determinarlas, en todos los segmentos de ruta que se vuelen, teniendo en cuenta la separación requerida sobre el terreno, de acuerdo con lo establecido en las Subpartes desde F hasta H. Los métodos para establecer estas altitudes deben incluirse en el Manual de Operaciones.
- (b) Cada método utilizado para establecer las altitudes mínimas de vuelo debe ser aprobado por la DGAC.
- (c) El operador debe tener en cuenta los siguientes factores cuando establezca las altitudes mínimas de vuelo:
 - (1) La precisión con que se pueda determinar la posición de la aeronave.
 - (2) Las imprecisiones probables de las indicaciones de los altímetros.
 - (3) Las características del terreno (como cambios bruscos en la elevación) a lo largo de las rutas o en las áreas donde se lleven a cabo las operaciones.
 - (4) La probabilidad de encontrar condiciones meteorológicas desfavorables (como turbulencia severa, corrientes de aire descendentes).
 - (5) Imprecisiones posibles en las cartas aeronáuticas.
 - (6) Las restricciones del espacio aéreo.
- (d) En el cumplimiento de los requisitos que se indican en el subpárrafo (c) anterior, se debe tomar en consideración:
 - (1) Correcciones de los valores estándar por las variaciones en la temperatura y presión.
 - (2) Los requisitos ATC.
 - (3) Cualquier contingencia a lo largo de la ruta prevista.
- (e) En operaciones VFR se aplicará lo siguiente:

- (1) El operador debe garantizar que las operaciones se realicen exclusivamente a lo largo de rutas o dentro de áreas en las que pueda mantenerse un franqueamiento seguro sobre el terreno, y tendrá en cuenta factores tales como temperatura, terreno, condiciones meteorológicas desfavorables (p.ej. turbulencia severa, corrientes descendentes de aire, correcciones por temperatura, variaciones de presión desde los valores estándar).

RAC OPS 135.255 Política de combustible

(Ver [MC de RAC OPS 135.255](#))

- (a) El operador debe establecer una política de combustible a los efectos del despacho de vuelo, para asegurar que cada vuelo lleve suficiente combustible para la operación prevista y reservas para cubrir las desviaciones de la operación planificada.
- (b) El operador debe asegurar, al menos, que la planificación de los vuelos se basa en lo establecido en el subpárrafo (1) siguiente:
- (1) Procedimientos contenidos en el Manual de Operaciones, y datos obtenidos de:
- (i) Datos proporcionados por el fabricante de la aeronave.
- (c) Las condiciones operativas bajo las que se debe realizar el vuelo, incluyendo:
- (1) Datos reales sobre el consumo de combustible de la aeronave.
- (2) Pesos previstos.
- (3) Condiciones meteorológicas previstas.
- (4) Los procedimientos y restricciones de los Servicios de Tránsito Aéreo.
- (d) El operador debe asegurar que el cálculo pre-vuelo del combustible utilizable requerido para un vuelo, incluya:
- (1) Combustible para el rodaje.
- (2) Combustible para el vuelo.
- (3) Combustible de reserva
- (i) Combustible para contingencias: Combustible no menor del 5% del combustible para el vuelo previsto,
- (ii) Combustible para destinos alternos, si se requieren. (Esto no excluye la selección del aeródromo de salida como alternativo de destino).
- (iii) Combustible de reserva final: Combustible para volar un periodo adicional de 45 minutos.
- (iv) Combustible adicional, si lo requiere el tipo de operación.
- (e) Combustible extra si lo requiere el piloto al mando.
- (f) Cuando no se requiera un aeródromo de alternativa de destino.

RAC OPS 135.260 Transporte de Personas con Movilidad Reducida

- (a) El operador debe establecer procedimientos para el transporte de Personas con Movilidad Reducida (PMR).
- (b) El operador debe garantizar que a las PMR no se les asignen, ni ocupen asientos en los que su presencia

podría:

- (1) Impedir a la tripulación el cumplimiento de sus funciones.
- (2) Obstruir el acceso a los equipos de emergencia.
- (3) Impedir la evacuación de la aeronave en caso de emergencia.

RAC OPS 135.270 Almacenaje de equipaje y carga

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.270](#))

- (a) El operador debe establecer procedimientos para asegurar que sólo se lleve a bordo de una aeronave e introduzca en la cabina de pasajeros el equipaje de mano que se pueda almacenar de forma adecuada y segura.
- (b) El operador debe establecer procedimientos para garantizar que todo el equipaje y carga a bordo que pueda causar lesiones o daños u obstruir salidas, si se desplaza, se coloque en lugares concebidos para evitar desplazamientos.

RAC OPS 135.280 Asignación de asientos de pasajeros

El operador debe establecer procedimientos para garantizar que los pasajeros estén sentados de forma tal que en el caso de que fuera necesaria una evacuación de emergencia, puedan ser mejor atendidos y no obstaculizar la evacuación de la aeronave.

RAC OPS 135.285 Instrucciones para los pasajeros.

El operador debe garantizar lo siguiente:

- (a) Se den instrucciones verbales claras y completas a los pasajeros antes del abordaje, relativas a la seguridad, que se pueden dar en su totalidad o en parte mediante una presentación audiovisual.
- (b) Cada uno de los pasajeros dispongan de una tarjeta con instrucciones de seguridad, donde se indique mediante pictogramas la operación de los equipos de emergencia y salidas que pudieran utilizar.
- (c) Las instrucciones deben incluir los siguientes elementos:
 - (1) Normas sobre la prohibición de "NO FUMAR".
 - (2) Que el asiento debe estar en posición vertical y la bandeja plegada.
 - (3) Ubicación de las salidas de emergencia.
 - (4) Almacenamiento del equipaje de mano.
 - (5) Restricciones en el uso de dispositivos electrónicos portátiles.
 - (6) Ubicación y contenido de la tarjeta con instrucciones de seguridad.
 - (7) La utilización de cinturones y/o arneses de seguridad.
 - (8) Las acciones adecuadas a las circunstancias de cada emergencia.
- (d) Los pasajeros deben de recibir una demostración de lo siguiente:
 - (1) Empleo de los cinturones y/o arneses de seguridad, incluyendo el modo de cierre y apertura.

RAC OPS 135.290 Preparación del vuelo

- (a) El operador debe garantizar, que, para cada vuelo previsto, sea completado un plan operacional de vuelo.
- (b) El piloto al mando no debe iniciar un vuelo a menos que esté satisfecho con lo siguiente:
 - (1) La aeronave es aeronavegable.
 - (2) Se dispone de los instrumentos y equipos requeridos para el vuelo, de acuerdo con las partes K y L.
 - (3) Los instrumentos y equipos, salvo lo dispuesto en la MEL, estén en condiciones operativas.
 - (4) Se haya obtenido la conformidad (visto bueno) de mantenimiento de la aeronave.
 - (5) Están disponibles aquellas partes del Manual de Operaciones requeridas para la realización del vuelo.
 - (6) Se encuentran a bordo los documentos, información adicional y formularios cuya disponibilidad sea requerida en la [RAC OPS 135.125](#) y la [RAC OPS 135.135](#).
- (c) Se dispone de mapas y cartas y documentos asociados o datos equivalentes, vigentes, que cubran la operación prevista de la aeronave incluyendo cualquier desviación que se pueda esperar razonablemente. Esto debe incluir cualquier tabla de conversión necesaria para apoyar operaciones en donde se utilicen niveles, altitudes y alturas en metros.
- (d) Las instalaciones y servicios terrestres que se requieren para el vuelo planificado estén disponibles y sean adecuadas.
- (e) Se pueda cumplir, en el vuelo planificado, las disposiciones que se especifican en el Manual de Operaciones con respecto a los requisitos de combustible, aceite y altitudes mínimas de seguridad, mínimos de operación de aeródromo y la disponibilidad de aeródromos alternos cuando se requieran.
- (f) La masa 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.
- (g) La carga transportada está debidamente distribuida y sujeta.
- (h) El peso de la aeronave, al inicio de la carrera de despegue, debe ser tal que se puede llevar a cabo el vuelo de acuerdo con la Subparte F.

RAC OPS 135.295 Selección de aeródromos

- (a) Al planificar un vuelo el operador debe establecer procedimientos para la selección de aeródromos de destino y/o alternos de acuerdo con la [RAC OPS 135.220](#).
- (b) El operador debe seleccionar y especificar en el plan operacional de vuelo un aeródromo alternativo para el despegue si no fuera posible volver al aeródromo de salida por motivos meteorológicos o de performance. El aeródromo alternativo de despegue debe estar situado dentro de:
 - (1) Para aeronaves bimotores:

- (i) Un tiempo de vuelo de una hora a la velocidad de crucero, con un motor inoperativo de acuerdo con el AFM, en condiciones estándar con aire en calma, basadas en el peso actual de despegue.
- (c) Los operadores deben seleccionar, como mínimo, un alternativo de destino para cada vuelo IFR.
- (d) El operador especificará en el plan de vuelo operacional cualquier aeródromo(s) alternativo(s) requerido(s).

RAC OPS 135.297 Mínimos de planificación para vuelos IFR

- (a) Mínimos de planificación para alternos de despegue. El operador no debe seleccionar un aeródromo como aeródromo alternativo de despegue a menos que los correspondientes informes o predicciones meteorológicos, o cualquier combinación de ellos, indiquen que durante un período que comienza 1 hora antes y termina 1 hora después de la hora estimada de llegada al aeródromo, las condiciones meteorológicas estarán en, o por encima, de los mínimos de aterrizaje aplicables especificados de acuerdo con la [RAC OPS 135.225](#). Se debe tener en cuenta el techo de nubes cuando las únicas aproximaciones disponibles sean las aproximaciones de no precisión y/o circulando. Se debe tener en cuenta cualquier limitación que tenga relación con las operaciones con un motor inoperativo.
- (b) Mínimos de planificación para los aeródromos de destino y alternativo de destino. El operador sólo debe seleccionar el aeródromo de destino y o los aeródromos/s alternativo/s de destino cuando los correspondientes informes o predicciones meteorológicos, o cualquier combinación de ellos, indiquen que durante un período que comienza 1 hora antes y termina 1 hora después de la hora estimada de llegada al aeródromo, las condiciones meteorológicas deben estar en, o por encima, de los siguientes mínimos de planificación aplicables:
 - (1) Mínimos de planificación para el aeródromo de destino, excepto aeródromos de destino aislados:
 - (i) Visibilidad especificada de acuerdo con la [RAC OPS 135.225](#); y
 - (ii) Para una aproximación de no precisión o una aproximación circulando, el techo de nubes en o por encima de la MDA.
 - (2) Mínimos de planificación para aeródromo/s alternativo/s de destino y aeródromos de destino aislados.

Tabla 1 Mínimos de planificación - Alternos de ruta y de destino.

Tipo de aproximación	Mínimos de planificación
De no precisión	De no precisión más 200 pies/1000 m
Circular	Reglas de vuelo visual

RAC OPS 135.300 Presentación del Plan de Vuelo ATS

El operador debe garantizar que no se inicie un vuelo a menos que se haya presentado un plan de vuelo ATS, o se haya suministrado la información adecuada para permitir la activación de los servicios de alerta si fuera necesario.

RAC OPS 135.305 Carga/Descarga de combustible durante el embarque, desembarque o permanencia a bordo de los pasajeros.

El operador debe garantizar que no se cargue/descargue ninguna aeronave con combustible, mientras los pasajeros estén embarcando, a bordo o desembarcando. En todos los demás casos, se deben tomar las precauciones adecuadas y la aeronave debe estar debidamente tripulada por personal calificado preparado para iniciar y dirigir una evacuación de la aeronave con los medios más eficientes y rápidos de que se disponga.

RAC OPS 135.308 Remolque y Retro-empuje

- (a) El operador debe asegurar que los procedimientos de remolque y retro-empuje cumplan con los procedimientos estándares apropiados.
- (b) El operador debe asegurar que el posicionamiento de la aeronave antes o después del rodaje no se lleve a cabo sin barra de remolque a menos que:
 - (1) La aeronave esté protegida por su propio diseño de daños al tren de nariz para la operación con barra de remolque.

RAC OPS 135.313 Uso de Auriculares.

- (a) Todo miembro de la tripulación que este en servicio en la cabina de mando, debe utilizar un auricular con micrófono tipo "Boom" incorporado o equivalente requerido por [RAC OPS 135.652](#) (16) y utilizarlo como el dispositivo primario de escucha a las comunicaciones de voz de los servicios de tráfico aéreo.
 - (1) En tierra:
 - (i) Cuando esté recibiendo la autorización de salida ATC vía comunicación de voz.
 - (ii) Cuando los motores estén encendidos.
 - (2) En vuelo por debajo de la altitud de transición o 10.000 pies, lo que sea mayor y
 - (3) Cuando así lo considere conveniente el piloto al mando.
- (b) En las condiciones del párrafo anterior (a) el micrófono "boom" o equivalente debe estar en una posición que permita su uso en una comunicación de doble vía. (si aplica)

RAC OPS 135.320 Asientos, cinturones de seguridad y arneses

- (a) Miembros de la tripulación
 - (1) Durante el despegue y aterrizaje, durante el rodaje y siempre que lo considere necesario el piloto al mando en beneficio de la seguridad, cada miembro de la tripulación debe estar adecuadamente asegurado por el cinturón de seguridad y arneses de que dispongan.
 - (2) Durante otras fases del vuelo cada miembro de la tripulación de vuelo en la cabina de mando debe mantener su cinturón de seguridad abrochado mientras esté en su puesto.
- (b) Pasajeros:
 - (1) Antes del despegue, el aterrizaje, durante el rodaje, y siempre que se considere necesario en beneficio de la seguridad, el piloto al mando se debe asegurar que cada pasajero a bordo ocupe un

asiento con su cinturón de seguridad, o arnés en su caso, correctamente abrochado.

- (2) El operador debe disponer, y el piloto al mando debe asegurar que sólo se permitirá la ocupación múltiple de asientos en aquellos asientos especificados, y que esto sólo ocurrirá en el caso de un adulto y un infante que esté correctamente asegurado con un cinturón suplementario u otro dispositivo de sujeción.

RAC OPS 135.325 Aseguramiento de la cabina de pasajeros.

- (a) El operador debe establecer procedimientos para garantizar que antes del rodaje, despegue y aterrizaje todas las salidas y vías de evacuación no estén obstruidas.
- (b) El piloto al mando se debe asegurar que antes del despegue y el aterrizaje, y siempre que se considere necesario en beneficio de la seguridad, todos los equipos y equipaje están correctamente asegurados.

RAC OPS 135.330 Accesibilidad a los equipos de emergencia

El piloto al mando debe garantizar que los equipos de emergencia pertinentes se mantengan fácilmente accesibles para su utilización inmediata.

RAC OPS 135.335 Prohibición de fumar a bordo

El piloto al mando debe garantizar que no se debe fumar en ningún momento en la cabina de pasajeros.

RAC OPS 135.340 Condiciones Meteorológicas

- (a) En un vuelo IFR, el piloto al mando:
- (1) No debe iniciar el despegue, si las condiciones meteorológicas en el aeropuerto de destino o alternativo son adversas.
- (b) En un vuelo IFR el piloto al mando no debe continuar más allá de:
- (1) El punto de decisión cuando se utilice el procedimiento del punto de decisión; o
- (2) En un vuelo IFR el piloto al mando no debe continuar hacia el aeródromo de destino planificado a menos que la última información disponible indique que, a la hora prevista de llegada, las condiciones meteorológicas en el destino, o en al menos uno de los alternos de destino, están en, o por encima, de los mínimos de planificación de operación de aeródromo.
- (3) En un vuelo VFR, el piloto al mando no debe iniciar el despegue a menos que los informes meteorológicos actuales o una combinación de informes y predicciones actuales indiquen que las condiciones meteorológicas en la ruta, o la parte de la ruta que se volará bajo VFR, deben ser tales que permitan el cumplimiento de estas normas.

RAC OPS 135.345 Hielo y otros contaminantes- Procedimientos en tierra.

- (a) El operador debe establecer procedimientos que deben ser seguidos para la remoción de la acumulación

de hielo en las superficies de la aeronave en tierra, así como en las inspecciones asociadas.

- (b) El piloto al mando no debe comenzar el despegue a menos que las superficies externas estén limpias de cualquier sedimento que pueda afectar adversamente la performance y/o el control de la aeronave.

RAC OPS 135.350 Aprovisionamiento de combustible y aceite.

- (a) El piloto al mando no debe iniciar un vuelo a menos que esté convencido de que la aeronave lleva como mínimo la cantidad planificada de combustible y aceite para completar el vuelo de forma segura, teniendo en cuenta las condiciones operativas previstas. Además, deberá llevar una reserva para proveer contingencias.
- (b) Aeronaves propulsadas por hélice. La cantidad de combustible y aceite que se lleve para cumplir con (1) será, en el caso de aeronaves propulsadas por hélice, por lo menos la suficiente para que la aeronave pueda:
- (1) Cuando se requiera un aeródromo de alternativa de destino.
- (i) Se debe volar hasta el aeródromo respecto al cual se proyecta el vuelo, después al aeródromo de alternativa más crítico (en términos de consumo de combustible), especificado en su planeación de vuelo y en plan de vuelo ATS, y después por un período de 45 minutos.
- (ii) Se debe volar hasta el aeródromo de alternativa pasando por un punto previamente determinado y luego 45 minutos más, con tal que las cantidades de combustible y de aceite así determinadas no sean menores que las necesarias para volar hasta el aeródromo al cual se ha proyectado el vuelo.
- (A) Después volar durante 45 minutos más el 15% del tiempo de vuelo que se proyecta emplear al nivel o niveles de crucero;
- (2) Cuando no se requiera un aeródromo de alternativa de destino:
- (i) En virtud de lo expuesto en la [RAC OPS 135.297](#), volar hasta el aeródromo al cual se proyecta el vuelo, y después por un periodo de 45 minutos.
- (ii) O bien en virtud de lo expuesto en la [RAC OPS 135.297](#), volar hasta el aeródromo al cual se proyecta el vuelo.
- (A) Después volar durante 45 minutos más el 15% del tiempo de vuelo que se proyecta emplear al nivel o niveles de crucero.

RAC OPS 135.355 Condiciones de despegue

Antes de iniciar un despegue, el piloto al mando debe estar satisfecho que, de acuerdo con la información disponible, las condiciones meteorológicas en el aeródromo y las de la pista cuya utilización está prevista, no deberían impedir el despegue y salida con seguridad.

RAC OPS 135.360 Consideración de los mínimos de despegue

Antes de iniciar el despegue, el piloto al mando debe asegurarse de que la visibilidad en la dirección de despegue de la aeronave es igual o mejor que el mínimo aplicable.

RAC OPS 135.365 Altitudes mínimas de vuelo.

El piloto al mando, o el piloto en el cual se haya delegado la conducción del vuelo, no debe volar por debajo de las altitudes mínimas especificadas, excepto cuando sea necesario para el despegue o el aterrizaje.

RAC OPS 135.370 Situaciones anormales simuladas en vuelo.

El operador debe establecer procedimientos para garantizar que no se simulen durante los vuelos comerciales de transporte aéreo situaciones anormales o de emergencia que requieran la aplicación de la totalidad, o de una parte, de los procedimientos de emergencia, ni se simulen condiciones IMC por medios artificiales.

RAC OPS 135.375 Administración de combustible en vuelo

- (a) El operador debe establecer criterios y procedimientos, aprobados por la DGAC, para garantizar que se efectúen verificaciones del combustible y gestión del combustible en vuelo.
- (b) El piloto al mando se debe asegurar continuamente, que la cantidad de combustible utilizable remanente a bordo no sea inferior a la cantidad de combustible que se requiere para proceder a un aeródromo en el que puede realizarse un aterrizaje seguro, con el combustible de reserva final previsto restante al aterrizar.
 - (1) El piloto al mando debe pedir al ATC, información sobre demoras cuando circunstancias imprevistas puedan resultar en un aterrizaje en el aeródromo de destino, con menos del, combustible de reserva final, más el combustible necesario para proceder a un aeródromo alternativo o, el combustible necesario para volar a un aeródromo aislado.
 - (2) El piloto al mando debe notificar al ATC una situación de combustible mínimo, declarando "COMBUSTIBLE MÍNIMO" cuando teniendo la obligación de aterrizar en un aeródromo específico, calcula que cualquier cambio en la autorización existente para ese aeródromo, puede resultar en un aterrizaje con menos del combustible de reserva final previsto.
 - (3) El piloto al mando debe declarar una situación de emergencia de combustible, mediante la radiodifusión de "MAYDAY MAYDAY MAYDAY COMBUSTIBLE", cuando la cantidad de combustible utilizable que, según lo calculado, estaría disponible al aterrizar en el aeródromo más cercano donde puede efectuarse un aterrizaje seguro es inferior a la cantidad de combustible de reserva final previsto.

RAC OPS 135.395 Detección de proximidad al terreno

Cuando sea detectada una situación de proximidad al terreno indebida por cualquier miembro de la tripulación de vuelo, o por un sistema de alerta de proximidad al terreno, el piloto al mando, se debe asegurar que se inicien inmediatamente las acciones correctivas correspondientes para establecer condiciones seguras de vuelo.

RAC OPS 135.400 Condiciones de aproximación y aterrizaje

Antes de iniciar una aproximación para el aterrizaje, el piloto al mando debe estar satisfecho que de acuerdo con la información disponible, las condiciones meteorológicas en el aeródromo y las de la pista cuya utilización está prevista no impedirán una aproximación, aterrizaje o aproximación frustrada con seguridad, teniendo en cuenta la información sobre performance contenida en el Manual de Operaciones.

RAC OPS 135.405 Inicio y continuación de la aproximación

- (a) Durante la aproximación el piloto al mando, debe de tener una aproximación estabilizada a los 1,000 pies o de lo contrario efectuar una aproximación frustrada. Si está estabilizado debe continuar su aproximación hasta el MDA y con pista a la vista aterrizar o efectuar una aproximación frustrada en el caso de no tener la pista a la vista.
- (b) Se puede continuar la aproximación por debajo de la MDA/DA y se puede completar el aterrizaje siempre que se establezca y mantenga la referencia visual requerida.

RAC OPS 135.410 Procedimientos operacionales - Altura de cruce del umbral

El operador debe establecer procedimientos operacionales diseñados para asegurar que una aeronave que realice aproximaciones de precisión cruce el umbral con un margen seguro, estando la aeronave en configuración y actitud de aterrizaje.

RAC OPS 135.415 Bitácora de la aeronave

El piloto al mando será responsable del mantenimiento de la bitácora de la aeronave o de la declaración general y se debe asegurar que se completen las anotaciones en la respectiva bitácora.

RAC OPS 135.420 Reporte de sucesos

- (a) Terminología.
 - (1) Incidente: Todo suceso relacionado con la operación de una aeronave, distinto de un accidente, que afecte o pueda afectar a la seguridad de las operaciones.
 - (2) Incidente grave es cualquier incidente en el que concurren circunstancias que indiquen que estuvo a punto de producirse un accidente.
 - (3) Accidente: Todo suceso relacionado con la operación de una aeronave que tenga lugar en el período comprendido entre el momento en que cualquier persona entre a bordo de la aeronave con intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas hayan desembarcado, y durante el cual:
 - (i) Cualquier persona sufra lesiones mortales o graves como resultado de:
 - (A) Hallarse en la aeronave.
 - (B) Entrar en contacto directo con alguna parte de la aeronave, entre las que se incluyen las partes que se hayan desprendido de la aeronave.

- (C) En exposición directa estela turbulenta de un reactor; excepto que las lesiones obedezcan a causas naturales, hayan sido auto infringidas o causadas por otras personas o se trate de lesiones sufridas por pasajeros clandestinos escondidos fuera de las aéreas destinadas normalmente a los pasajeros o la tripulación.
- (ii) La aeronave sufra daños o roturas estructurales que alteren de manera adversa sus características de resistencia estructural, de performance o sus características de vuelo, y que exigirían normalmente una reparación mayor, o la sustitución del componente afectado, excepto si se trata de un fallo o daño del motor, cuando el daño se limite al motor, sus capó o accesorios; o de daños limitados a las hélices, extremos de ala (wing tips), antenas, neumáticos, frenos, carenas, pequeñas abolladuras o perforaciones en el revestimiento de la aeronave.
- (iii) Puede ser el caso de que aeronave desaparezca o sea totalmente inaccesible.
- (b) Comunicación de incidentes: El operador debe establecer procedimientos para la comunicación de incidentes teniendo en cuenta las responsabilidades descritas a continuación, y las circunstancias descritas en el subpárrafo (d) siguiente:
- (i) La [RAC OPS 135.085 \(b\)](#) especifica las responsabilidades de los miembros de la tripulación de comunicar incidentes que pongan o pudieran poner en peligro la seguridad de la operación.
- (ii) El piloto al mando, o el operador, debe remitir a la DGAC un informe sobre cualquier incidente que haya, o pueda haber puesto en peligro la seguridad de la operación.
- (iii) Los informes se deben remitir dentro del plazo de 72 horas desde el momento en que se identificó el incidente, a menos que lo impidan circunstancias excepcionales.
- (iv) El piloto al mando se debe asegurar que todos los defectos técnicos conocidos o sospechosos, y cualquier exceso de las limitaciones técnicas que hayan tenido lugar mientras era responsable del vuelo se anoten en la bitácora de mantenimiento. Si la deficiencia o exceso de las limitaciones técnicas pone, o pudiera poner en peligro la seguridad de la operación, el piloto al mando, además, debe iniciar el proceso para remitir un informe a la DGAC de acuerdo con lo establecido en el apartado (b) (2) anterior.
- (v) En el caso de incidentes comunicados de acuerdo con los subpárrafos (a)(1) y (a)(2), originados o relativos a cualquier fallo, funcionamiento incorrecto o defecto en la aeronave, su equipo o cualquier elemento del equipo de apoyo en tierra, o que cause o pudiera causar efectos adversos en la aeronavegabilidad continuada de la aeronave, el operador también debe informar a la organización responsable del diseño o proveedor, o, si es aplicable, a la organización responsable de la aeronavegabilidad continuada, además de remitir al mismo tiempo el informe a la DGAC.
- (c) Reporte de accidentes e incidentes graves: El operador debe establecer procedimientos para el reporte de accidentes e incidentes graves teniendo en cuenta las responsabilidades descritas a continuación:
- (1) El piloto al mando debe notificar al operador cualquier accidente o incidente grave que haya tenido lugar mientras era responsable del vuelo. En el caso de que sea incapaz de hacerlo, la notificación la realizará cualquier otro miembro de la tripulación que pueda hacerlo, teniendo en cuenta la cadena de sucesión de mando especificada por el operador.
- (2) El piloto al mando o el operador debe remitir un informe a la DGAC dentro de las 72 horas siguientes al momento en que se produjo el accidente o incidente grave.

(d) Se describen a continuación aquellos sucesos que requieren métodos de reporte y notificación específicos.

(1) Incidentes de tránsito aéreo.

Siempre que la aeronave haya estado en peligro durante el vuelo por las causas que más abajo se indican, el piloto al mando debe notificar sin retraso a la Unidad correspondiente del Servicio de Tránsito Aéreo el incidente, y le debe informar de su intención de remitir un informe de incidente de tránsito aéreo una vez que el vuelo haya terminado:

- (i) Una cuasi colisión con otro artefacto volador.
- (ii) Procedimientos de tránsito aéreo defectuosos, o falta de cumplimiento con los procedimientos aplicables por los servicios de tránsito aéreo, o por la tripulación de vuelo.
- (iii) Fallo de las instalaciones de los servicios de tránsito aéreo. Además, el piloto al mando notificará el incidente a la DGAC.

(2) Peligro con aves y choques con aves.

- (i) El piloto al mando debe informar inmediatamente a la Unidad correspondiente del Servicio de Tránsito Aéreo cuando observe un peligro potencial con aves.
- (ii) Si es conocedor de que ha ocurrido un impacto con aves, el piloto al mando debe remitir a la DGAC por escrito un informe de impacto con aves, después de aterrizar cuando la aeronave de que es responsable haya sufrido un impacto con aves que produzca un daño significativo a la aeronave, la pérdida o funcionamiento incorrecto de cualquier servicio esencial. Si el impacto se descubre cuando el piloto al mando no está disponible el operador es el responsable de la remisión del informe.

(3) Interferencia ilícita. A partir de un acto de interferencia ilícita a bordo de una aeronave, el piloto al mando, o en su ausencia el operador, debe informar tan pronto como sea posible, a la DGAC. (Ver [RAC OPS 135.1245](#)).

(4) Encuentro con condiciones potencialmente peligrosas. El piloto al mando debe notificar a la Unidad correspondiente del Servicio de Tránsito Aéreo, tan pronto como sea posible, la existencia de situaciones potenciales de peligro que se encuentren durante el vuelo, tales como: irregularidades en las instalaciones de tierra o de navegación; fenómenos meteorológicos; nubes de cenizas volcánicas.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.195 Entrenamiento del despachador de vuelo

(a) Entrenamiento de conversión.

El operador debe garantizar lo siguiente:

(1) Cada despachador de vuelo supere:

- (i) Un curso de conversión de equipo cuando cambie de un tipo de aeronave a otro tipo o clase de aeronave, según sea requerido por la RAC LPTA.
- (ii) Un curso de conversión del operador cuando cambie de operador.

(2) El entrenamiento de conversión se imparta por personas adecuadamente calificadas, según un programa detallado que se incluya en el Manual de Operaciones. El operador asegurará que aquel personal que imparta elementos CRM en el entrenamiento de conversión esté adecuadamente

calificado.

- (3) El entrenamiento de conversión del operador se determine habiendo tenido debidamente en cuenta el entrenamiento previo del despachador de vuelo, según lo anotado en sus registros de entrenamiento.
- (4) Se especifiquen en el Manual de Operaciones, los niveles mínimos de calificación y experiencia requeridos a los despachadores de vuelo, antes de iniciar el entrenamiento de conversión;
- (5) Se incorporen elementos del entrenamiento CRM en el curso de conversión.
- (6) El contenido de este entrenamiento debe incluir como mínimo lo siguiente:
 - (i) Entrenamiento de conversión del operador:
 - (A) Tareas y responsabilidades del despachador de vuelo
 - (B) Entrenamiento en las RAC relacionadas con sus funciones
 - (C) Entrenamiento en el Manual de Operaciones
 - (D) Conocimiento del COA y las especificaciones relativas a las operaciones. Tipo de operaciones autorizada al operador: VFR, IFR, y otros.
 - (E) Uso de los sistemas de comunicaciones incluyendo las características de estos sistemas y los procedimientos normales y de emergencias.
 - (F) Meteorología, incluyendo los diferentes tipos de informaciones meteorológicas y previsiones, interpretación de los datos meteorológicos, incluyendo el uso de cartas meteorológicas actuales y previstas para distintas altitudes, condiciones de viento.
 - (G) Fenómenos meteorológicos prevalecientes, y disponibilidad de diversas fuentes de información meteorológica.
 - (H) El sistema NOTAM.
 - (I) Ayudas a la navegación y publicaciones asociadas.
 - (ii) Entrenamiento de conversión en el equipo
 - (A) Una descripción general de la aeronave con especial énfasis en sus características operacionales y de performance, equipo de navegación, de aproximaciones instrumentales, de comunicaciones; equipamiento y procedimientos de emergencia, y procedimientos de contingencia.
 - (B) El despachador podrá ser incluido en el entrenamiento de conversión del equipo de tripulación de vuelo.
- (7) El despachador de vuelo efectúe un vuelo de capacitación en un solo sentido en la cabina de mando de una aeronave sobre cualquier área en que esté autorizado para ejercer la supervisión de vuelo. El vuelo debe incluir aterrizajes en el mayor número de aeródromos posibles.
- (8) Curso de diferencias o familiarización. El operador debe garantizar que cada despachador de vuelo supere:
 - (i) Entrenamiento de Diferencias que requiera conocimientos adicionales:
 - (A) Cuando opere una variante de una aeronave del mismo tipo u otro tipo de la misma clase que esté operando en la actualidad; o

- (B) Cuando haya cambios en los equipos y/o procedimientos en los tipos o variantes que esté operando actualmente.
- (ii) Entrenamiento de Familiarización que requiera conocimientos adicionales:
 - (A) Cuando opere otra aeronave del mismo tipo.
 - (B) Cuando haya cambios en los equipos y/o procedimientos en los tipos o variantes que esté operando actualmente.
- (9) El operador debe especificar en el Manual de Operaciones cuándo se requiere entrenamiento sobre diferencias o familiarización, el contenido de cada entrenamiento y el tiempo en horas que sea aceptable a la DGAC.
- (10) Para los temas del numeral (7), si el despachador ya cuenta con una licencia de despachador válida y al día, se podrán hacer equivalencias en algunos temas según lo determine la DGAC.
- (11) Entrenamiento recurrente:
 - (i) El operador debe garantizar que cada despachador de vuelo se somete a entrenamiento recurrente cada 12 meses calendario y además efectúe un vuelo de capacitación en un solo sentido en la cabina de mando de una aeronave sobre cualquier área en que este autorizado para ejercer la supervisión del vuelo.
 - (ii) El operador debe especificar en el Manual de Operaciones el contenido del curso recurrente para despachadores.
 - (iii) El entrenamiento recurrente para despachadores de vuelo, debería incluir al menos lo siguiente:
 - (A) Entrenamiento que sea necesario en los elementos que componen el entrenamiento de conversión del operador y del equipo a fin de mantener los conocimientos y actualización de los mismos
 - (B) Entrenamiento recurrente CRM.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.270 Almacenaje de equipaje y carga

- (a) Los procedimientos que establezca el operador para garantizar que el equipaje de mano y la carga se estiben de forma adecuada y segura, tendrán en cuenta lo siguiente:
 - (1) Los bultos no se deben estibar sobre los asientos,
 - (2) El equipaje y la carga no se deben colocar en lugares que impidan el acceso a los equipos de emergencia.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.305 Carga/descarga de combustible durante el embarque, desembarque o permanencia a bordo de pasajeros.

- (a) Se prohíbe la carga y descarga de combustible durante el abordaje y desabordaje de pasajeros.

SUBPARTE E - OPERACIONES TODO TIEMPO

RAC OPS 135.430 Mínimos de Operación de Aeródromo - General

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.430](#))

(Ver [Apéndice 2 de RAC OPS 135.430](#))

- (a) El operador debe establecer, para cada aeródromo que planifique utilizar, mínimos de operación de aeródromo que no deben ser inferiores a los especificados en el Apéndice 1 de la RAC OPS 135.430. El método para la determinación de esos mínimos debe ser aceptable para la DGAC. Estos mínimos no deben ser inferiores a cualquiera que pudiera establecerse para cada aeródromo por la DGAC. Este párrafo no prohíbe el cálculo en vuelo de mínimos para un aeródromo alterno no planificado, si se efectúa de acuerdo con un método aceptado.
- (b) Al establecer los mínimos de operación de aeródromo que se deben aplicar a cualquier operación concreta, el operador debe tener en cuenta totalmente:
- (1) El tipo, performance y características de maniobra de la aeronave.
 - (2) La composición de la tripulación de vuelo, su competencia y experiencia.
 - (3) Las dimensiones y características de las pistas que puedan ser seleccionadas para su uso.
 - (4) La idoneidad y performance de las ayudas visuales y no visuales disponibles en tierra.
 - (5) Los equipos de que dispone la aeronave para la navegación y/o control de la trayectoria de vuelo, en su caso, durante el despegue, aproximación, nivelada (flare), aterrizaje, guiado de la carrera de aterrizaje (roll out) y aproximación frustrada.
 - (6) Los obstáculos en las zonas de aproximación, aproximación frustrada y ascenso, que se requieren para la ejecución de procedimientos de contingencia y el necesario franqueamiento de obstáculos.
 - (7) La altitud/altura de franqueamiento de obstáculos para los procedimientos de aproximación por instrumentos.
 - (8) Los medios para determinar e informar de las condiciones meteorológicas.
 - (9) Las categorías de aeronaves que se mencionan en esta Subparte se obtendrán de acuerdo con el método establecido en el Apéndice 2 de la RAC OPS 135.430(a).

RAC OPS 135.435 Terminología

(a) Los términos que se emplean en esta Subparte tienen el siguiente significado:

- (1) Vuelo circulando (circling). Fase visual de una aproximación por instrumentos que sitúa a una aeronave en posición de aterrizaje en una pista que no está adecuadamente situada para una aproximación directa.
- (2) Aproximación visual. Aproximación en la que no se completa la totalidad o una parte de un procedimiento de aproximación por instrumentos y que se ejecuta la aproximación con referencias visuales al terreno.

RAC OPS 135.465 Mínimos de Operación VFR

(a) El operador debe garantizar que:

- (1) Los vuelos VFR se realicen de acuerdo con las Reglas de Vuelo Visual y la tabla del [Apéndice 1 de la RAC OPS 135.465](#).
- (2) No se inicien vuelos VFR especiales cuando la visibilidad sea menor de 3 Km., y que no se realicen en ningún caso cuando la visibilidad sea menor de 1.5 Km.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.430 Mínimos de Operación de Aeródromo

(a) Mínimos de despegue

(1) Disposición General

- (i) Los mínimos de despegue establecidos por el operador se deben expresar como límites de visibilidad, teniendo en cuenta todos los factores pertinentes para cada aeródromo que planifique utilizar y las características de la aeronave. Cuando haya una necesidad específica de ver y evitar obstáculos en la salida y/o en un aterrizaje forzoso, se deben especificar condiciones adicionales (como el techo de nubes).
- (ii) El piloto al mando no debe iniciar el despegue a menos que las condiciones meteorológicas en el aeródromo de salida sean iguales o mejores que los mínimos de aterrizaje aplicables a ese aeródromo, a no ser que esté disponible un aeródromo alterno de despegue adecuado.
- (iii) Cuando la visibilidad meteorológica notificada esté por debajo de la requerida para el despegue sólo se puede iniciar un despegue si el piloto al mando puede determinar que la visibilidad en la pista de despegue es igual o mejor que el mínimo requerido.
- (iv) Cuando la visibilidad meteorológica no haya sido notificada, sólo se puede iniciar un despegue si el piloto al mando puede determinar que la visibilidad en la pista de despegue es igual o mejor que el mínimo requerido.
- (v) Referencia visual. Los mínimos de despegue se deben seleccionar de manera que aseguren una guía suficiente para controlar a la aeronave, tanto en el caso de un despegue abortado en circunstancias adversas, como en la continuación del mismo después de la falla en la unidad crítica de potencia.

Tabla 1 - Visibilidad para el despegue

Visibilidad para el Despegue	
Instalaciones	Visibilidad
Ninguna (sólo de día)	500 m

Luces de borde de pista y/o marcas de eje de pista	250/300 m
Luces de borde de pista y de eje de pista	200/250 m

- (vi) Para operaciones nocturnas se requieren, como mínimo, las luces de borde de pista y de extremo de pista.
 - (vii) El valor reportado de Visibilidad representativo de la parte inicial del recorrido de despegue puede ser sustituido por el criterio del piloto.
- (b) En el caso de aeronaves Bi-motores cuyos performances sean tales que, en el caso de falla en una unidad crítica de potencia, no puedan cumplir con las condiciones del párrafo anterior, pudiera ser necesario aterrizar inmediatamente, ver y evitar los obstáculos en el área de despegue. Tales aeronaves se pueden operar hasta los siguientes mínimos de despegue, siempre que puedan cumplir con los criterios aplicables de franqueamiento de obstáculos, suponiendo la falla de un motor en la altura especificada. Los mínimos de despegue establecidos por el operador se basarán en una altura desde la que se pueda construir una trayectoria neta de vuelo de despegue con un motor inoperativo. Los valores mínimos de visibilidad utilizados no pueden ser menores que los dados en la anterior Tabla 1, o en la Tabla 2 siguiente.

Tabla 2 - Altura por encima de la pista a la que se supone la falla de motor, en relación con Visibilidad

Visibilidad de despegue - trayectoria de vuelo	
Altura por encima de la pista de despegue a la que se supone la falla de motor	Visibilidad
< 50 pies	200 m
51 - 100 pies	300 m
101 - 150 pies	400 m
151 - 200 pies	500 m
201 - 300 pies	1.000 m
> 300 pies	1.500 m

- (i) 1500 m. también es aplicable si no se puede construir una trayectoria de vuelo de despegue positiva.
 - (ii) El valor reportado de Visibilidad representativo de la parte inicial del recorrido de despegue puede ser sustituido por el criterio del piloto.
- (A) Cuando no se disponga del reporte de la visibilidad meteorológica, el piloto al mando no iniciará el despegue a no ser que pueda determinar que las condiciones actuales cumplen los mínimos de despegue aplicables.

(iii) Los procedimientos de baja visibilidad estén en vigor.

(c) Aproximación de no precisión

(1) Mínimos del sistema

- (i) El operador debe garantizar que los mínimos del sistema para los procedimientos de aproximación de no precisión, basados en ILS, con glide slope out, VOR, sin DME, no sean menores que los valores de MDA que se dan en la Tabla 3 siguiente.

Tabla 3 - Mínimos del sistema para las ayudas de aproximación de no precisión

Mínimos del sistema	
Ayudas	MDA mínimo
ILS glide slope out (sin senda de planeo -)	250 pies
VOR	300 pies
VOR/DME	250 pies

- (2) Altura mínima de descenso. El operador se debe asegurar que la altura mínima de descenso para una aproximación de no precisión no debe ser menor que:

(i) La OCH/OCL para la categoría de la aeronave.

(ii) El mínimo del sistema.

- (3) Referencia visual. El piloto no puede continuar una aproximación por debajo de MDA/ MDH a menos que una de las siguientes referencias visuales de la pista a la que se procede, sea claramente visible e identificable por el piloto:

(i) Elementos del sistema de luces de aproximación:

(ii) El umbral de la pista.

(iii) Las marcas del umbral de la pista.

(iv) Las luces del umbral de la pista.

(v) Las luces de identificación del umbral de la pista.

(vi) El indicador visual de la senda de planeo (VASI, PAPI)

(vii) El área de toma de contacto o las marcas del área de toma de contacto;

(viii) Las luces del área de toma de contacto;

(ix) Las luces de borde de pista.

(x) Otras referencias visuales aceptadas por la DGAC.

- (4) RVR requerido. Los mínimos más bajos que empleará el operador para las aproximaciones de no precisión debe ser:

Tabla 4a- visibilidad para la aproximación de no precisión - instalaciones intermedias

Mínimos de aproximación de no precisión Instalaciones intermedias				
MDH	Categoría de Aeronave			
	A	B	C	D
250-299 ft	1000 m	1100 m	1200 m	1400 m
300-449 ft	1200 m	1300 m	1400 m	1600 m
450-649 ft	1400 m	1500 m	1600 m	1800 m
650 ft y superior	1500 m	1500 m	1800 m	2000 m

Tabla 4b- Visibilidad para la aproximación de no precisión - instalaciones básicas

Mínimos de aproximación de no precisión Instalaciones básicas				
MDH	Categoría de Aeronave			
	A	B	C	D
250-299 ft	1200 m	1300 m	1400 m	1600 m
300-449 ft	1300 m	1400 m	1600 m	1800 m
450-649 ft	1500 m	1500 m	1800 m	2000 m
650 ft y superior	1500 m	1500 m	2000 m	2000 m

Tabla 4c- Visibilidad para la aproximación de no precisión - instalaciones sin luces de aproximación

Mínimos de aproximación de no precisión Instalaciones sin luces de aproximación				
MDH	Categoría de Aeronave			
	A	B	C	D
250-299	1500	1500	1600	1800 m

300-449	1500	1500	1800	2000 m
450-649	1500	1500	2000	2000 m
650 ft y superior	1500 m	1500 m	2000 m	2000 m

- (i) Las instalaciones completas incluyen las marcas de pista, 720 m. o más de luces de aproximación HI/MI, luces de borde de pista, luces de umbral y luces de extremo de pista. Las luces deben estar encendidas.
 - (ii) Las instalaciones intermedias incluyen las marcas de pista, 420-719 m. de luces de aproximación HI/MI, luces de borde de pista, luces de umbral y luces de extremo de pista. Las luces deben estar encendidas.
 - (iii) Las instalaciones básicas incluyen las marcas de pista, <420 m. de luces de aproximación HI/MI, luces de borde de pista, luces de umbral y luces de extremo de pista. Las luces deben estar encendidas.
 - (iv) Las instalaciones sin luces de aproximación incluyen las marcas de pista, luces de borde de pista, luces de umbral, luces de extremo de pista o ninguna luz en absoluto.
 - (v) Las tablas sólo deben ser de aplicación a las aproximaciones convencionales con una senda de planeo nominal de no más de 4°. Para sendas de planeo mayores se requerirá además que esté visible una guía visual de la senda de planeo en la altura mínima de descenso (VASI, PAPI y otras).
- (5) Operaciones nocturnas. Para operaciones nocturnas, como mínimo deben estar encendidas las luces de borde, umbral y extremo de pista.
- (6) Aproximación de precisión - Operaciones de Categoría I
- (7) General. Una operación de Categoría I es una aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos, que utiliza ILS con una altura de decisión no menor de 200 pies y con un alcance visual de pista no menor de 550 m.
- (8) Altura de decisión. El operador debe garantizar que la altura de decisión que se ha de emplear en una aproximación de precisión de Categoría I no debe ser menor que:
- (i) La altura mínima de decisión que se especifique en el AFM, si se ha establecido.
 - (ii) La altura mínima hasta la que se puede utilizar la radio-ayuda de aproximación de precisión sin la referencia visual requerida;
 - (iii) La OCH/OCL para la categoría de la aeronave.
 - (iv) 200 pies.

- (9) Operaciones con un sólo piloto. Para las operaciones con un sólo piloto, el operador debe calcular la visibilidad mínima para todas las aproximaciones de acuerdo con RAC OPS 135.430 y este Apéndice. No se debe permitir una visibilidad menor de 800 m., excepto cuando se utilice un piloto automático apropiado acoplado a un ILS, en cuyo caso son aplicables los mínimos normales.
- (10) Operaciones nocturnas. Para las operaciones nocturnas, deben estar encendidas como mínimo, las luces de borde, umbral y final de pista.
- (11) Vuelo circulando
- (i) Los mínimos más bajos que deben emplear los operadores para el vuelo circulando deben ser:

Tabla 5 - Visibilidad y MDH para el vuelo circulando en relación con la categoría de aeronave

Categoría de Aeronave				
	A	B	C	D
MDH	400 ft	500 ft	600 ft	700 ft
Visibilidad meteorológica mínima	1500 m	1600 m	2400 m	3600 m

- (ii) El vuelo circulando con tramos prescritos es un procedimiento aceptable dentro de lo establecido en este párrafo.
- (12) Aproximación visual. El operador no debe usar una visibilidad menor de 800 m. para una aproximación visual.

Apéndice 2 de RAC OPS 135.430 Categorías de aeronaves - Operaciones Todo Tiempo

(a) Clasificación de aeronaves

El criterio tomado en cuenta para la clasificación de aeronaves por categorías es la velocidad indicada en el umbral (V_{AT}) la cual es igual a la velocidad de pérdida (V_{SO}) multiplicada por 1.3, o V_{SIG} multiplicada por 1.23 en la configuración de aterrizaje con el peso máximo certificado para el aterrizaje.

Si V_{SO} y V_{SIG} estuvieran disponibles, debe utilizarse la V_{AT} más alta resultante. Las categorías de aeronaves correspondientes a valores de V_{AT} se encuentran en la siguiente tabla:

Categoría de Aeronave	VAT
A	Menos de 91 kt
B	Desde 91 hasta 120 kt
C	Desde 121 hasta 140 kt
D	Desde 141 hasta 165 kt
E	Desde 166 hasta 210 kt

(b) La configuración de aterrizaje que se debe tomar en cuenta debe ser aquella que defina el operador o el fabricante de la aeronave.

- (1) Cambio permanente de categoría (peso máximo de aterrizaje)
- (2) Un operador puede imponer un peso menor de aterrizaje de manera permanente, y usar este peso para determinar el V_{AT} , si fuera aprobado por la DGAC.

La categoría que define a una determinada aeronave debe de ser un valor permanente.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.465 Visibilidades mínimas para las operaciones VFR.

Categoría de Espacio Aéreo	B	C D E	F	G
			Por encima de 900 m (3000 ft) AMSL, ó 300 m (1000 ft) por encima del terreno, el que sea más alto	A, o por debajo de, 900 m (3000 ft) AMSL, ó 300 m (1000 ft) por encima del terreno, el que sea más alto
Distancia de las nubes	Libre de nubes	1500 m en horizontal y 300 m (1000 ft) en vertical		Libre de nubes y con contacto visual hasta la superficie
Visibilidad en vuelo	8 Km en, y por encima de, 3050 m (10.000 ft) AMSL (Ver (a) de este apéndice) 5 Km por debajo de 3050 m (10.000 ft) AMSL			5 Km (Ver (b) de este apéndice)

- (a) Cuando la altura de la altitud de transición está por debajo de 3050 m (10.000 ft) AMSL, se debería utilizar FL 100 en lugar de 10.000 ft.
- (b) Las aeronaves de Cat A y B se pueden operar con visibilidades de vuelo de hasta 3000 m, siempre que la correspondiente Autoridad ATS permita la utilización de una visibilidad de vuelo menor de 5 Km., y las circunstancias sean tales que la probabilidad de encuentros con otro tráfico sea baja, y la IAS sea de 140 kt o menor.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

SUBPARTE F - PERFORMANCE GENERALIDADES

RAC OPS 135.470 Aplicabilidad

- (a) Esta subparte establece las normas y limitaciones que cumplirán los operadores y pilotos operando bajo la RAC OPS 135.

RAC OPS 135.480 Generalidades.

- (a) El operador y sus pilotos deben operar sus aeronaves, monomotores o bimotores, propulsadas por motor alternativo, turbohélice o reactor, en vuelos nacionales cumpliendo los vuelos conforme a los procedimientos normales, anormales y de emergencias determinados por el fabricante en los manuales de vuelo de cada aeronave, incluyendo las tablas de actuación (performance) para cada una de las fases operacionales, incluyendo franqueamiento de obstáculos.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

SUBPARTE J - PESO Y BALANCE

RAC OPS 135.605 General

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.605](#))

- (a) El operador debe garantizar que, durante cualquier fase de la operación, la carga, peso y centro de gravedad de la aeronave cumplan con las limitaciones especificadas en el AFM aceptado, o en el Manual de Operaciones si es más restrictivo.
- (b) El operador debe determinar el peso y balance de cualquier aeronave mediante un pesaje real antes de la entrada inicial en servicio y, posteriormente, a intervalos de 3 años. Los efectos acumulativos de las modificaciones y reparaciones en el peso y balance se deben reflejar y documentar adecuadamente. Así mismo las aeronaves se deben volver a pesar si no se conoce con precisión el efecto de las modificaciones en el peso y el balance.
- (c) El operador debe determinar, pesándolos o empleando valores estándar, el peso de todos los elementos de la operación y de los miembros de la tripulación incluidos en el peso seco operativo de la aeronave. Se determinará la influencia de su posición en el centro de gravedad de la aeronave.
- (d) El operador debe determinar el peso de la carga de tráfico, incluyendo cualquier lastre, mediante un pesaje real, o de acuerdo con los pesos estándares de pasajeros y equipaje que se especifican en [RAC OPS 135.620](#).
- (e) El operador debe determinar el peso de la carga de combustible empleando la densidad real o, si no se conoce, la densidad calculada de acuerdo con un método especificado en el Manual de Operaciones.

RAC OPS 135.607 Terminología

- (a) Peso seco operativo (Dry Operating Weight). El peso total de la aeronave listo para un tipo específico de operación, excluyendo todo el combustible utilizable y la carga de tráfico. Este peso incluye elementos tales como:
 - (1) Tripulación y equipaje de tripulación.
- (b) Peso máximo cero combustible (Maximum Zero Fuel Weight). El peso máximo permitido de una aeronave con el combustible no utilizable. El peso de combustible contenido en depósitos específicos se debe incluir en el peso cero combustible, cuando se mencione explícitamente en las limitaciones del AFM.
- (c) Peso máximo estructural de aterrizaje (Maximum Structural Landing Weight). El peso máximo total de la aeronave permitido en el aterrizaje en condiciones normales.
- (d) Peso máximo estructural de despegue (Maximum Structural Take-Off Weight). El peso máximo total de la aeronave permitido al inicio del recorrido de despegue.
- (e) Clasificación de pasajeros.
 - (1) Se definen como adultos, masculino y femenino, personas de 12 o más años de edad.
 - (2) Se definen como niños, personas de una edad comprendida entre 2 y 12 años.
 - (3) Se definen como infantes, las personas de menos de 2 años de edad.
- (f) Carga de tráfico (Traffic Load). El peso total de pasajeros, equipaje y carga, incluyendo cualquier carga no comercial.

RAC OPS 135.610 Carga, peso y balance

El operador especificará, en el Manual de Operaciones, los principios y métodos empleados en el sistema de carga, peso y balance que cumplan con los requisitos de RAC OPS 135.605. Este sistema debe especificar todos los tipos de operación previstos.

RAC OPS 135.615 Valores de peso para la tripulación

- (a) El operador debe utilizar los siguientes valores de peso para determinar el peso seco operativo:
 - (1) Pesos reales incluyendo cualquier equipaje de la tripulación.
 - (2) Pesos estándar, incluyendo equipaje de mano, de 85 Kg. para los miembros de la tripulación de vuelo.
 - (3) Otros pesos estándares que sean aceptables para la DGAC.
- (b) El operador debe corregir el peso seco operativo para tener en cuenta cualquier equipaje adicional. La posición de este equipaje adicional se debe tener en cuenta cuando se establezca el centro de gravedad de la aeronave.

RAC OPS 135.620 Valores de peso para pasajeros y equipaje.

- (a) El operador debe calcular el peso de los pasajeros y del equipaje facturado utilizando el peso real pesado de cada persona y del equipaje, o los valores estándar de peso especificados en la siguiente Tabla 1. En estos casos se puede establecer el peso de los pasajeros mediante el uso de una declaración verbal de, o en nombre de, cada pasajero y añadiéndole una cantidad constante predeterminada para el equipaje de mano y prendas de abrigo. Se incluirá en el Manual de Operaciones el procedimiento especificado para seleccionar los pesos reales o estándar, así como el procedimiento a seguir cuando se utilicen declaraciones verbales.
- (b) Si se determina el peso real mediante pesaje, el operador debe garantizar que se incluyan los efectos personales y el equipaje de mano de los pasajeros. Ese pesaje se debe llevar a cabo inmediatamente antes del embarque y en un lugar adyacente.
- (c) Si se determina el peso de los pasajeros utilizando valores estándar de peso, se deben emplear los mismos valores de peso de la Tabla 1 siguiente. Los pesos estándares incluyen el equipaje de mano y el peso de cualquier infante de menos de 2 años de edad llevado por un adulto en su asiento. Se considera a los infantes que ocupen asientos individuales como niños, a los efectos de este subpárrafo.
- (d) Valores de peso para pasajeros - 19 asientos o menos.
 - (1) Cuando el número total de asientos instalados en una aeronave es de 19 pasajeros o menos, son aplicables los pesos estándares de la Tabla 1.
 - (2) En vuelos en que no se lleve equipaje de mano en la cabina de pasajeros o cuando se tenga en cuenta el equipaje de mano por separado, se pueden restar 6 Kg. de los anteriores pesos para hombres y mujeres. Artículos tales como un abrigo, un paraguas, un bolso pequeño, material de lectura o una pequeña cámara no se consideran equipaje de mano a los efectos de este subpárrafo.

Tabla 1

Asientos de pasajeros:	1-5	6-9	10-19
Hombres	104 Kg.	96 Kg.	92 Kg.
Mujeres	86 Kg.	78 Kg.	74 Kg.
Niños	35 kg	35 kg	35 kg

- (e) Si un operador desea emplear valores estándar de peso distintos de los contenidos en la anterior Tabla 1, debe informar a la DGAC de sus motivos y obtener su aprobación previa. También debe presentar para su aprobación, un plan detallado de estudio de pesaje y aplicar el método de análisis estadístico. Tras la verificación y aprobación por la DGAC de los resultados del estudio de pesaje, los valores estándar de peso revisados deben ser únicamente aplicables a ese operador. Los valores estándar de peso revisados sólo se pueden utilizar en circunstancias similares a aquellas bajo las que se realizó el estudio. Cuando los pesos estándar revisados excedan las de la Tabla 1, se emplearán esos valores más altos.
- (f) En cualquier vuelo en que se identifique el transporte de un número significativo de pasajeros cuyos pesos, incluyendo su equipaje de mano, se prevea que excedan los valores de peso estándar para pasajeros, el operador determinará el peso real de los mismos mediante pesaje o añadiendo un incremento adecuado de peso.
- (g) Si se emplean los valores estándar de peso del equipaje facturado y un número significativo de pasajeros factura equipaje que se prevea que exceda el peso estándar para equipaje, el operador debe determinar el peso real de ese equipaje mediante pesaje o añadiendo un incremento adecuado de peso.
- (h) El operador debe garantizar que se notifique al piloto al mando cuando se haya empleado un método no estándar para determinar el peso de la carga y que ese método se indica en la documentación de peso y balance.
- (i) Cualquier equipo que se utilice en el pesaje de los pasajeros, equipaje y carga debe estar adecuadamente calibrado, ajustado a cero y utilizado de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Cada báscula se calibrará cada año, o por el periodo de tiempo especificado por el fabricante, el que sea menor, esta calibración bien puede ser realizada por el fabricante, un departamento civil de pesas y medidas o por una organización debidamente autorizada por la DGAC

RAC OPS 135.625 Documentación de peso y balance.

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.625](#))

- (a) El operador completará la documentación de peso y balance antes de cada vuelo especificando la carga y su distribución. La documentación de peso y balance debe permitir al piloto al mando determinar que la carga y su distribución son tales que no se excedan los límites de peso y balance de la aeronave. El nombre y firma del despachador que preparó la documentación de peso y balance constará en ésta. La persona que supervisa la carga de la aeronave confirmará con su firma que la carga y su distribución están de acuerdo con la documentación de peso y balance. Este documento debe ser aceptable para el piloto al mando, indicándose su aceptación mediante su visto bueno o equivalente.

- (b) El operador debe establecer procedimientos para cambios de última hora en la carga.
- (c) Previa aprobación de la DGAC, el operador puede utilizar procedimientos alternos a lo requerido por los subpárrafos (a) y (b) anteriores.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.605 Peso y Balance - Generalidades.

(a) Pesaje de una aeronave

- (1) Las aeronaves nuevas se suelen pesar en la fábrica y se pueden poner en operación sin volverlos a pesar, si se han corregido los registros de peso y balance para reflejar alteraciones o modificaciones de la aeronave. Las aeronaves que se transfieran de un operador RAC OPS 135, con un programa aprobado de control de peso a otro operador RAC OPS 135, con un programa aprobado de control de peso, no necesitan pesarse previamente a su utilización por el operador receptor a menos que hayan transcurrido más de 3 años desde el último pesaje.
- (2) El peso y posición del centro de gravedad (CG) individual de cada aeronave se debe restablecer periódicamente. El intervalo máximo entre dos pesajes debe estar definido por el operador y debe cumplir con los requisitos de [RAC OPS 135.605](#) (b). Además, el peso y el CG de cada aeronave se restablecerá mediante:
 - (i) Pesaje; o
 - (ii) Cálculo, si el operador puede facilitar la necesaria justificación para probar la validez del método de cálculo elegido,

Siempre que los cambios acumulados del peso seco operativo excedan del $\pm 0.5\%$ del peso máximo de aterrizaje, o el cambio acumulado de la posición del CG exceda del 0.5% de la cuerda media aerodinámica.

(b) Peso de la flota y posición del CG

- (1) Para una flota, o grupo de aeronaves del mismo modelo y configuración, se puede utilizar un peso seco operativo y posición del CG promedios como peso y posición del CG de la flota, siempre que el peso seco operativo y posiciones del CG de las aeronaves individuales, cumplan con las tolerancias especificadas en el subpárrafo (b) (2) (ii) siguiente. Además, son aplicables los criterios especificados en Tolerancias los subpárrafos (b) (2) (iii), (iv).
- (2) Tolerancias
 - (i) Si el peso seco operativo de cualquier aeronave que se pese, o el peso seco operativo calculado de cualquier aeronave de una flota, varía en más del $\pm 0.5\%$ del peso máximo estructural de aterrizaje del peso seco operativo de la flota, o la posición del CG varía en más del $\pm 0.5\%$ de la cuerda media aerodinámica del CG de la flota, se eliminará esa aeronave de la flota. Se pueden establecer flotas independientes, cada una de ellas con distintos pesos medios de flota.
 - (ii) Cuando el peso de la aeronave se encuentra dentro de la tolerancia del peso seco operativo de la flota, pero su posición del CG se encuentra fuera de la tolerancia permitida, se puede seguir operando la aeronave con el peso operativo de la flota, pero con una posición del CG individual.
 - (iii) Si cuando se compara con otras aeronaves de la flota una aeronave individual tiene una diferencia física, que pueda calcularse con precisión (cabina de pasajeros), que dé lugar a que se excedan las tolerancias de la flota, se puede mantener en la misma siempre que se apliquen correcciones adecuadas al peso y/o posición del CG para esa aeronave.

- (iv) Las aeronaves para los que no se ha publicado la cuerda media aerodinámica se debe operar con sus valores individuales de peso y posición del CG, o deben ser objeto de un estudio y aprobación especial.
- (3) Utilización de valores de la flota
- (i) Después de pesar una aeronave, o si sucede algún cambio en el equipo o configuración, el operador verificará que se encuentra dentro de las tolerancias especificadas en el anterior párrafo (2) (ii).
- (ii) Las aeronaves que no se hayan pesado desde la última evaluación del peso de la flota, se pueden mantener en una flota operados con valores de flota, siempre que los valores individuales se revisen mediante cálculo y que permanezcan dentro de las tolerancias que se definen en el subpárrafo (2)(ii) anterior. Si estos valores individuales ya no se encuentran dentro de las tolerancias permitidas, el operador debe determinar nuevos valores de la flota que cumplan completamente las condiciones de los subpárrafos (2)(i) y (2)(ii) anteriores, u operar las aeronaves que no se encuentren dentro de los límites con sus valores individuales.
- (iii) Para añadir una aeronave a una flota que se opera con valores de flota, el operador verificará mediante pesaje o cálculo que sus valores reales se encuentran dentro de las tolerancias especificadas en el subpárrafo (2)(ii) anterior.
- (4) Para cumplir con el subpárrafo (2) (i) anterior, los valores de flota deben actualizarse como mínimo al final de cada evaluación del peso de la flota.
- (i) Número de aeronaves que se pesarán para obtener los valores de la flota.
- (ii) Si "n" es el número de aeronaves en la flota que utiliza valores de flota, el operador debe pesar como mínimo, en el período entre dos evaluaciones del peso de la flota, un cierto número de aeronaves que se definen la siguiente Tabla:

Número de aeronaves en la flota	Número mínimo de pesajes
2 ó 3	n
4 a 9	$n + \frac{3}{2}$
10 ó más	$n + \frac{51}{10}$

- (iv) Al elegir las aeronaves que se pesarán, se deberían seleccionar las aeronaves de la flota con el mayor tiempo transcurrido desde su último pesaje.
- (v) El intervalo entre 2 evaluaciones del peso de la flota no debe exceder de 36 meses.

(5) Procedimiento de pesaje.

- (i) El pesaje debe ser llevado a cabo por el fabricante o por una organización de mantenimiento aprobada por la DGAC a estos efectos.
- (ii) Se deben tomar las precauciones adecuadas que estén de acuerdo con prácticas aceptables, tales como:
 - (A) Comprobar la integridad de la aeronave y de sus equipos.
 - (B) Determinar que los fluidos son adecuadamente tenidos en cuenta.
 - (C) Asegurar que la aeronave este limpia.
 - (D) Asegurar que el pesaje se lleva a cabo en un local cerrado.
- (iii) Cualquier equipo que se utilice en el pesaje debe estar adecuadamente calibrado, ajustado a cero y utilizado de acuerdo con las instrucciones del fabricante. Cada báscula se calibrará cada dos años, o por el periodo de tiempo especificado por el fabricante, el que sea menor, bien por el fabricante, o por una organización de mantenimiento. El equipo debe permitir que se determine el peso de la aeronave con precisión.

(6) Pesos estándar especiales para la carga de tráfico. Además de los pesos estándar de pasajeros y equipaje facturado, el operador puede someter a la DGAC para su aprobación, pesos estándar de otros elementos de la carga.

(7) Carga de la aeronave

- (i) El operador debe garantizar que la carga de sus aeronaves se lleve a cabo bajo la supervisión de personal calificado.
- (ii) El operador debe garantizar que la operación de carga esté de acuerdo con los datos que se han empleado para calcular el peso y balance de la aeronave.
- (iii) El operador debe cumplir con límites estructurales adicionales tales como, las limitaciones de la resistencia del piso, la máxima carga por metro lineal, el peso máximo por compartimiento de carga y/o los límites máximos de asientos.

(8) Límites del centro de gravedad:

- (i) Si se aplica la libre elección de asientos, el operador introducirá procedimientos para asegurar que la tripulación de vuelo tome acciones correctivas si se produce una ocupación de asientos extremadamente longitudinal. El margen del CG y los procedimientos operacionales asociados, incluyendo supuestos sobre los asientos ocupados por los pasajeros deben ser aceptables por la DGAC.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.625 Documentación de peso y balance.

(a) Documentación de peso y balance

(1) Contenido:

Edición: 02
Fecha: 30/05/2025

Página - 118 -

- (i) La documentación de peso y balance contendrá la siguiente información:
- (A) Matrícula y tipo de aeronave.
 - (B) Número de identificación del vuelo y la fecha.
 - (C) Identidad del piloto al mando.
 - (D) Identidad de la persona que preparó el documento.
 - (E) El peso seco operativo y el correspondiente CG de la aeronave.
 - (F) El peso del combustible al despegue y el peso del combustible del vuelo.
 - (G) Los componentes de la carga incluyendo los pasajeros, equipaje, carga y lastre.
 - (H) El peso de despegue, peso de aterrizaje y peso cero combustible.
 - (I) La distribución de la carga.
 - (J) Las posiciones del CG de la aeronave que sean aplicables.
 - (K) Los valores límites del peso y del CG.
- (b) Cambios de última hora (LMC). Si tiene lugar algún cambio de última hora después de haberse completado la documentación de peso y balance, este hecho se notificará al piloto al mando y se incluirá dicho cambio de última hora en la documentación de peso y balance. Los cambios de última hora máximos permitidos tanto en el número de pasajeros como de carga deben estar especificados en el Manual de Operaciones. Si se excede este límite debe prepararse una nueva documentación de peso y balance.
- (c) Sistemas computarizados. En el caso de que la documentación de peso y balance se genere por un sistema computarizado, el operador debe garantizar la integridad de los datos de salida. El operador debe establecer un sistema para comprobar que las modificaciones de sus datos de entrada se hayan incorporado correctamente en el sistema, y que el mismo funcione de forma correcta y permanente mediante la verificación de los datos de salida en intervalos que no excedan de 6 meses. El sistema computarizado debe ser previamente autorizado por la DGAC.
- (d) Sistemas de a bordo de peso y balance. El operador debe obtener la aprobación de la DGAC para utilizar un sistema computarizado a bordo de peso y balance como fuente primaria de despacho.
- (e) Enlace de datos. Cuando la documentación de peso y balance se transmita a las aeronaves por enlace de datos, debe disponerse en tierra de una copia de la documentación final de peso y balance aceptada por el piloto al mando.

SUBPARTE K - INSTRUMENTOS Y EQUIPOS

RAC OPS 135.630 Introducción general.

- (a) Además del equipo mínimo necesario para el otorgamiento del certificado de aeronavegabilidad, se debe instalar o llevar, según sea apropiado, en las aeronaves los instrumentos, equipos y documentos de vuelo que se prescriben en los párrafos siguientes, de acuerdo con la aeronave utilizado y con las circunstancias en que se haya de realizar el vuelo. La DGAC aprueba o acepta los instrumentos y equipo prescritos, incluida su instalación.

RAC OPS 135.631 Para todas las aeronaves, en todos los vuelos

- (a) Todas las aeronaves, en todos los vuelos deben ir equipadas con instrumentos para que los miembros de la tripulación de vuelo puedan verificar la trayectoria de vuelo de la aeronave, llevar a cabo cualquier maniobra requerida y observar las limitaciones de utilización de la aeronave(s) en las condiciones de utilización previstas.
- (1) En condiciones operativas para el tipo de operación que se esté realizando excepto lo establecido en la MEL (Ver [RAC OPS 135.030](#)).
- (b) Los estándares mínimos de performance para los instrumentos y equipos deben ser aquellos, según la base de certificación de la aeronave utilizada, a no ser que se indiquen distintos estándares de performance en los códigos de operación o de aeronavegabilidad.
- (c) Los siguientes elementos no requieren tener una aprobación de equipo:
- (1) Los fusibles referidos en [RAC OPS 135.635](#);
 - (2) Las linternas eléctricas referidas en [RAC OPS 135.640](#);
 - (3) El reloj de precisión que se menciona en [RAC OPS 135.650](#);
 - (4) El soporte para cartas de navegación referido en [RAC OPS 135.655](#).
 - (5) Los botiquines de primeros auxilios referidos en [RAC OPS 135.745](#);
 - (6) Anclas flotantes y equipo para amarrar, anclar o maniobrar, con hidroaeronaves o aeronaves anfibas en el agua, referidos en [RAC OPS 135.840](#); y
 - (7) Dispositivos de cinturón para niños (si aplica)
- (d) Si la tripulación de vuelo requiere usar durante el vuelo algún equipo, este debe ser fácilmente operable desde su puesto.
- (e) Aquellos instrumentos que sean usados por cualquier miembro de la tripulación de vuelo deben disponer de tal forma que sus indicaciones sean fácilmente visibles desde sus puestos, con la mínima desviación posible de la postura y línea de visión que normalmente adopta cuando mira hacia adelante siguiendo la trayectoria de vuelo. Cuando se requiera un único instrumento en una aeronave que pueda ser operado por más de un miembro de la tripulación de vuelo, debe estar instalado de tal forma que sea visible desde cada puesto afectado.

RAC OPS 135.635 Dispositivos de protección de circuitos.

El operador no debe operar una aeronave en el que se utilicen fusibles a no ser que se disponga a bordo, para su utilización en vuelo, de una cantidad de los mismos igual al 10% del número de fusibles de cada tipo, o de tres de cada tipo, lo que sea mayor.

RAC OPS 135.640 Luces de operación de la aeronave.

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.640](#))

(a) El operador no debe operar una aeronave a no ser que esté equipado con:

(1) Vuelos de día:

- (i) Sistema de luces anticollisión.
- (ii) Para vuelos de noche o en condiciones de baja visibilidad:
- (iii) Luces alimentadas por el sistema eléctrico de la aeronave que iluminen adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales para la operación segura del mismo.
- (iv) Una linterna de batería (foco) para cada miembro requerido de la tripulación que sea de fácil acceso cuando estén sentados en sus puestos.
- (v) Luces de navegación/posición.
- (vi) Dos luces de aterrizaje o una luz con dos filamentos alimentados independientemente.

(2) Todas las aeronaves que vuelen durante la noche, además de los equipos especificados en el párrafo (a) anterior, estarán equipados con:

- (i) Todo el equipo especificado en la [RAC 135.650](#).
- (ii) Las Luces que exige la RAC 02, para aeronaves en vuelo o que operen en el área de movimiento de un aeródromo.
- (iii) Dos faros de aterrizaje.

RAC OPS 135.645 Limpiaparabrisas

Toda aeronave que dentro de su diseño tipo contemple un limpiaparabrisas debe estar equipado en cada puesto de pilotaje, a no ser que posea otro medio equivalente para mantener limpia una parte del parabrisas durante las precipitaciones.

RAC OPS 135.650 Operaciones VFR diurnas- Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados.

(a) El operador no debe operar una aeronave de día de acuerdo con las reglas de vuelo visual (VFR) a no ser que esté equipado con los instrumentos de vuelo y de navegación, y sus equipos asociados y, cuando sea aplicable, de acuerdo con las condiciones establecidas en los siguientes subpárrafos:

- (1) Un compás magnético.
- (2) Un reloj de precisión que muestre el tiempo en horas, minutos y segundos
- (3) Un baro altímetro de precisión.
- (4) Un indicador de velocidad.
- (5) Un indicador de velocidad vertical.
- (6) Un indicador de viraje y deslizamiento, (Turn and Bank) o un coordinador de giro que incorpore un

- indicador de deslizamiento.
- (7) Un indicador de actitud.
- (8) Un indicador de dirección estabilizado.
- (9) Un medio para indicar en la cabina de vuelo la temperatura del aire exterior.
- (10) Cuando sean requeridos dos pilotos, el puesto del segundo piloto debe disponer por separado de los siguientes instrumentos:
- (i) un altímetro barométrico calibrado en pies con un ajuste de la sub-escala, calibrado en hectopascales/ milibares/ pulgadas de mercurio, ajustable durante el vuelo a cualquier presión barométrica probable.
 - (ii) un indicador de velocidad aerodinámica calibrado en nudo.;
 - (iii) un indicador de velocidad vertical.
 - (iv) un indicador de viraje y deslizamiento, o un coordinador de giros que incorpore un indicador de deslizamiento.
 - (v) Un indicador de actitud.
 - (vi) Un indicador de dirección giro estabilizado.
- (11) Cada sistema indicador de velocidad debe estar equipado con un tubo de pitot con calentamiento, para prevenir el mal funcionamiento en caso de condensación o formación de hielo.
- (12) Cuando se requiera duplicación de instrumentos el requisito se refiere a que las indicaciones, selectores individuales y otros equipos asociados, debe estas por separado para cada piloto.
- (13) Todas las aeronaves deben estar equipado con medios que indiquen cuando el suministro de potencia eléctrica no es el adecuado para los instrumentos de vuelo requeridos.
- (b) El operador no debe realizar operaciones VFR diurnas a no ser que la aeronave esté equipada con auriculares con un micrófono de tipo boom o equivalente para cada miembro de la tripulación de vuelo que se encuentra llevando a cabo sus obligaciones.
- (1) Los vuelos VFR que se realicen en espacio aéreo controlado deben estar equipados de conformidad con lo establecido en la RAC OPS 135.652.

RAC OPS 135.652 Operaciones IFR o nocturnas - Instrumentos de vuelo y de navegación y equipos asociados.

- (a) El operador no debe operar una aeronave de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos (IFR), de noche de acuerdo con las reglas de vuelo visual (VFR), a no ser que esté equipado con los instrumentos de vuelo y de navegación y sus equipos asociados y, cuando sea aplicable, de acuerdo con las condiciones establecidas en los subpárrafos siguientes:
- (1) Un compás magnético.

- (2) Un reloj de precisión que muestre el tiempo en horas, minutos y segundos.
- (3) Un altímetro sensitivo que sea ajustable para presión barométrica.
- (4) Un sistema indicador de velocidad aerodinámica, con tubo Pitot con calentamiento, para evitar fallos debidos a condensación o formación de hielo.
- (5) Un indicador de velocidad vertical.
- (6) Un indicador de viraje y deslizamiento.
- (7) Un indicador de actitud.
- (8) Un indicador de dirección giro-estabilizado.
- (9) Un medio para comprobar si es adecuada la energía que acciona los instrumentos giroscópicos.
- (10) Un medio para indicar en la cabina de mando la temperatura del aire exterior
- (11) Un sistema de presión estática y una fuente alterna de presión estática.
- (12) Cuando se requieran dos pilotos, el puesto del segundo piloto debe disponer por separado de los siguientes instrumentos:
 - (i) Un altímetro sensitivo que sea ajustable para presión barométrica.
 - (ii) Un sistema de indicador de velocidad aerodinámica con tubo Pitot con calentamiento, para evitar fallos debidos a condensación o formación de hielo.
 - (iii) Un indicador de velocidad vertical.
 - (iv) Un indicador de viraje y deslizamiento.
 - (v) Un indicador de actitud.
 - (vi) Un indicador de dirección estabilizado.
- (13) Si el sistema de instrumentos de actitud de reserva está instalado y es utilizable hasta actitudes de vuelo de 360 grados de banqueo y cabeceo, los indicadores de giro y de desplazamiento, se pueden sustituir por indicadores de deslizamiento. Utilizable significa que el sistema funciona de 0 a 360 grados en indicación de banqueo y cabeceo sin colapsar.
- (14) Cuando se requiera duplicación de instrumentos el requisito se refiere a que las indicaciones, selectores individuales y otros equipos asociados estarán por separado para cada piloto.
- (15) Todas las aeronaves deben estar equipados con medios que indiquen cuándo el suministro de potencia eléctrica no es el adecuado para los instrumentos de vuelo requeridos.
- (16) El operador no debe realizar operaciones IFR o nocturnas a no ser que la aeronave esté equipada con auriculares con micrófono tipo de brazo (boom), o equivalente, para cada miembro de la tripulación de vuelo que desempeñe tareas en la cabina de mando durante el vuelo, y un botón de

transmisión en el volante de control para cada piloto requerido.

RAC OPS 135.655 Equipos adicionales para la operación por un único piloto bajo IFR o de noche.

(a) Para aprobación de acuerdo con la [RAC OPS 135.297](#) todas las aeronaves pilotadas por un solo piloto bajo IFR o de noche estarán equipados con:

- (1) Un piloto automático utilizable que cuente como mínimo, con los modos de mantenimiento de altitud y selección de rumbo.
- (2) Auriculares con un micrófono de tipo boom o equivalente.
- (3) Un medio para desplegar las cartas de navegación, que permitan su lectura en cualquier condición de luz ambiente.

RAC OPS 135.660 Sistema de alerta de altitud

(a) Un operador no debe operar una aeronave turbohélice o una aeronave turborreactor a no ser que esté equipado con un sistema de alerta de altitud capaz de:

- (1) Alertar a la tripulación de vuelo al aproximarse a la altitud preseleccionada; y
- (2) Alertar a la tripulación de vuelo, como mínimo, mediante una señal audible al desviarse por encima o por debajo de una altitud preseleccionada.

RAC OPS 135.665 Sistema de advertencia de la proximidad al terreno (GPWS)

(a) Todas las aeronaves con motores de turbina con una configuración máxima aprobada de más de 9 asientos para pasajeros, estarán equipados con un sistema de advertencia de la proximidad del terreno que tenga una función de predicción de riesgos del terreno.

(b) El operador debe implementar procedimientos de gestión de bases de datos que aseguren la distribución y actualización oportuna de los datos sobre terreno y obstáculos en el sistema de advertencia de la proximidad del terreno.

(c) Todas las aeronaves con motores de turbina, y autorizados para transportar entre cinco y nueve pasajeros, cuyo certificado de Aeronavegabilidad individual se expida por primera vez el 01 de enero de 2026 o después de esa fecha, estarán equipados con un sistema de advertencia de la proximidad del terreno, que proporcione las advertencias previstas en el párrafo (f) (1) y (3), y la advertencia de margen vertical sobre el terreno que no es seguro, y que tenga una función de predicción de riesgos del terreno.

(d) Todas las aeronaves con motores a pistón (émbolo), autorizados a transportar más de nueve pasajeros, estarán equipados con un sistema de advertencia de la proximidad del terreno que proporcione las advertencias previstas en el párrafo (f) (1) y (3) la advertencia de margen vertical sobre el terreno que no es seguro, y que tenga una función frontal para evitar el impacto contra el terreno.

(e) El sistema de advertencia de la proximidad del terreno debe proporcionar automáticamente una advertencia oportuna y clara que puede ser en forma audible que se pueden complementar con señales visuales a la tripulación de vuelo cuando la proximidad de la aeronave con respecto a la superficie de la tierra sea potencialmente peligrosa.

(f) El sistema de advertencia de proximidad al terreno debe proporcionar, a menos que se especifique otra cosa, advertencia sobre las siguientes circunstancias:

- (1) Velocidad de descenso excesiva;
- (2) Velocidad de aproximación al terreno excesiva;
- (3) Pérdida de altitud excesiva después del despegue o ida al aire;
- (4) Margen vertical sobre el terreno que no es seguro y configuración de aterrizaje inadecuada:
 - (i) Tren de aterrizaje en posición abajo no asegurado;
 - (ii) Flaps no configurado en posición de aterrizaje;
- (5) Descenso excesivo por debajo de la trayectoria de planeo por instrumentos

RAC OPS 135.670 Equipo de radar meteorológico de a bordo

(a) El operador no debe operar:

- (1) Una aeronave presurizada; o
- (2) Una aeronave no presurizada con una configuración máxima aprobada de más de 9 asientos para pasajeros.

(b) A no ser que esté equipado con un radar meteorológico de a bordo, siempre que se opere esa aeronave de noche, o en condiciones meteorológicas instrumentales en áreas en las que se pueda esperar tormentas u otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas, que se consideren detectables con equipos de radar meteorológico de a bordo.

(c) Para aeronaves de hélice presurizados que tengan una configuración que no exceda 9 sillas, el equipo de radar puede ser reemplazado por otro equipo capaz de detectar tormentas y otras condiciones meteorológicas potencialmente peligrosas, sujeto a la aprobación de la autoridad.

RAC OPS 135.685 Sistema de intercomunicación para los miembros de la tripulación de vuelo

El operador no debe operar una aeronave en el que se requiera una tripulación de vuelo de más de un miembro, a no ser que esté equipado con un sistema de intercomunicación para la misma, que incluya auriculares y micrófonos que no sean de mano, para la utilización por los miembros de la tripulación de vuelo. Todos aquellos tripulantes de vuelo que se requiera que estén ejerciendo sus funciones en la cabina de mando, deben comunicarse entre sí o con el ATC por medio de micrófonos de tipo vástago o micrófono de proximidad a la garganta o boca (boom-mike) cuando la aeronave se encuentre debajo del nivel de transición/altitud.

RAC OPS 135.730 Asientos, cinturones de seguridad, arneses y dispositivos.

(a) El operador no debe operar una aeronave a no ser que esté equipado con:

- (1) Un cinturón de seguridad, con o sin correa diagonal, o un arnés de seguridad para su utilización en cada asiento de pasajeros por cada pasajero de dos años o más.
- (2) Un arnés de seguridad para cada asiento de un miembro de la tripulación de vuelo. El arnés de seguridad de cada asiento de piloto deberá incluir un dispositivo que sujete el torso del ocupante en caso de desaceleración rápida.
- (3) Todos los cinturones de seguridad con arneses deben tener un punto de desenganche único.

RAC OPS 135.731 Señales de uso de cinturones y de no fumar

El operador no debe operar una aeronave en el que todos los asientos de los pasajeros no sean visibles desde la cabina de mando a no ser que esté equipado con medios que permitan indicar a todos los pasajeros, y a la tripulación de cabina, cuándo se deben usar los cinturones y cuándo no se permite fumar.

RAC OPS 135.745 Botiquín de primeros auxilios.

- (a) El operador no debe operar una aeronave a no ser que esté equipado por lo menos con 1 botiquín de primeros auxilios, de fácil acceso para su uso.
- (b) El operador debe garantizar de manera aceptable para la DGAC que los botiquines de primeros auxilios deben ser:
 - (1) Inspeccionados anualmente para comprobar, en la medida de lo posible, que el contenido se mantiene en las condiciones necesarias para su utilización prevista.
 - (2) Reaprovisionados anualmente, de acuerdo con las instrucciones de sus etiquetas, o según requieran las circunstancias.

RAC OPS 135.790 Extintores portátiles.

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.790](#))

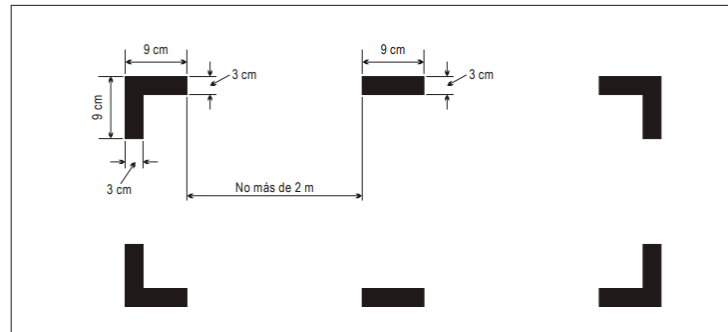
- (a) El operador no debe operar una aeronave a no ser que se disponga de extintores portátiles para su uso en los compartimentos de la tripulación, de acuerdo con lo siguiente:
 - (1) El tipo y cantidad de agente extintor debe ser adecuado para los tipos de fuego que puedan ocurrir en el compartimiento donde se prevé el uso del extintor y, en el caso de los compartimentos para personas, se debe reducir al mínimo el peligro de concentración de gases tóxicos.
 - (2) Como mínimo un extintor portátil, debe estar convenientemente situado en la cabina de mando para su uso por la tripulación de vuelo.

RAC OPS 135.795 Hacha y palanca de pivote (crowbar).

El operador no debe operar una aeronave con una configuración máxima autorizada de más de 9 asientos para pasajeros, a no ser que esté equipado con un hacha o palanca (crowbar), como mínimo, situada en la cabina de mando.

RAC OPS 135.800 Señalamiento de las zonas de penetración del fuselaje

El operador debe garantizar que, si el fabricante de la aeronave ha definido las marcas de penetración en áreas del fuselaje susceptibles de rotura por los equipos de rescate en el caso de una emergencia, se marquen según se indica a continuación. Las marcas deben ser de color rojo o amarillo, y si fuera necesario se deben perfilar en blanco para contrastar con el fondo. Si las marcas de esquina distan más de 2 metros entre sí, se deben insertar líneas intermedias de 9 cm. x 3 cm. para que las marcas adyacentes no disten más de 2 metros entre sí.



RAC OPS 135.820 Transmisor automático de localización de emergencia (ELT)

- (a) El operador no debe operar una aeronave, a no ser que este equipada, en todos los vuelos, por lo menos con un equipo transmisor de localización de emergencia ELT de cualquier tipo.
- (b) El Operador debe garantizar que todos los ELT que se instalen para satisfacer los requisitos de este apartado:
 - (1) Son capaces de transmitir simultáneamente en 121.5 Mhz y en 406.0 Mhz de acuerdo con la RAC 10.
 - (2) Estén codificados conforme se establece en el Volumen III RAC 10.
 - (3) Estén registrados en la entidad nacional responsable del inicio de las operaciones de búsqueda y salvamento.

RAC OPS 135.840 Hidroaeronaves y aeronaves anfibia - Equipos varios.

- (a) El operador no debe operar un hidroaeronave o aeronave anfibia en el agua a no ser que este equipado con:
 - (1) Un chaleco salvavidas, o dispositivo de flotación equivalente, para cada persona que vaya a bordo, situado en un lugar fácilmente accesible desde el asiento o litera de la persona que haya de usarlo;
 - (2) Equipo para hacer las señales acústicas prescritas en el Reglamento Internacional para la Prevención de Colisiones en el Mar, cuando sea aplicable; y
 - (3) Ancla Flotante.

RAC OPS 135.843 Sistema de aviso de altitud de cabina

Las aeronaves con cabina presurizada que vuelan a altitudes en las cuales la presión atmosférica es menor de presión para volar a altitudes en las cuales la presión atmosférica es menor de 376 hPa (mayor de 7 600 metros ó 25 000 pies) deben estar equipados con un dispositivo que proporcione a la tripulación de vuelo una inconfundible y positiva señal de advertencia en caso de pérdida peligrosa de la presurización.

RAC OPS 135.846 Maletines de Vuelo electrónicos (EFB)

- (a) El operador se debe asegurar de que cuando se utilizan a bordo EFB portátiles, no afecten a la actuación de los sistemas y equipos de la aeronave o la capacidad de operar el mismo.
- (b) Cuando se utilizan EFB a bordo de la aeronave el operador debe:
- (1) evaluar los riesgos de seguridad operacional relacionados con cada función EFB;
 - (2) establecer y documentar los procedimientos de uso y los requisitos de instrucción correspondientes al dispositivo y a cada función EFB; y
 - (3) asegurarse de que, en caso de falla del EFB, la tripulación de vuelo dispone rápidamente de información suficiente para que el vuelo se realice en forma segura.
- (c) La DGAC debe emitir una aprobación específica para uso operacional de las funciones EFB que se emplearán para la operación segura de las aeronaves
- (d) Al emitir una aprobación específica para el uso de EFB, la DGAC, debe verificar que:
- (1) el equipo EFB y su soporte físico de instalación conexo, incluyendo la interacción con los sistemas de la aeronave si corresponde, satisfacen los requisitos de certificación de la aeronavegabilidad apropiados;
 - (2) el operador ha evaluado los riesgos de seguridad relacionados con las operaciones apoyadas por las funciones EFB;
 - (3) el operador ha establecido requisitos para la redundancia de la información (si corresponde) contenidos en las funciones EFB y presentados por las mismas;
 - (4) el operador ha establecido y documentado procedimientos para la gestión de las funciones EFB incluyendo cualquier base de datos que pueda utilizarse; y
 - (5) el operador ha establecido y documentado los procedimientos relativos al uso del EFB y de las funciones de dicho dispositivo y a los requisitos de instrucción correspondientes.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.640 Luces que deben ostentar las aeronaves.

(a) Terminología

Cuando se utilicen las siguientes expresiones en este Apéndice tendrán los siguientes significados:

Ángulos de cobertura

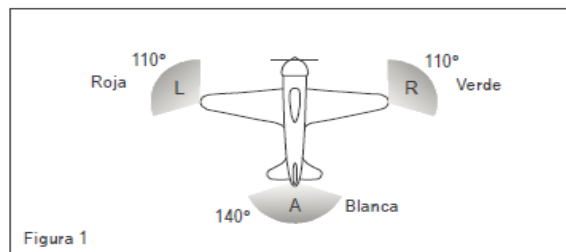
- (1) El ángulo de cobertura A es el formado por dos planos verticales que se cortan, formando ángulos de 70° a la derecha y 70 ° a la izquierda, respectivamente, con el plano vertical que pasa por el eje longitudinal cuando se mira hacia atrás a lo largo del eje longitudinal.
- (2) El ángulo de cobertura F es el formado por dos planos verticales que se cortan, formando ángulos de 110° a la derecha y 110° a la izquierda, respectivamente, con el plano vertical que pasa por el eje longitudinal cuando se mira hacia adelante a lo largo del eje longitudinal.

- (3) El ángulo de cobertura L es el formado por dos planos verticales que se cortan, uno de ellos paralelo al eje longitudinal de la aeronave y el otro, 110° a la izquierda del primero, cuando se mira hacia adelante a lo largo del eje longitudinal.
- (4) El ángulo de cobertura R es el formado por dos planos verticales que se cortan, uno de ellos paralelo al eje longitudinal de la aeronave y el otro 110° a la derecha del primero, cuando se mira hacia adelante a lo largo del eje longitudinal.

(b) Luces de navegación que deben ostentarse en el aire

Las luces que aquí se especifican tienen por objeto satisfacer los requisitos de la RAC 02 en materia de luces de navegación. Como se ilustra en la Figura 1, deberán ostentarse las siguientes luces sin obstrucción:

- (1) una luz roja proyectada por encima y por debajo del plano horizontal en el ángulo de cobertura L;
- (2) una luz verde proyectada por encima y por debajo del plano horizontal en el ángulo de cobertura R;
- (3) una luz blanca proyectada por encima y por debajo del plano horizontal, hacia atrás, en el ángulo de cobertura A.



(c) Luces que deben ostentar las aeronaves en el agua

(1) Generalidades

Las luces que aquí se especifican tienen por objeto satisfacer los requisitos de la RAC 02 correspondientes a las luces que deben ostentar las aeronaves en el agua. El Reglamento internacional para prevenir los abordajes en el mar exige que se ostenten luces distintas en cada una de las siguientes circunstancias:

- (i) cuando la aeronave esté en movimiento,
- (ii) cuando remolque otra nave o aeronave;
- (iii) cuando sea remolcado;
- (iv) cuando no esté bajo mando y no esté avanzando,
- (v) cuando esté avanzando, pero no bajo mando,
- (vi) cuando esté anclado,
- (vii) cuando esté varado.

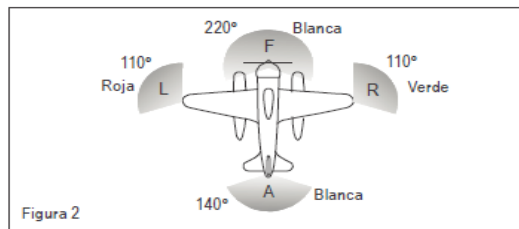
A continuación, se describen las luces de a bordo necesarias en cada caso.

- (2) Cuando la aeronave esté en movimiento: Como se ilustra en la Figura 2, las siguientes luces aparecen

como luces fijas sin obstrucción:

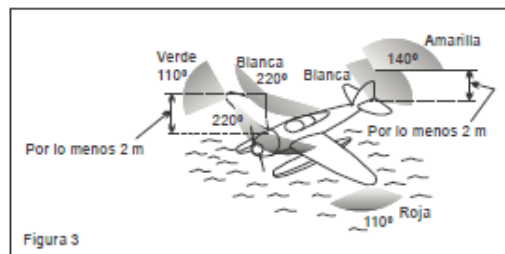
- (i) una luz roja proyectada por encima y por debajo del plano horizontal, a través del ángulo de cobertura L;
- (ii) una luz verde proyectada por encima y por debajo del plano horizontal, a través del ángulo de cobertura R;
- (iii) una luz blanca proyectada por encima y por debajo del plano horizontal, a través del ángulo de cobertura A; y
- (iv) una luz blanca proyectada a través del ángulo de cobertura F.

Las luces descritas en (2) (i), (ii) y (iii) deben ser visibles a una distancia de por lo menos 3,7 km (2 NM). La luz descrita en (2) (iv) deben ser visible a una distancia de 9,3 km (5 NM) cuando se fije a una aeronave de 20 m o más de longitud, o visible a una distancia de 5,6 km (3 NM) cuando se fije a una aeronave de menos de 20 m de longitud.

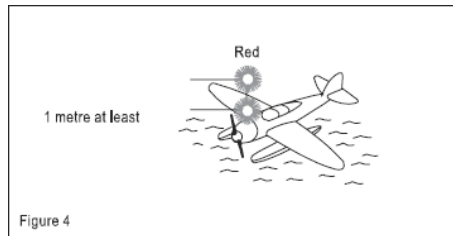
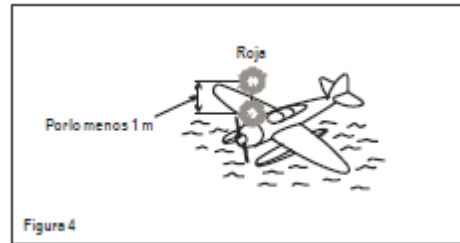


- (3) Cuando remolque otra nave o aeronave: Como se ilustra en la Figura 3, las siguientes luces aparecen como luces fijas sin obstrucción:

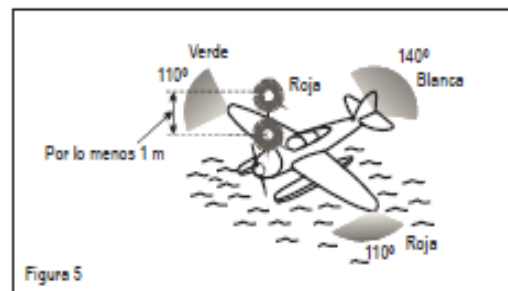
- (i) las luces descritas en (b);
- (ii) una segunda luz que tenga las mismas características de la luz descrita en (2)(iv) y que se encuentre montada en una línea vertical por lo menos 2 m por encima o por debajo de la misma; y
- (iii) una luz amarilla que tenga, en otra forma, las mismas características de la luz descrita en (2)(iii) y que se encuentre montada sobre una línea vertical por lo menos 2 m por encima de la misma



- (4) Cuando la aeronave sea remolcada: Las luces descritas en (2) (i), (ii) y (iii) aparecen como luces fijas sin obstrucción.
- (5) Cuando la aeronave no esté bajo mando y no esté avanzando: Como se ilustra en la Figura 4, dos luces rojas fijas colocadas donde puedan verse mejor, una verticalmente sobre la otra y a no menos de 1 m de distancia una de otra, y de dicha característica como para ser visible alrededor de todo el horizonte a una distancia de por lo menos 3,7 km (2 NM).

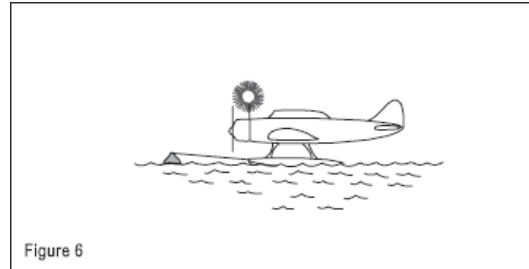


- (6) Cuando la aeronave esté avanzando, pero no bajo mando: Como se ilustra en la Figura 5, las luces descritas en (5) más las descritas en (2) (i), (ii) y (iii).

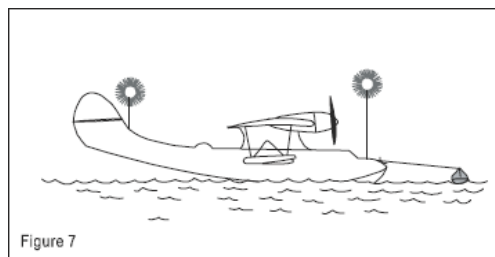


- (7) Cuando la aeronave esté anclada.

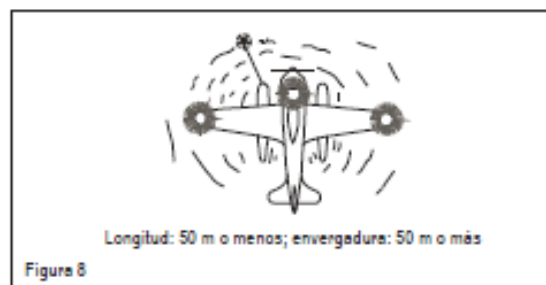
- (8) Si la aeronave tiene menos de 50 m de longitud, ostentará una luz blanca fija (Figura 6) en el lugar que sea más visible desde todos los puntos del horizonte a una distancia de por lo menos 3,7 KM (2NM).

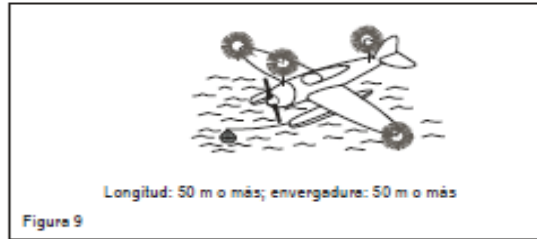


- (9) Si la aeronave tiene 50 m de longitud, o más, ostentará en los lugares en que sean más visibles una luz blanca fija, en la parte delantera y otra luz blanca fija en la trasera (Figura 7), ambas Si la aeronave tiene 50 m o más de envergadura, ostentará una luz blanca fija a cada lado (Figuras 8 y 9) para señalar su envergadura máxima, ambas luces visibles, en lo posible.



- (10) Si la aeronave tiene 50 m o más de envergadura, ostentará una luz blanca fija a cada lado (Figuras 8 y 9) para señalar su envergadura máxima, ambas luces visibles, en lo posible, desde todos los puntos del horizonte a una distancia de por lo menos 1,9 km (1 NM).





- (11) Cuando esté varado: Ostentará las luces prescritas en (7) y además dos luces rojas fijas colocadas verticalmente una sobre la otra a una distancia no menor de 1 m y de manera que sean visibles desde todos los puntos del horizonte.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.790 Extintores de incendios portátiles

(a) Todo agente extintor empleado en los extintores de incendios portátiles de una aeronave:

- (1) cumplirá los requisitos mínimos de performance del Estado de matrícula que se apliquen; y no será de un tipo enumerado en el Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono de 1987, que figura en el Anexo A, Grupo II, del Manual del Protocolo de Montreal relativo a las sustancias que agotan la capa de ozono, Octava edición.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

SUBPARTE L - EQUIPOS DE COMUNICACIÓN Y NAVEGACIÓN

RAC OPS 135.845 Introducción General.

- (a) El operador debe garantizar que no se inicie ningún vuelo a no ser que los equipos de comunicación y navegación requeridos en esta Sub-parte se encuentren:
- (1) Aprobados e instalados de acuerdo con los requisitos aplicables a los mismos, incluyendo los estándares de performance mínimos y los requisitos operacionales y de aeronavegabilidad;
 - (2) Instalados de forma tal que el fallo de cualquier equipo individual requerido para comunicaciones y navegación, o ambos, no dará lugar al fallo de otra unidad requerida para los mismos fines.
 - (3) En condiciones operativas para el tipo de operación que se está llevando a cabo excepto lo establecido en la MEL (Véase [RAC OPS 135.030](#)).
 - (4) Dispuestos de tal forma que puedan ser operados fácilmente por un miembro de la tripulación de vuelo desde su puesto durante el vuelo. Cuando se requiera que un componente de un equipo o un equipo se opere por más de un miembro de la tripulación de vuelo se debe instalar de forma tal que pueda operarse fácilmente desde cualquier puesto desde el cual se requiera su operación.
- (b) Los estándares mínimos de performance para los equipos de comunicación y navegación aceptables son los que están establecidos en las órdenes técnicas estándar aceptadas por el Estado de Guatemala.

RAC OPS 135.850 Equipos de radio.

- (a) El operador no debe operar una aeronave a no ser que esté dotado con el equipo de radio requerido para el tipo de operación que esté llevando a cabo.
- (b) Cuando se requieren dos sistemas de radio independientes (separados y completos) con arreglo a esta Sub- parte, cada sistema debe disponer de una instalación independiente de antena excepto que sólo se requerirá una cuando se utilicen antenas inalámbricas con soporte rígido u otras instalaciones de antenas de una confiabilidad equivalente.
- (c) Los equipos de comunicación por radio que se requieran para el cumplimiento del anterior párrafo (1) también deben permitir las comunicaciones en la frecuencia aeronáutica de emergencia 121,5 MHz.

RAC OPS 135.855 Panel de selección de audio.

El operador no debe operar una aeronave en IFR a no ser que esté equipado con un panel de selección de audio accesible a la tripulación de vuelo.

RAC OPS 135.860 Equipos de radio para operaciones VFR en rutas navegadas por referencia visual al terreno.

- (a) El operador no debe operar una aeronave en VFR en rutas que se puedan navegar por referencia visual al terreno, a menos que esté dotado con los equipos de radiocomunicación que sean necesarios en condiciones normales de operación, para cumplir lo siguiente:

- (1) Comunicarse en ambos sentidos para fines de control de aeródromo. Comunicarse en ambos sentidos con las correspondientes instalaciones de control del tránsito aéreo desde cualquier punto en el espacio aéreo controlado en el que se prevean efectuar vuelos;
- (2) Recibir información meteorológica en cualquier momento durante la operación; y
- (3) La comunicación en ambos sentidos, en cualquier momento y durante el vuelo, con una estación aeronáutica por lo menos y con aquellas otras estaciones aeronáuticas y en las frecuencias que puedan prescribir la autoridad competente.
- (4) Estar equipado con un transponder SSR conforme a RAC OPS 135.866.

RAC OPS 135.865. Equipos de comunicación y navegación para operaciones IFR o VFR en rutas no navegables por referencia visual al terreno.

- (a) El operador no debe operar una aeronave en IFR o VFR en rutas que no puedan ser navegadas por referencia visual al terreno, a no ser que:
 - (1) la aeronave esté dotada con los equipos de radiocomunicación y equipos de navegación de acuerdo con los requisitos de los servicios de tráfico aéreo para las áreas de operación; y
 - (2) le permita proceder de acuerdo a su plan de vuelo operacional.
- (b) Equipo de radio el operador debe garantizar que el equipo de radio esté compuesto por no menos de:
 - (1) dos sistemas independientes de radiocomunicación necesarios en condiciones normales de operación para comunicarse con la correspondiente estación en tierra desde cualquier punto de la ruta incluyendo desvíos.
 - (2) Equipo transpondedor SSR según sea requerido en la ruta a volar.
- (c) Equipo de navegación. El operador debe garantizar que el equipo de navegación:
 - (1) Está compuesto por no menos de:
 - (i) Un sistema de recepción VOR, un sistema ADF, un DME;
 - (ii) Un ILS o MLS cuando se requieran para la navegación en aproximación;
 - (iii) Un sistema de recepción de radiobaliza cuando sea requerido a los fines de navegación de aproximación;
 - (iv) Un sistema de navegación de área cuando se requiera para la ruta que se esté volando;
 - (v) Un sistema adicional DME en cualquier ruta o parte de la misma, cuando la navegación se base exclusivamente en señales DME;
 - (vi) Un sistema adicional de recepción VOR en cualquier ruta, o cualquier parte de la misma, en que la navegación se base exclusivamente en señales VOR;
 - (vii) Un sistema adicional ADF en cualquier ruta, o cualquier parte de la misma, en que la navegación se base exclusivamente en señales NDB, o

- (d) El operador debe garantizar que la aeronave irá suficientemente provista de equipo de navegación para asegurar que, en caso de falla de un elemento del equipo en cualquier fase del vuelo, el equipo restante permita que la aeronave navegue de conformidad con el párrafo (1) anterior.

RAC OPS 135.866 Equipo transponder.

- (a) El operador no debe operar una aeronave a menos que esté equipado con:
- (1) Un transponder SSR con sistema de información de altitud presión.
 - (2) Con cualquier otra capacidad del transponder SSR requerida para la ruta a ser volada.
- (b) Todas las aeronaves para las cuales se haya emitido un primer certificado de aeronavegabilidad después del 1 de enero del 2009 deben estar equipadas con una fuente de datos que proporcione información de altitud de presión con una resolución de 25 pies (7,62 m), o mejor.
- (c) El equipo transponder debe funcionar de acuerdo con las disposiciones pertinentes de la RAC 10, Volumen IV.
- (d) La aeronave debe de contar con equipo de vigilancia dependiente automática-difusión (ADS-B), ver RAC 02.

RAC OPS 135.869 Equipo de Navegación

- (a) Una aeronave debe ir provista del equipo de navegación que le permita proseguir:
- (1) de acuerdo con su plan de vuelo operacional; y
 - (2) de acuerdo con los requisitos de los servicios de tránsito aéreo;
- (b) Excepto en caso de que, si no lo excluye la autoridad competente (servicios de tránsito aéreo), la navegación en los vuelos que se atengan a las VFR se efectúe por referencia a puntos característicos del terreno.

RAC OPS 135.873 Equipos para los vuelos en que se proyecte aterrizar en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos

El operador no debe operar una aeronave para los vuelos en que se proyecte aterrizar en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos, a menos que la aeronave disponga de equipo que permita recibir las señales que sirvan de guía hasta un punto desde el cual pueda efectuarse un aterrizaje visual. Este equipo debe permitir obtener tal guía respecto a cada uno de los aeródromos en que se proyecte aterrizar en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos y cualquier aeródromo de alternativa designado.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

SUBPARTE M - MANTENIMIENTO DE LA AERONAVE

RAC OPS 135.875 General.

- (a) El Operador no debe operar una aeronave a menos que sea mantenido y puesto en servicio por una organización de mantenimiento aprobada/aceptada de acuerdo a la RAC 145 o cuando sea aplicable, conforme a la [RAC OPS 135.895](#), excepto las inspecciones pre vuelo que no tienen que ser realizadas necesariamente por una OMA RAC 145. En este caso puede ser realizada por un mecánico calificado con la licencia emitida por el Estado de matrícula de la aeronave, con habilitación o entrenamiento necesario de acuerdo a los procedimientos del Operador al tipo de aeronave a que preste el servicio.
- (b) Esta Subparte establece los requisitos para el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave necesarios para cumplir con los requisitos de certificación del operador establecidos en la [RAC OPS 135.180](#).

RAC OPS 135.880 Terminología.

- (a) Las siguientes definiciones son aplicables a esta Subparte:
 - (1) "Inspección pre vuelo": La inspección que se lleva a cabo antes del vuelo para asegurar que la aeronave reúne las condiciones para realizar el vuelo previsto. No incluye la rectificación de defectos.
 - (2) Cuando se mencione la palabra Aeronave, incluye motores, hélices, componentes, accesorios, instrumentos, equipos y aparatos, incluso el equipo de emergencia.

RAC OPS 135.885 Solicitud y aprobación del sistema de mantenimiento del operador.

Para la aprobación del sistema de mantenimiento del Operador el solicitante de la emisión inicial, modificación y renovación de un COA debe cumplir con los requisitos de esta Subparte y presentar los documentos que se especifican en [RAC OPS 135.185](#).

RAC OPS 135.890 Mantenimiento de la Aeronavegabilidad de la aeronave

- (a) Los operadores se deben asegurar de que, de conformidad con procedimientos aceptables para el Estado de matrícula:
 - (1) cada aeronave operada por ellos se mantenga en condiciones de aeronavegabilidad;
 - (2) el equipo operacional y de emergencia necesario para el vuelo previsto se encuentre en estado de funcionamiento; y;
 - (3) el certificado de aeronavegabilidad de cada aeronave operada por ellos siga siendo válido,
 - (4) El análisis de la eficacia del programa de mantenimiento de la aeronave aprobado al Operador;
 - (5) El cumplimiento de cualquier directiva operacional, directiva de aeronavegabilidad y cualquier otro requisito para la aeronavegabilidad continuada que la DGAC haya hecho obligatoria.
 - (6) El cumplimiento de modificaciones de acuerdo con un estándar aprobado y, para modificaciones no obligatorias, el establecimiento de una política de incorporación.
- (b) El Operador debe garantizar que el certificado de aeronavegabilidad de cada aeronave que se opere mantiene su validez.

- (c) El operador no operara una aeronave a menos que el mantenimiento de la misma, así como de cualquier motor, hélice y componente, lo lleve a cabo:
- (1) La organización que cumpla las disposiciones de la RAC 145, y esté aprobado por la DGAC o por otro Estado contratante y esté aceptado por el Estado de matrícula.

RAC OPS 135.893 Modificaciones y reparaciones

El operador debe asegurarse que todas las modificaciones y reparaciones cumplan con los requisitos de aeronavegabilidad que la DGAC considere aceptables y establecer procedimientos para asegurar que se conserve los datos corroboradores que prueben el cumplimiento de los requisitos de aeronavegabilidad

RAC OPS 135.895 Administración del Mantenimiento.

- (a) El Operador debe estar adecuadamente aprobado de acuerdo con la RAC 145 para cumplir con los requisitos que se especifican en la [RAC OPS 135.890](#) (a) (1), (3), (5) y (6) o que pueda subcontratar el mantenimiento con una OMA RAC 145 aprobada/aceptada por la DGAC.
- (b) El Operador debe de emplear a una persona, o a un grupo de personas, aceptables para la DGAC, para asegurar que todo el mantenimiento se realiza dentro de los plazos establecidos y de acuerdo a un estándar aprobado, de modo que se satisfagan los requisitos de responsabilidad de mantenimiento que se indican en la [RAC OPS 135.890](#). La persona, o el responsable apropiado al que se refiere este apartado es el Gerente Técnico del sistema de mantenimiento del Operador referido en la [RAC OPS 135.176](#), que también es responsable de cualquier acción correctiva resultante del seguimiento del sistema de calidad, de acuerdo con [RAC OPS 135.900](#).
- (1) El Operador debe garantizar que la persona o grupo de personas mencionadas en el párrafo (b) anterior, sean entrenadas conforme a un programa de entrenamiento aprobado por la DGAC que incluya entrenamiento inicial y por lo menos cada dos años entrenamiento recurrente apropiado para las tareas y responsabilidades que les hayan sido asignadas. Dicho programa debe incluir conocimientos y habilidades relacionadas con la actuación humana (factores humanos).
- (c) El Gerente de mantenimiento del Operador no puede estar empleado por una organización de mantenimiento aprobada/aceptada de acuerdo a la RAC 145 con contrato con el Operador.
- (d) Cuando un Operador no esté aprobado de acuerdo a la RAC 145, se debe de contratar una organización de mantenimiento aprobada RAC 145 para cumplir con los requisitos que se especifican en [RAC OPS 135.890](#) (a)(1), (3), (5) y (6). El contrato de mantenimiento RAC 145 se debe establecer por escrito, detallando las funciones especificadas en RAC OPS 135.890 (a)(1), (3), (5) y (6) y definiendo el soporte de las funciones de calidad de la RAC OPS 135.900. Los contratos para mantenimiento base, mantenimiento línea programado, mantenimiento de motores, y todas sus enmiendas deben ser aceptables por la DGAC. La DGAC no requiere los aspectos comerciales de los contratos de mantenimiento.

RAC OPS 135.900 Sistema de Calidad.

- (a) A los efectos del mantenimiento, el sistema de calidad del Operador que se requiere en la [RAC OPS 135.035](#), adicionalmente debe como mínimo incluir las siguientes funciones:

- (1) Seguimiento de que las actividades descritas en [RAC OPS 135.890](#) se están llevando a cabo de acuerdo con los procedimientos aceptados.
 - (2) Verificación de que todo el mantenimiento contratado se está llevando a cabo de acuerdo a lo establecido en el contrato conforme a los requisitos de la [RAC OPS 135.895](#).
 - (3) Verificación del continuo cumplimiento con los requisitos de esta Subparte.
- (b) Cuando el Operador esté aprobado de acuerdo con RAC 145, el sistema de calidad requerido en esta Subparte se puede combinar con el que se requiere en la RAC 145.

RAC OPS 135.905 Manual de Control de Mantenimiento del Operador (MCM).

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.905](#))

(Ver [Apéndice 2 de RAC OPS 135.905](#))

- (a) El Operador debe proporcionar para uso y orientación del personal de mantenimiento y el personal operacional en cuestión, un Manual de Control de Mantenimiento (MCM), el cual debe enmendarse según sea necesario para mantener actualizada la información que contiene. En el diseño del manual se debe de observar los principios relativos a factores humanos. El MCM puede ser adaptado al tipo de operación realizada.
- (b) El Operador debe someter el manual de control de mantenimiento (MCM) para:
 - (1) Evaluación y Aprobación por parte de la DGAC.
 - (2) Aceptación por parte del Estado de matrícula en caso que la aeronave este matriculado en un Estado distinto al del Operador.
- (c) El Operador debe proporcionar a la DGAC y al Estado de matrícula copia del manual de control de mantenimiento junto con todas las enmiendas y revisiones del mismo, y debe incorporar los textos obligatorios que la DGAC o el Estado de matrícula puedan exigir.
- (d) El Operador se debe asegurar que el Manual de Control de Mantenimiento se envíe a todos los Organismos o personas que realicen mantenimiento o que tengan relación directa con éste. De igual forma debe de enviar todas las revisiones que se le hayan incorporado y que hayan sido aprobadas.
- (e) El manual contendrá al menos la siguiente información, la cual puede ser presentada en un solo volumen o volúmenes separados de la siguiente forma:
 - (1) Una declaración firmada por el gerente responsable confirmando que la organización trabajará en todo momento conforme a este reglamento y a lo establecido en el manual de control de mantenimiento.
 - (2) Procedimientos para cumplir con lo requerido en la [RAC OPS 135.890](#) y las funciones de calidad en la [RAC OPS 135.900](#), incluyendo cuando corresponda:
 - (i) Una descripción de los arreglos administrativos que existan entre el Operador y la OMA.
 - (ii) Una descripción de los procedimientos para evaluar la información relativa al mantenimiento de la aeronavegabilidad y la aplicación de las medidas resultantes. Procedimientos para aplicar la información obligatoria sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad (MCAI) y descripción de la forma de cumplimiento de esta información (ADs, SBs obligatorios por la

Autoridad) los operadores que soliciten medios alternativos de cumplimiento de los MCAI deberán escribir el procedimiento.

- (3) Procedimientos para registrar adecuadamente la conformidad de mantenimiento conforme a la [RAC OPS 135.925](#).
- (4) Los nombres, deberes y responsabilidades del personal gerencial conforme a la [RAC OPS 135.895](#).
- (5) Una lista del personal que certifica la aeronavegabilidad conforme a la RAC 145.35.
- (6) Un organigrama de la organización que refleje las relaciones de responsabilidad asociadas a las personas indicadas en [RAC OPS 135.895](#).
- (7) Los procedimientos para el uso, distribución y cumplimiento del programa de mantenimiento.
- (8) Una descripción de los métodos utilizados para llenar y conservar los registros de mantenimiento requeridos en la [RAC OPS 135.920](#) y el [apéndice 1 de la RAC OPS 135.1065](#).
- (9) Una descripción de los procedimientos para supervisar y evaluar la experiencia de mantenimiento y operacional, y notificar las fallas, casos de mal funcionamiento, defectos y otros sucesos de acuerdo a la RAC 21.
- (10) Una descripción de los procedimientos para cumplir los requisitos de notificación, al Estado de Matricula y a la DGAC del Operador, de información sobre servicio de mantenimiento de acuerdo con el párrafo (i) anterior.
- (11) Una descripción de los procedimientos para evaluar la información relativa al mantenimiento de la aeronavegabilidad y la aplicación de las medidas resultantes.
- (12) Procedimientos para aplicar las medidas resultantes de información obligatoria de mantenimiento de la aeronavegabilidad.
- (13) Una descripción del sistema de análisis y supervisión continua del funcionamiento y eficiencia del programa de mantenimiento, a efecto de corregir cualquier deficiencia o actualización del programa (según sea aplicable).
- (14) Los procedimientos de almacenamiento; de etiquetado y de control de partes y materiales.
- (15) Una descripción de los tipos y modelos de aeronaves a los que aplique el manual.
- (16) Procedimientos para asegurar que los desperfectos que afecten la aeronavegabilidad se registren y corrijan.
- (17) Procedimientos, normas y límites necesarios para las inspecciones requeridas, así como para la aceptación o rechazo de artículos que requieren ser inspeccionados, y para la inspección periódica y calibración de herramientas de precisión, de medición y de equipo de prueba.
- (18) Los procedimientos para evaluación de proveedores.
- (19) Los criterios de aceptación, inspección y rechazo de componentes de aeronaves y materiales procedentes de contratistas externos o de vendedores.

- (20) Procedimientos para el control, devolución y depósito de partes alquiladas, y para la devolución de éstas con defectos.
- (21) Una descripción de los procedimientos para notificar al Estado de matrícula los casos importantes de mantenimiento que ocurran.
- (22) Una referencia del programa de mantenimiento requerido en [RAC OPS 135.910](#) y la inclusión del programa en el manual o en un volumen separado.
- (23) Los procedimientos del cumplimiento del Programa de Mantenimiento.
- (24) Una descripción del programa de confiabilidad (según sea aplicable).
- (25) Los procedimientos de asistencia en tierra:
 - (i) Servicio de línea.
 - (ii) Reabastecimiento de combustible.
 - (iii) Manejo en tierra.
 - (iv) En el caso de reparaciones y modificaciones, procedimientos para asegurar que se conserven los datos que prueben el cumplimiento de los requisitos de aeronavegabilidad

RAC OPS 135.910 Programa de mantenimiento de aeronaves del operador.

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.910](#))

- (a) El Operador debe garantizar que las aeronaves son mantenidas de acuerdo con los programas de mantenimiento aprobados. El programa de mantenimiento y cualquier modificación posterior debe ser aprobada por el Estado de matrícula. El programa debe contener:
 - (1) Detalles de las tareas de mantenimiento, incluyendo las frecuencias en que se deben realizar, teniendo en cuenta la utilización prevista de la aeronave.
 - (2) Cuando corresponda un programa de mantenimiento de la integridad estructural.
 - (3) Procedimientos para cambiar o apartarse de los estipulado en (a) y (b).
 - (4) Cuando corresponda, descripciones del programa de vigilancia de la condición y confiabilidad de los sistemas, componentes y motores de la aeronave.
 - (5) Aquellas inspecciones requeridas por el [apéndice 1 de esta RAC OPS 135.910](#).
- (b) El programa de mantenimiento aprobado de las aeronaves del Operador debe estar sujeto a revisiones periódicas y enmiendas cuando sea necesario. En el diseño del programa de mantenimiento del Operador se debe de observar los principios relativos a factores humanos.
- (c) El programa de mantenimiento aprobado de las aeronaves del Operador debe de identificar las tareas y plazos de mantenimiento que se hayan estipulado como obligatorias al aprobar el diseño de tipo.
- (d) Las modificaciones efectuadas al programa de mantenimiento deben ser enviadas a todos los Organismos o personas que hayan recibido el programa de mantenimiento.
- (e) El programa de mantenimiento aprobado debe basarse en la información relativa al programa de mantenimiento que haya proporcionado el Estado de diseño o el Organismo responsable del diseño de tipo, y en cualquier experiencia adicional aplicable.

RAC OPS 135.915 Bitácora de mantenimiento

- (a) El operador debe utilizar un sistema de registros técnicos (bitácora de mantenimiento) que contenga la siguiente información para cada aeronave:
 - (1) Información necesaria sobre cada vuelo para garantizar la seguridad continuada del mismo, incluyendo los detalles de cualquier fallo, defecto o mal funcionamiento de la aeronave, que pudiera afectar a la aeronavegabilidad u operación Segura.
 - (2) El certificado de conformidad de mantenimiento vigente de la aeronave.
 - (3) La declaración de mantenimiento que refleje la situación actual del mismo en cuanto al próximo mantenimiento programado y aquel que, fuera de revisiones periódicas, sea necesario realizar, excepto que la DGAC autorice que dicha declaración figure en otro lugar.
 - (4) Todos los diferidos que afecten a la operación de la aeronave.
 - (5) Cualquier información necesaria relativa a los acuerdos de asistencia para mantenimiento.
 - (6) Mapeo para el seguimiento de golpes, daños, encontrados durante la operación diaria.
- (b) El sistema de bitácora de mantenimiento de la aeronave y cualquier modificación posterior debe ser aprobada por la DGAC.

RAC OPS 135.920 Registros de Mantenimiento.

- (a) El Operador debe garantizar que la bitácora de mantenimiento de la aeronave se conserve durante un período de 24 meses a partir de la fecha de la última anotación.
- (b) El Operador debe garantizar que se ha establecido un sistema para conservar, de una forma aceptable para la DGAC, los siguientes registros durante los períodos que se especifican:
 - (1) Todos los registros detallados de mantenimiento para demostrar que se ha cumplido con todos los requisitos necesarios para la firma de conformidad de mantenimiento, 24 meses a partir de la firma de conformidad de mantenimiento.
 - (2) El tiempo de vuelo y ciclos de vuelo o aterrizajes totales acumulados, según corresponda, de la aeronave y sus componentes con vida limite, 12 meses a partir de que la aeronave se haya retirado permanentemente de servicio.
 - (3) El tiempo de vuelo y los ciclos de vuelo o aterrizajes acumulados, así como el tiempo calendario, según el caso, desde el último repaso mayor de la aeronave o de todo componente del mismo que esté sometido a repaso mayor (overhaul), hasta 12 meses hasta que el último repaso mayor de la aeronave o componente haya sido sustituido por otro repaso mayor.
- (c) El estado de las inspecciones actualizadas de la aeronave de modo que se pueda establecer el cumplimiento con el programa de mantenimiento de la aeronave aprobado al Operador, 12 meses hasta que la inspección de la aeronave o componente haya sido sustituida por otra inspección de equivalente alcance en trabajos y detalle.
- (d) El estado actual de las directivas de aeronavegabilidad aplicables a la aeronave y a sus componentes, 12 meses a partir de que la aeronave se haya retirado permanentemente de servicio.

- (e) Detalles de las modificaciones y reparaciones actuales de la aeronave, motor(es), hélice(s) y cualquier otro componente de la aeronave que sea crítico para la seguridad del vuelo, 12 meses a partir de que la aeronave se haya retirado permanentemente de servicio.
- (f) El Operador debe garantizar que cuando se transfiera una aeronave permanentemente a otro Operador, se transfieran también los registros que se especifican en los párrafos (a) y (b) y los períodos de tiempo que se indican seguirán siendo aplicables al nuevo Operador.
- (g) En caso de cambio temporal del Operador, los registros se deben poner a disposición del nuevo Operador. En caso de cambio permanente de operador, los registros se transferirán al nuevo operador.

RAC OPS 135.925 Certificado de Conformidad de mantenimiento en la Bitácora de Mantenimiento.

- (a) Un Operador no puede operar una aeronave después de realizado un mantenimiento, modificación, alteración, reparación mayor/menor o mantenimiento preventivo salvo que esté registrada en la bitácora de mantenimiento la conformidad de mantenimiento.
- (b) La conformidad de mantenimiento debe ser redactada conforme con los procedimientos establecidos en el Manual de Control de Mantenimiento conforme a la [RAC OPS 135.915](#).
- (c) La conformidad de mantenimiento debe contener una certificación de acuerdo con la RAC 145.50.

RAC OPS 135.930 Validez continuada del certificado de operador aéreo (COA) respecto al sistema de mantenimiento.

El Operador debe cumplir con [RAC OPS 135.175](#) y [RAC OPS 135.180](#) para garantizar la validez continuada de su certificado de operador aéreo (COA) con respecto al sistema de mantenimiento.

RAC OPS 135.935 Caso de seguridad equivalente.

El operador no debe introducir procedimientos alternativos a lo establecido en esta Subparte, a no ser que sean necesarios y que este caso de seguridad equivalente haya sido aprobado previamente por la DGAC.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.905(a) Manual de Control de Mantenimiento (MCM) de un operador que también está aprobado de acuerdo con RAC 145

PARTE 0 ORGANIZACION GENERAL

0.1 Compromiso corporativo del Operador

0.2 Información General

- Breve descripción de la organización
- Relación con otras organizaciones
- Composición de la flota – Tipo de operación (marca, modelo, número de serie, matrícula)
- Localización de estaciones línea (cuando aplique)

0.3 Personal de la Administración del Mantenimiento

- Gerente responsable
- Responsable de mantenimiento. Estructura del departamento de mantenimiento.
- Coordinación de mantenimiento
- Funciones y responsabilidades
- Organigramas
- Recursos humanos y política de entrenamiento.

0.4 Procedimientos de notificación a la DGAC respecto a cambios en la aprobación, actividades, personal, localizaciones y acuerdos de mantenimiento del operador.

0.5 Procedimientos de enmienda del Manual MCM

PARTE 1 GESTION

*PARTE 2 PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO

*PARTE L2 PROCEDIMIENTOS ADICIONALES DE MANTENIMIENTO LINEA

*PARTE 3 PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMA DE CALIDAD

Procedimiento de calificación del personal de mantenimiento del operador no cubierto por RAC 145.

*PARTE 4 OPERADORES RAC OPS CONTRATADOS

*PARTE 5 APENDICES (Ejemplos de formatos)

Estas partes están incluidas en el Manual MOM de la organización RAC 145

PARTE 6 PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RAC OPS

6.1 Utilización de la bitácora de mantenimiento y uso de la MEL

6.2 Programa de mantenimiento de la aeronave – Desarrollo y enmiendas

6.3 Registros de tiempos y mantenimiento. Responsabilidades, archivo y acceso

6.4 Cumplimiento y control de directivas de aeronavegabilidad

6.5 Análisis de la efectividad del programa de mantenimiento de las aeronaves

6.6 Política de incorporación de modificaciones no mandatarias

6.7 Procedimientos para la incorporación de modificaciones/reparaciones mayores

6.8 Reportes de defectos

- Análisis
- Comunicaciones a las Autoridades y fabricantes.
- Política para diferir defectos
- Actividad de ingeniería

6.9 Programas de confiabilidad

- Célula
- Motor
- Componentes

6.10 Inspección prevuelo

- Preparación para el vuelo de la aeronave
- Funciones subcontratas de servicios en tierra
- Seguridad del cargamento de carga y equipaje
- Control de combustible. Cantidad y calidad
- Control de contaminación por nieve, hielo, polvo, arena hasta los estándares aprobados.

6.11 Pesaje de la aeronave

6.12 Procedimientos para realizar vuelos de prueba (**)

6.13 Ejemplos de documentos, etiquetas y formularios utilizados

**Podría estar contenido en la Parte 2, Procedimientos de mantenimiento

Apéndice 2 de RAC OPS 135.905(a) Manual de Control de Mantenimiento (MCM) de un operador que no está aprobado de acuerdo con RAC 145

PARTE 0 ORGANIZACIÓN GENERAL

PARTE 1 PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO RAC OPS

PARTE 2 SISTEMA DE CALIDAD

2.1 Política de calidad en mantenimiento, planificación y procedimientos de auditorias

2.2 Verificación de las actividades de administración del mantenimiento

2.3 Verificación de la efectividad del programa de mantenimiento

2.4 Seguimiento de que todo el mantenimiento es realizado por organizaciones RAC 145

- Mantenimiento de avión
- Motores
- Componentes

2.5 Seguimiento de que todo el mantenimiento contratado es realizado de acuerdo al contrato, incluyendo subcontratistas utilizados por el contratista de mantenimiento

2.6 Personal que realiza las auditorias de calidad

PARTE 3 MANTENIMIENTO CONTRATADO

3.1 Procedimientos de selección de contratistas de mantenimiento

3.2 Lista detallada de contratistas de mantenimiento

3.3 Procedimientos técnicos identificados en los contratos de mantenimiento

Apéndice 1 de RAC OPS 135.910 (a) y (b) Requisitos generales del programa de mantenimiento de la aeronave

(a) El programa de mantenimiento de la aeronave debe contener la siguiente información básica:

- (1) El tipo/modelo y matrículas de las aeronaves, motores y, donde sea aplicable, unidades auxiliares de potencia y hélices.
- (2) El nombre y dirección del operador
- (3) Denominación concreta utilizada por el operador para identificar el documento programa de mantenimiento; la fecha de emisión y número y fecha de revisión.
- (4) Una declaración firmada por el Responsable de mantenimiento del operador donde se establezca que las aeronaves especificados en el documento serán mantenidos de acuerdo con este programa, y que el programa será revisado y actualizado de acuerdo a lo establecido en el apartado 5 siguiente.
- (5) Lista de páginas efectivas y contenido
- (6) Periodos entre chequeos de acuerdo con la utilización prevista de la aeronave. Se debe establecer esta utilización prevista de la aeronave e incluir una tolerancia de no más de un 25% de la misma. Si no se puede prever la utilización horas / ciclos de la aeronave, el parámetro más importante para determinar los periodos entre chequeos será el establecimiento de los tiempos calendario aplicable a cada tipo de chequeo.
- (7) Procedimientos para la escalada de los periodos entre chequeos, cuando sea aplicable y haya sido aceptado por la DGAC.
- (8) Provisiones para registrar las fechas y referencias a las aprobaciones de las enmiendas incorporadas al programa de mantenimiento.
- (9) Detalle de las tareas pre-vuelo de mantenimiento que serán realizadas por personal de mantenimiento y no se incluirán en el Manual de Operaciones para que fueran realizadas por la tripulación.
- (10) Las tareas y los periodos (intervalos/frecuencias) a las que cada parte de la aeronave, motores, APU's, hélices, componentes, accesorios, equipamiento, instrumentos, equipos de radio y eléctricos y sus sistemas asociados e instalaciones deberían ser inspeccionadas, junto al tipo e intensidad de la inspección.
- (11) Los periodos a los que determinados elementos, según corresponda, deberían ser inspeccionados, limpiados, lubricados, rellenados, ajustados o probados.
- (12) Detalles de los programas de inspecciones estructurales específicas, tales como aging, SIP, etc.
- (13) Cuando sea aplicable, detalles del programa prevención y control de corrosión CPCP
- (14) Los periodos y procedimientos para recopilación de datos de programa de seguimiento de tendencias de motor (engine trend monitoring)
- (15) Los periodos a los que las partes afectadas deben ser sometidas a repaso mayor (overhaul) o desmontaje, y sustituidas por otras procedentes de repaso mayor (overhaul) o nuevas.
- (16) Una referencia cruzada a otros documentos aprobados/aceptados por la DGAC que contenga detalles de las tareas de mantenimiento relacionadas con componentes de vida limite, requisitos de certificación de mantenimiento (CMR's) y directivas de aeronavegabilidad (AD's).
- (17) Detalles, o referencia cruzada, de cualquier Programa de confiabilidad requerido o método estadístico de seguimiento continuo.
- (18) Una certificación de que las prácticas y procedimientos para satisfacer el programa de mantenimiento serán los estándares especificados en las instrucciones de mantenimiento del titular del certificado

de tipo. Cuando las prácticas y procedimientos estén incluidos en un Manual de mantenimiento del operador personalizado aprobado por la DGAC, la certificación debería hacer referencia a este Manual.

- (19) Cada tarea de mantenimiento citada debería definirse en una sección de definiciones del programa de mantenimiento.
- (20) Inspecciones y prueba de sistemas de altímetro y equipos de aviso de altitud: Ninguna persona puede operar una aeronave en el espacio aéreo controlado en IFR (Reglas de Vuelo por Instrumentos) a menos que:
 - (i) Dentro de los 24 meses calendario precedentes, todo sistema de presión estático, altímetro y sistema automático de reporte de altitud presión, haya sido probado, inspeccionado al menos conforme a lo establecido en la RAC 43; y
 - (ii) Efectuado por una organización de mantenimiento aprobada con habilitación para instrumentos apropiada para la marca y modelo del instrumento a ser probado.
- (21) Inspecciones y pruebas de transpondedor ATC
Ninguna persona puede usar un transpondedor ATC que esté especificado en la RAC OPS 135.910, a menos que:
 - (i) Dentro de los 24 meses calendarios precedentes haya sido probado, inspeccionado conforme a la RAC 43; y
 - (ii) Efectuado por una OMA RAC 145 con habilitación de radio limitada apropiada a la marca y modelo del transpondedor a ser probado.
- (22) Transmisor de localización de emergencia (ELT)
 - (i) Cada transmisor localizador de emergencia requerido por la RAC OPS 135.820, debe ser inspeccionado dentro de los doce meses calendario después de la última inspección por:
 - (A) Instalación apropiada
 - (B) Corrosión de batería
 - (C) Operación de los controles y
 - (D) Sensor de impacto
 - (E) La presencia de suficiente señal radiada desde su antena.
 - (ii) No obstante, lo establecido en el párrafo (a) de esta Sección, una persona puede:
 - (A) Realizar un vuelo de traslado de un avión de un lugar a otro donde el ELT pueda ser instalado.
 - (B) Trasladar el avión con un transmisor localizador de emergencia inoperativo, desde un lugar donde las reparaciones no pueden ser hechas hasta otro en que si son posibles. En ambos casos, ninguna persona excepto los miembros de la tripulación puede estar a bordo de la aeronave en vuelo de traslado.
- (23) Verificación del equipo VOR para operaciones IFR: Ninguna persona puede operar una aeronave IFR empleando el sistema VOR de radio navegación, a menos que el equipo VOR de dicha aeronave:
 - (i) Sea mantenido, verificado e inspeccionado bajo un procedimiento aprobado; y
 - (ii) Haya sido verificado operacionalmente dentro de los treinta días precedentes y esté en los límites de error permisible de rumbo conforme a la regulación establecida para tal efecto.

(b) Bases del programa

- (1) De manera general, los programas de mantenimiento de aviones del operador deben estar basados en el MRBR, cuando exista, y el MPD del titular del certificado de tipo, o en el Capítulo 5 del Manual de

Mantenimiento, (p.e. programa de mantenimiento recomendado por el fabricante). La estructura y formato de estas recomendaciones de mantenimiento podrán ser reelaboradas por el operador de manera que se ajusten mejor a tu tipo de operación y para un mejor control del mismo.

- (2) Para aviones recientemente certificados de tipo, para los que no existe un programa de mantenimiento previamente aprobado, será necesario que el operador valore de una manera detallada las recomendaciones del fabricante (y el MRBR cuando exista), junto con otra información de aeronavegabilidad, a fin de producir un programa de mantenimiento realista que permita su aprobación.
- (3) Para tipos de aviones existentes es aceptable que el operador realice una comparación con los programas de mantenimiento previamente aprobados. No debe asumirse que el programa de mantenimiento aprobado para un operador sea automáticamente aprobable para otro operador. Debe realizarse una evaluación de la utilización de la aeronave/flota, ratio de aterrizajes, equipamiento instalado y, debería evaluarse de manera específica la experiencia de la organización de mantenimiento RAC 145. Cuando la Autoridad no esté satisfecha con el programa de mantenimiento propuesto, podrá requerir al operador la introducción de determinados cambios tales como, tareas adicionales de mantenimiento, desescalada de frecuencias, o desarrollar un programa de mantenimiento inicial basado en los valores establecidos el MRBR, o MPD.

(c) Enmiendas

- (1) El operador debe producir enmiendas (o revisiones) al programa de mantenimiento aprobado, a fin de reflejar los cambios debidos a las recomendaciones del titular del certificado de tipo, modificaciones, experiencia en servicio, o a requerimiento de la Autoridad. Los programas de confiabilidad constituyen una herramienta importante a la hora de actualizar el programa de mantenimiento aprobado.

(d) Variaciones permitidas a los periodos de mantenimiento

- (1) El operador únicamente podrá variar, con la aprobación del Estado de Matrícula, los periodos que se establezcan en el programa de mantenimiento.

(e) Revisión periódica del contenido del programa de mantenimiento

- (1) Los programas de mantenimiento aprobados al operador deben ser objeto de revisiones periódicas a fin de asegurar que reflejan las recomendaciones del titular de los certificados de tipo, revisiones al MRBR, requisitos obligatorios y necesidades de mantenimiento de la aeronave.
- (2) El operador debe revisar con detalle el programa de mantenimiento, al menos, anualmente.

Intencionalmente en blanco

SUBPARTE N - TRIPULACIÓN DE VUELO

RAC OPS 135.940 Composición de la Tripulación de Vuelo.

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.940](#))

- (a) El operador debe garantizar que:
- (1) La composición de la tripulación de vuelo y el número de miembros de la misma en los puestos designados, no sean menores que, lo especificado en el certificado tipo y/o Manual de Vuelo Aceptado (AFM, POH, FCOM), y cumplan con el mínimo establecido.
 - (2) Todos los miembros de la tripulación de vuelo sean titulares de una licencia válida, aceptable para la DGAC, estén adecuadamente calificados y sean competentes para llevar a cabo las funciones que se les asignen.
 - (3) Se establezcan procedimientos, aceptables para la DGAC, para evitar que ejerzan sus funciones de pilotaje sin la experiencia adecuada a su calificación.
 - (4) Sea designado como piloto al mando uno de los pilotos miembro de la tripulación de vuelo, y se establezca claramente en el manual de operaciones.
 - (5) Al contratar los servicios de miembros de la tripulación de vuelo que sean autónomos y/o trabajadores a tiempo parcial, se cumpla con los requisitos de la Subparte N. A este respecto, se debe prestar especial atención al número total de tipos o variantes de aeronaves que un miembro de la tripulación de vuelo puede volar con fines de transporte aéreo comercial, que no debe exceder de lo prescrito en [RAC OPS 135.980](#) y [RAC OPS 135.981](#), teniendo en cuenta los servicios prestados a otro operador. Para miembros de la tripulación que actúen como piloto al mando para el operador, debe completarse el entrenamiento inicial sobre Administración de Recursos de Tripulación (CRM) (SRM) con anterioridad a la realización de vuelos de línea sin supervisión, a menos que el miembro de la tripulación haya finalizado previamente un curso inicial CRM (SRM) del operador.
 - (6) La tripulación de vuelo debe incluir, por lo menos, una persona titular de una licencia válida, expedida o convalidada por el Estado de matrícula, y que posea una autorización para el manejo del tipo de equipo radiotransmisor que se emplee.
- (b) Tripulación de vuelo mínima para las operaciones IFR o nocturnas. En operaciones IFR o nocturnas, el operador debe garantizar lo siguiente:
- (1) Para todas las aeronaves con una configuración aprobada para más de 9 asientos para pasajeros, y para todas las aeronaves, la tripulación de vuelo mínima sea de 2 pilotos y para aeronaves de menos de 9 asientos deberán cumplir con lo establecido en su Certificado Tipo.

RAC OPS 135.941 Programas de Entrenamiento para Miembros de la Tripulación de Vuelo.

- (a) El Operador debe establecer y mantener un programa de instrucción, en tierra y en vuelo, aprobado por la DGAC, por el que se asegure que todos los miembros de la tripulación de vuelo reciben formación adecuada para ejecutar las tareas que les han sido asignadas. El programa de Entrenamiento:
- (1) Debe incluir medios adecuados, en tierra y en vuelo, así como instructores debidamente calificados, según determine la DGAC.

- (2) Constar de adiestramiento, en tierra y en vuelo, en el tipo o tipos de aeronave en que preste servicio el tripulante.
- (3) Incluir la coordinación adecuada de la tripulación de vuelo, así como adiestramiento en todos los tipos de situaciones o procedimientos de emergencia o no normales causados por mal funcionamiento del sistema motopropulsor, de la célula, o de las instalaciones, o debido a incendio u otras anomalías.
- (4) Comprender conocimiento y pericia sobre procedimientos de vuelo visual y por instrumentos para el aérea pretendida de operación, la actuación humana incluyendo la gestión de amenazas y errores.
- (5) Asegurar que todos los miembros de la tripulación de vuelo conozcan las funciones de las cuales son responsables, y la relación de dichas funciones con las de otros miembros de la tripulación, particularmente con respecto a los procedimientos anormales o de emergencia.
- (6) Repetir periódicamente según determine la DGAC, e incluir una evaluación para determinar la competencia.

RAC OPS 135.943 Entrenamiento inicial CRM (Administración de Recursos de la Tripulación) (SRM) (Single Pilot Resource Management) del operador.

- (a) Ningún miembro de la tripulación de vuelo de nuevo ingreso puede realizar vuelos en la línea sin haber completado previamente el entrenamiento inicial CRM (SRM) del operador.
 - (b) Si un miembro de la tripulación de vuelo no ha sido previamente entrenado en Factores Humanos, entonces debe completar un curso teórico, basado en el programa de capacidad y limitaciones humanas de la licencia (Véanse los requerimientos aplicables para la emisión del Licencias de Personal Técnico Aeronáutico (LPTA), previamente o combinado con el entrenamiento inicial CRM (SRM) del operador.
 - (c) El entrenamiento inicial CRM (SRM) debe ser impartido por, al menos, un facilitador CRM (SRM) aceptable para la DGAC quien puede ser asistido por expertos con el fin de desarrollar materias específicas.
 - (d) El entrenamiento inicial CRM (SRM) debe impartirse de acuerdo con un programa detallado del curso incluido en el Manual de Operaciones. RAC OPS 135.945 Entrenamiento de conversión y verificación. (Ver Apéndice 1 de la RAC OPS 135.945)
- (a) El operador debe garantizar lo siguiente:
- (1) Cada miembro de la tripulación de vuelo supere un curso de clase o habilitación de tipo que satisfaga los requisitos aplicables para la emisión de una licencia de acuerdo con la RAC LPTA, cuando cambie de un tipo de aeronave a otro tipo o clase para el cual se requiera una nueva habilitación.
 - (2) Cada miembro de la tripulación de vuelo supere un curso de conversión del operador, antes de iniciar los vuelos en línea sin supervisión:
 - (i) Cuando cambie a una aeronave para el que se requiere una nueva habilitación de tipo o clase.
 - (ii) Cuando cambie de operador.

- (3) El entrenamiento de conversión sea impartido por personas adecuadamente calificadas, según un programa detallado que se incluya en el Manual de Operaciones. El operador asegurará que aquel personal que incorpore elementos CRM (SRM) en el entrenamiento de conversión esté adecuadamente calificado.
 - (4) El entrenamiento requerido del curso de conversión del operador se determine habiendo tenido debidamente en cuenta el entrenamiento previo del miembro de la tripulación de vuelo, según lo anotado en sus registros de entrenamiento, de acuerdo con RAC OPS 135.985.
 - (5) Se especifiquen en el Manual de Operaciones, los niveles mínimos de calificación y experiencia requeridos a los miembros de la tripulación de vuelo, antes de iniciar el entrenamiento de conversión.
 - (6) Cada miembro de la tripulación de vuelo se someta a las verificaciones requeridas en [RAC OPS 135.965 \(b\)](#) y al entrenamiento y verificaciones requeridas en [RAC OPS 135.965 \(d\)](#), antes de iniciar el vuelo en línea bajo supervisión.
 - (7) Al concluir los vuelos en línea bajo supervisión, se lleve a cabo la verificación requerida en [RAC OPS 135.965 \(c\)](#).
 - (8) Una vez iniciado el curso de conversión del operador, cada miembro de la tripulación de vuelo no debe realizar tareas de vuelo en otro tipo o clase de aeronave hasta que el curso se haya completado o cancelado.
 - (9) Se incorporen elementos del entrenamiento CRM en el curso de conversión.
- (b) En el caso de cambio de tipo o clase de aeronave, la verificación requerida en [RAC OPS 135.965 \(b\)](#) puede combinarse con la prueba de aptitud para la habilitación de tipo o clase de acuerdo a los requisitos aplicables para la emisión de licencias según RAC LPTA.
- (c) Se puede combinar el curso de conversión del operador con el curso de Habilitación de Tipo o Clase que se requiere para la emisión de licencias según RAC LPTA.

RAC OPS 135.950 Entrenamiento de Diferencias y Familiarización.

- (a) El operador debe garantizar que cada miembro de la tripulación de vuelo supere:
- (1) Entrenamiento de Diferencias que requiera conocimientos adicionales y entrenamiento en un simulador adecuado o en una aeronave.
 - (i) Cuando opere una variante de una aeronave que esté operando en la actualidad;
 - (ii) Cuando haya cambios en los equipos y/o procedimientos que esté operando actualmente.
 - (2) Entrenamiento de Familiarización que requiera conocimientos adicionales:
 - (i) Cuando opere otra aeronave diferente.

- (ii) Cuando haya cambios en los equipos y/o procedimientos que esté operando actualmente.
- (b) El operador debe especificar en el Manual de Operaciones cuándo se requiere el entrenamiento sobre diferencias o familiarización.

RAC OPS 135.955 Nombramiento como piloto al mando.

- (a) El operador debe garantizar que para el ascenso a piloto al mando desde copiloto y para los que se incorporen como piloto al mando:
- (1) Se especifique el nivel mínimo de experiencia, en el manual de operaciones y sea aceptable para la DGAC.
 - (2) Para las operaciones con tripulación compuesta por más de un piloto, se supere un curso adecuado de piloto al mando.
- (b) El curso de piloto al mando que se requiere en el anterior subpárrafo (a) (2) se debe especificar en el Manual de Operaciones y contendrá como mínimo lo siguiente:
- (1) Entrenamiento y verificaciones en tierra, incluyendo los sistemas de la aeronave, procedimientos normales, anormales y de emergencia.
 - (2) Entrenamiento en un Dispositivo Sintético de Entrenamiento (STD) incluyendo Entrenamiento de Vuelo Orientado a la Línea (LOFT) y/o entrenamiento de vuelo;
 - (3) Una verificación de competencia del piloto actuando como piloto al mando, realizada por el operador.
 - (4) Responsabilidades del piloto al mando.
 - (5) Entrenamiento en línea al mando bajo supervisión. Se requiere un mínimo de 10 sectores para pilotos que ya están calificados para el tipo de aeronave.
- (c) Superación de la verificación en línea como piloto al mando según se indica en RAC OPS 135.965 (c) y calificaciones de competencia en ruta y aeródromo según lo especificado en RAC OPS 135.975.
- (d) Elementos sobre Administración de Recursos de Tripulación.
- (e) La autoridad puede aceptar un curso abreviado de Piloto al Mando que corresponda al tipo de operación realizada.

RAC OPS 135.960 Piloto al mando titular de una Licencia de Piloto Comercial.

- (a) El operador debe garantizar que:
- (1) El titular de una Licencia de Piloto Comercial (CPL) no opere como piloto al mando de una aeronave certificada para operaciones con un solo piloto de acuerdo con el AFM, a no ser que:
 - (i) Para realizar operaciones de transporte de pasajeros bajo reglas de vuelo visual (VFR) más allá de un radio de 50 NM. desde el aeródromo de salida, el piloto tenga un mínimo de 500 horas de tiempo total de vuelo en aeronaves o sea titular de una Habilidad de Vuelo Instrumental válida.

- (ii) Para operar en un tipo multi-motor de acuerdo con las reglas de vuelo instrumental (IFR), el piloto tenga un mínimo de 700 horas de tiempo total de vuelo en aeronave, de las cuales 400 horas deben ser como piloto al mando, y de ellas 100 hayan sido en IFR, incluyendo 40 horas de operación multi-motor. Las 400 horas como piloto al mando se pueden sustituir con horas de operación como copiloto sobre la base de que dos horas como copiloto equivalen a una hora como piloto al mando, siempre que se hayan realizado en un sistema de tripulación multi-piloto prescrito en el Manual de Operaciones.
- (2) En las operaciones multi-piloto, además del anterior subpárrafo (a) (1), y antes de que el piloto opere como piloto al mando, se superará el curso de piloto al mando que se indica en [RAC OPS 135.955 \(a\) \(2\)](#).

RAC OPS 135.965 Entrenamiento y Verificaciones Recurrentes.

(Véase [Apéndice 1 de RAC OPS 135.965](#))

- (a) General. El operador debe garantizar lo siguiente:
- (1) Cada miembro de la tripulación de vuelo reciba entrenamiento y verificaciones recurrentes y que todo ello sea pertinente a la variante de aeronave en el que opere el miembro de la tripulación. Para operaciones VFR diurnas todo el entrenamiento y verificación debe estar relacionada con el tipo de operación y clase de aeronave en el que el tripulante actúe, debiendo tener en cuenta cualquier singularidad del equipo utilizado.
- (2) Se establezca en el Manual de Operaciones y se apruebe por la DGAC un programa de entrenamiento y verificación recurrente.
- (3) El entrenamiento recurrente se imparta por el siguiente personal:
- (i) Entrenamiento en tierra y recurrente por una persona adecuadamente calificada.
- (ii) Entrenamiento en la aeronave / STD, o simulador de vuelo por un Instructor calificado aceptable para la DGAC.
- (iii) Entrenamiento en equipo de emergencia y de seguridad por personal adecuadamente calificado.
- (iv) Administración de Recursos de la Tripulación (CRM (SRM)); (cuando aplique).
- (A) Incorporación de elementos CRM (SRM) en todas las fases del entrenamiento recurrente. El operador debe asegurar que todo el personal que dirige entrenamiento recurrente esté adecuadamente calificado para incorporar elementos CRM (SRM) en este entrenamiento.
- (B) Entrenamiento CRM (SRM) modular – por al menos un facilitador CRM (SRM) aceptable para la DGAC, quien puede ser asistido por expertos con el fin de desarrollar áreas específicas.
- (4) Las verificaciones recurrentes se efectúen por el siguiente personal:
- (i) Verificación de competencia de los Pilotos - por un Inspector o por un Examinador designado por parte de la DGAC.

- (ii) Verificación en línea - por piloto al mando adecuadamente calificados y propuestos por el operador y aceptados por la DGAC.
 - (iii) Verificaciones en el equipo de emergencia y seguridad -- por personal adecuadamente calificado.
 - (iv) Verificación de competencia de los Pilotos.
- (b) El operador debe garantizar lo siguiente:
- (i) El inciso (a) (1) se aplica de la siguiente manera en operaciones VFR diurnas: Todo el entrenamiento y verificación debe estar relacionado con el tipo de operación y clase de aeronave en el que el tripulante actúe, debiendo tener en cuenta cualquier singularidad del equipo utilizado.
 - (ii) El inciso (a) (2) (ii) se aplica de la siguiente manera: El entrenamiento en aeronave puede ser realizado por un CRE, FE o TRE.
 - (iii) El inciso (a)(4) (i) se aplica como sigue: La verificación de competencia del operador puede ser realizada por un TRE, CRE, o un piloto al mando adecuadamente calificado, entrenado en conceptos CRM (SRM) y evaluación de pericia CRM (SRM) propuesto por el operador y aceptable para la DGAC.
 - (iv) El período de validez de una verificación de competencia y entrenamiento recurrente del operador será de la siguiente forma:
 - (A) Si se efectúa en Simulador: 12 meses calendario contados a partir del último día del mes en que se realizó.
 - (B) Si se efectúa en la Aeronave: 6 meses calendario contados a partir del último día del mes en que se realizó.
 - (C) Si se efectúa en una aeronave con motores recíprocos: 12 meses calendario contados a partir del último día del mes en que se realizó.
- En ambos casos tanto el simulador, la aeronave y los programas de entrenamiento de Simulador o de aeronave deben ser aprobados por la DGAC.
- (c) Verificación en Línea. El operador debe garantizar que cada miembro de la tripulación de vuelo sea objeto de una verificación en línea en aeronave para demostrar su competencia para llevar a cabo las operaciones normales en línea que se describen en el Manual de Operaciones. El período de validez de una verificación en línea debe ser de 12 meses calendario, a partir del último día del mes en que se realizó. Si la siguiente verificación se realiza dentro de los últimos 3 meses calendario del periodo de validez de la anterior comprobación en línea, el nuevo período de validez debe ser contado desde la fecha de realización, hasta 12 meses calendario contados a partir de la fecha de caducidad de la anterior verificación en línea.
- (d) Entrenamiento y verificación sobre equipo de Emergencia y Seguridad. El operador debe garantizar que cada miembro de la tripulación de vuelo sea objeto del entrenamiento y verificaciones sobre la ubicación y uso de todos los equipos de emergencia y seguridad de a bordo. El período de validez de una verificación sobre equipos de emergencia y seguridad debe ser de 12 meses calendario, a partir del último día del mes de la realización. Si la siguiente verificación se realiza dentro de los últimos 3 meses calendario del periodo de validez de la anterior verificación, el nuevo período de validez debe ser contado desde la fecha de la realización hasta 12 meses calendario contados a partir de la fecha de caducidad de la anterior verificación.

- (e) CRM (SRM). El operador debe asegurar que:
- (i) Se incorporen los elementos de CRM (SRM) en todas las fases adecuadas del entrenamiento recurrente.
 - (ii) Que cada miembro de la tripulación de vuelo realice entrenamiento modular CRM (SRM) específico. Todas las materias principales del entrenamiento CRM (SRM) se cubrirán en un período no superior a tres años.
- (f) Entrenamiento en tierra y recurrente. El operador debe garantizar que cada miembro de la tripulación de vuelo realice entrenamiento en tierra y recurrente al menos cada 12 meses calendario. Si el entrenamiento se realiza dentro de los 3 últimos meses calendario del periodo de valides del anterior entrenamiento en tierra y recurrente, el nuevo periodo de valides debe ser contado desde la fecha de realización hasta 12 meses calendario, contados a partir de la fecha de caducidad del anterior entrenamiento.
- (g) Entrenamiento en aeronave/STD y/o simulador. El operador debe garantizar que cada miembro de la tripulación de vuelo realice entrenamiento en aeronave/STD al menos cada 12 meses calendario. Si el entrenamiento se realiza dentro de los 3 últimos meses calendario del periodo de valides del anterior entrenamiento en aeronave/STD y/o simulador, el nuevo periodo de validez debe ser contado desde la fecha de realización hasta 12 meses calendario, contados a partir de la fecha de caducidad del anterior entrenamiento.

RAC OPS 135.968 Calificación del piloto para operar en ambos puestos de pilotaje.

(Ver [Apéndice 1 de RAC-OPS 135.968](#))

- (a) El operador debe garantizar que:
- (1) Un piloto que pueda ser asignado para operar en ambos puestos de pilotaje supere el entrenamiento y verificación adecuados; y
 - (2) El programa de entrenamiento y verificación se especifique en el Manual de Operaciones y sea aceptable para la DGAC.

RAC OPS 135.970 Experiencia reciente.

- (a) El operador debe garantizar lo siguiente:
- (1) Un piloto no sea asignado para operar una aeronave como parte de la tripulación mínima certificada, ya sea como piloto volando (PF) o piloto no volando (PNF), a menos que haya llevado a cabo tres despegues y aterrizajes como piloto volando en los últimos 90 días en una aeronave o simulador del mismo tipo/clase.
 - (2) El piloto que no tenga una habilitación de instrumentos válida no se asignará para operar una aeronave de noche como piloto al mando.
- (b) Cuando un piloto al mando o un copiloto vuela en diferentes variantes del mismo tipo de aeronave, o en diferentes tipos de aeronave con características similares en términos de procedimientos de operación, sistemas y manejo, la DGAC puede decidir en qué condiciones podrán combinarse los requerimientos de experiencia reciente para cada variante o cada tipo de aeronave.

RAC OPS 135.975 Calificación de Competencia en Ruta y Aeródromo.

- (a) El operador debe garantizar que, antes de ser designado como piloto al mando, o como piloto en el cual se pueda delegar por el piloto al mando la conducción del vuelo, el piloto ha obtenido los conocimientos adecuados de la ruta a volar y de los aeródromos incluyendo alternos (cuando aplique), instalaciones y procedimientos que vayan a emplearse.
- (b) El período de validez de la calificación de competencia en ruta y aeródromo es de 24 meses calendario a partir del último día de:
 - (1) El mes de calificación.
 - (2) El mes de la última operación en la ruta o en el aeródromo.
- (c) Se revalida la calificación de competencia en ruta y aeródromo, mediante la operación en la ruta o en el aeródromo en el período de validez que se indica en el anterior subpárrafo (b).
- (d) Si se revalida dentro de los últimos 3 meses calendario de validez de una anterior calificación de competencia de ruta y de aeródromo, el período de validez se extiende desde la fecha de revalidación, hasta 12 meses calendario, contados desde la fecha de caducidad de la anterior calificación de competencia en ruta y aeródromo.

RAC OPS 135.980 Operación en más de una clase, tipo o variante.

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.980](#))

- (a) El operador debe garantizar que un miembro de la tripulación de vuelo no opere en más de una clase, tipo o variante a no ser que sea competente para hacerlo.
- (b) Cuando se pretenda realizar operaciones en más de una clase, tipo o variante, el operador debe garantizar que las diferencias y/o semejanzas de las aeronaves afectadas, justifican tales operaciones, teniendo en cuenta:
 - (1) El nivel de tecnología
 - (2) Los procedimientos operativos.
 - (3) Las características de manejo.
 - (4) El operador debe garantizar que un miembro de la tripulación de vuelo, que opere en más de una clase, tipo o variante, cumpla todos los requisitos prescritos en la Subparte N para cada clase, tipo o variante, a no ser que la DGAC haya aprobado el uso de créditos relacionados con los requisitos de entrenamiento, verificación y experiencia reciente.
 - (5) El operador debe especificar en el Manual de Operaciones los procedimientos apropiados y/o restricciones operativas, aprobadas por la DGAC, para cualquier operación en más de una clase, tipo o variante, haciendo referencia a lo siguiente:
 - (i) El nivel mínimo de experiencia de los miembros de la tripulación de vuelo.
 - (ii) El nivel mínimo de experiencia en una clase, tipo o variante antes de iniciar el entrenamiento y la operación de otra clase, tipo o variante.

- (iii) El proceso mediante el cual una tripulación de vuelo calificada en una clase, tipo o variante debe ser entrenada y calificada en otra clase, tipo o variante.
- (iv) Todos los requisitos aplicables de experiencia reciente para cada clase, tipo o variante.

RAC OPS 135.981 Operación de Helicópteros y aeronaves.

- (a) Cuando un miembro de una tripulación de vuelo opere indistintamente helicópteros y aeronaves:
 - (1) El operador debe garantizar que tales operaciones de helicóptero y aeronave se limiten a un solo tipo de cada aeronave.
 - (2) El operador debe especificar en el Manual de Operaciones los procedimientos apropiados y/o restricciones operativas aprobadas por la DGAC.

RAC OPS 135.985 Registros de entrenamiento.

- (a) El operador:
 - (1) Debe mantener registros de todos los entrenamientos, verificaciones y calificaciones de que haya sido objeto cada miembro de la tripulación de vuelo especificados en RAC OPS [135.955](#), [135.965](#), [135.968](#) y [135.975](#).
 - (2) Debe facilitar, a petición de los tripulantes de vuelo, los registros de todos los cursos disponibles de conversión, entrenamiento recurrente y verificación, de cada miembro de la tripulación de vuelo concerniente, resguardados dentro del período indicado

Apéndice 1 de RAC OPS 135.940 Operaciones con un solo piloto bajo IFR o en vuelo nocturno

- (a) Las aeronaves que se mencionan en [RAC OPS 135.940](#) (b) (1) se pueden operar por un sólo piloto bajo IFR o en vuelo nocturno cuando se cumplan los siguientes requisitos:
 - (1) Dicha operación está aprobada por la DGAC;
 - (2) El Manual de Vuelo de la Aeronave no requiera una tripulación de más de un tripulante de vuelo;
 - (3) Tenga una configuración máxima aprobada de más de 9 asientos o menos para pasajeros;
 - (4) Un peso máximo certificado de despegue inferior a 5700 Kg.;
 - (5) La aeronave está equipada de acuerdo a [RAC OPS 135.730](#) y [135.745](#);
 - (6) El operador debe incluir en el Manual de Operaciones un programa de conversión y entrenamiento recurrente del piloto que incluya los requisitos adicionales para una operación con un sólo piloto;
 - (7) En particular, los procedimientos de cabina de tripulación de vuelo deben incluir:
 - (i) Gestión de motores y manejo de emergencias;
 - (ii) Utilización de las listas de verificación normal, anormal y de emergencia;
 - (iii) Comunicaciones con ATC;
 - (iv) Procedimientos de salida y aproximación;
 - (v) Uso del piloto automático; y
 - (vi) Uso de documentación simplificada en vuelo;
 - (vii) Asesoramiento a los pasajeros con respecto a la evacuación de emergencia;

- (8) Las verificaciones recurrentes requeridas en [RAC OPS 135.965](#) se efectuarán como piloto único para el tipo o clase de aeronave en un entorno que sea representativo de la operación;
- (9) El piloto debe tener un mínimo de 50 horas de tiempo de vuelo en el tipo o clase específica de aeronave bajo IFR, de las que 10 horas deben ser como piloto al mando; y
- (i) Para operaciones en IFR, el piloto debe haber acumulado al menos 25 horas de vuelo en condiciones IFR en la clase de aeronave, las cuales pueden ser parte de las 50 horas de vuelo requeridas en el subpárrafo (9).
 - (ii) Para operaciones nocturnas, haber acumulado como mínimo 15 horas de vuelo nocturno, las cuales pueden ser parte de las 50 horas de vuelo requeridas en el subpárrafo (9) anterior;
 - (iii) La experiencia reciente mínima requerida para un piloto que efectúa una operación de un sólo piloto bajo IFR o vuelo nocturno, debe ser de:
 - (1) 5 vuelos IFR, incluyendo 3 aproximaciones instrumentales, efectuadas durante los 90 días precedentes en el tipo o clase de aeronave, como piloto único.
 - (2) Una verificación de aproximación instrumental IFR para el tipo o clase de aeronave durante los 90 días precedentes.
 - (3) Para operaciones de noche, haber realizado por lo menos tres despegues y aterrizajes de noche en la clase de aeronave en función de piloto único durante 90 días precedentes; y
 - (4) Haber completado con éxito programas de instrucción que incluyan, el asesoramiento a los pasajeros con respecto a la evacuación de emergencia, la gestión del piloto automático y el uso simplificado de la documentación en vuelo.
 - (5) las verificaciones de instrucción de vuelo y competencias iniciales y periódicos deben ser realizadas por el piloto al mando en función de piloto único en el tipo o clase de aeronave en un entorno representativo de la operación.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.945 Curso de Conversión del Operador.

(a) El curso de conversión del operador debe incluir:

- (1) Entrenamiento y verificaciones en tierra, incluyendo los sistemas de la aeronave, procedimientos normales, anormales y de emergencia.
- (2) Entrenamiento y verificaciones sobre el equipo de emergencia y seguridad, que se deben completar antes de iniciar el entrenamiento sobre la aeronave: El programa de entrenamiento sobre equipo de emergencia y seguridad se puede combinar con las verificaciones del equipo de emergencia y seguridad, y se realizarán en una aeronave o dispositivo de entrenamiento alterno adecuado. Cada año el programa de entrenamiento sobre equipo de emergencia, contendrá lo siguiente:
 - (i) Procedimientos de seguridad.
 - (ii) Extinción de un incendio real o simulado empleando equipos representativos de los que se llevan en la aeronave excepto que, para los extintores de halón, se puede utilizar un método alterno que sea aceptable para la DGAC.

- (3) Entrenamiento y verificaciones en aeronave/STD.
- (4) Vuelo en línea bajo supervisión y verificación en línea.
- (b) El curso de conversión debe impartirse en el orden indicado en el anterior subpárrafo (a).
- (c) Deben integrarse elementos CRM (SRM) en el curso de conversión, y deben ser impartidos por personal adecuadamente calificado.
 - (1) Debe establecerse un programa de entrenamiento modular CRM (SRM) específico, de manera que los elementos más importantes del entrenamiento CRM(SRM) como se indica a continuación:
 - (i) Error humano y fiabilidad, cadena de errores, detección y prevención de errores.
 - (ii) Cultura de seguridad de la compañía, SOPs, factores organizativos.
 - (iii) Estrés, manejo del estrés, fatiga y vigilancia.
 - (iv) Adquisición de información y su procesamiento, conciencia situacional, administración de la carga de trabajo.
 - (v) Toma de decisiones.
 - (vi) Comunicación y coordinación dentro y fuera de la cabina de mando.
 - (vii) Liderazgo y trabajo en equipo, sinergia.
 - (viii) Automatización y filosofía del uso de la automatización (si es relevante para el tipo de aeronave).
 - (ix) Diferencias específicas relacionadas con el tipo de aeronave.
 - (x) Vuelos controlados contra el terreno (CFIT); reducción de accidentes en aproximación y aterrizaje (ALAR) e incursión en pista activa (RWY Incursion).
 - (xi) Estudio de casos reales.
 - (xii) Áreas adicionales que justifican una atención extra, de acuerdo a lo identificado en el programa de prevención de accidentes y seguridad de vuelo.

Cuando un miembro de la tripulación de vuelo no haya completado con anterioridad el curso de conversión del operador, el operador debe garantizar que, además de lo establecido en el anterior subpárrafo (a), el miembro de la tripulación de vuelo reciba entrenamiento general de primeros auxilios.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.965 Entrenamiento y verificaciones recurrentes – Pilotos

- (a) Entrenamiento recurrente - El entrenamiento recurrente debe comprender:
- (1) Entrenamiento en tierra y recurrente.
 - (i) El programa de entrenamiento en tierra y recurrente debe incluir:
 - (A) Sistemas de la aeronave.
 - (B) Procedimientos y requisitos operativos que incluyan la remoción de hielo/prevención de formación de hielo en tierra y la incapacitación del piloto.
 - (C) Revisión de Accidentes/Incidentes.
 - (ii) Los conocimientos del entrenamiento en tierra y de refresco se verificarán mediante un cuestionario u otro método adecuado.
 - (2) Entrenamiento en Aeronave/STD:
 - (i) El programa de entrenamiento en aeronave/STD se debe establecer de forma tal que se hayan cubierto todos los fallos principales de los sistemas de la aeronave y los procedimientos asociados a los mismos.
 - (ii) Cuando se realicen maniobras de fallas de motor en la aeronave, la falla de motor debe ser simulada.
 - (iii) El entrenamiento en aeronave/STD puede ser combinado con la verificación de competencia del operador.
 - (3) Entrenamiento sobre equipo de Emergencia y Seguridad:
 - (i) El programa de entrenamiento sobre equipo de emergencia y seguridad se puede combinar con las verificaciones del equipo de emergencia y seguridad, y se realizarán en una aeronave o dispositivo de entrenamiento alternativo adecuado.
 - (ii) Cada año el programa de entrenamiento sobre equipo de emergencia y de seguridad debe incluir lo siguiente:
 - (A) Procedimientos de seguridad.
 - (iii) Cada 3 años el programa de entrenamiento debe incluir lo siguiente:
 - (A) Extinción de un incendio real o simulado empleando equipos representativos de los que se llevan en la aeronave excepto que, para los extintores de halón, se puede utilizar un método alternativo que sea aceptable para la DGAC.
 - (4) Gestión de Recursos de la Tripulación (CRM) (SRM).
 - (i) Deben integrarse elementos de CRM (SRM) en todas las fases apropiadas del entrenamiento recurrente.
 - (ii) Debe establecerse un programa de entrenamiento modular CRM (SRM) específico, de manera que los elementos más importantes del entrenamiento CRM (SRM) como se indica a continuación, se cubran en un periodo que no exceda 3 años:

- (A) Error humano y fiabilidad, cadena de errores, detección y prevención de errores.
 - (B) Cultura de seguridad de la compañía, SOP, factores organizativos.
 - (C) Estrés, manejo del estrés, fatiga y vigilancia.
 - (D) Adquisición de información y su procesamiento, conciencia situacional, administración de la carga de trabajo.
 - (E) Toma de decisiones.
 - (F) Comunicación y coordinación dentro y fuera de la cabina de mando.
 - (G) Liderazgo y trabajo en equipo, sinergia.
 - (H) Automatización y filosofía del uso de la automatización (si es relevante para el tipo de aeronave).
 - (I) Diferencias específicas relacionadas con los tipos de aeronave.
 - (J) Vuelos controlados contra el terreno (CFIT); reducción de accidentes en aproximación y aterrizaje (ALAR) e incursión en pista activa (RWY Incursión).
 - (K) Estudio de casos reales.
 - (L) Áreas adiciones que justifican una atención extra, de acuerdo a lo identificado en el programa de prevención de accidentes y seguridad de vuelo.
- (iii) Los operadores deben establecer procedimientos para mantener actualizado su programa de entrenamiento recurrente en CRM (SRM) La revisión de dicho programa no debe exceder un período de 3 años. La revisión del programa debe tener en cuenta los resultados sin identificación de la evaluación CRM (SRM) de tripulantes, e información identificada por el programa de seguridad de vuelo y prevención de accidentes
- (b) Verificaciones recurrentes. Las verificaciones recurrentes comprenden:
- (1) Verificaciones de competencia del operador.
- (i) Cuando sea aplicable, las verificaciones de competencia del operador deben incluir las siguientes maniobras:
- (A) Despegue abortado cuando se dispone de un simulador de vuelo que represente esa aeronave específica, en caso contrario sólo prácticas.
 - (B) Despegue con fallo de motor entre V_1 y V_2 , o tan pronto como lo permitan consideraciones de seguridad.
 - (C) En el caso de aeronaves bi-motores, aproximación de precisión por instrumentos hasta los mínimos con un motor inoperativo.

- (D) Aproximación de no precisión hasta los mínimos.
 - (E) En el caso de aeronaves bi-motores; aproximación instrumental frustrada desde los mínimos con un motor inoperativo.
 - (F) Aterrizaje con un motor inoperativo. En el caso de aeronaves monomotores, se requiere una práctica de aterrizaje forzoso.
- (ii) Cuando se requieran maniobras con fallo de motor en una aeronave, el fallo de motor debe ser simulado.
 - (iii) Además de las verificaciones prescritas en los subpárrafos anteriores desde (i) (A) hasta (F), se debe cumplir con los requisitos aplicables para la renovación o revalidación de la Habilitación de Clase cada 12 meses, y se pueden combinar con la verificación de competencia del operador.
 - (iv) Para un piloto que opere solamente bajo VFR, las verificaciones prescritas en los anteriores subpárrafos desde (i) (C) hasta (E) pueden ser omitidas con la salvedad de una aproximación seguida de una ida al aire en una aeronave bi-motor con un motor inoperativo.
 - (v) Las verificaciones de competencia del operador se deben llevar a cabo por un Examinador de Habilitación de Tipo (TRE).
- (2) Verificaciones sobre equipo de emergencia y de seguridad. Los elementos que se verifican deben ser aquellos que hayan sido objeto de entrenamiento de acuerdo con el anterior subpárrafo (a) (3).
- (3) Verificaciones en línea:
- (i) Las verificaciones en línea deben establecer la aptitud para efectuar satisfactoriamente una operación en línea completa incluyendo los procedimientos pre-vuelo y post-vuelo, y el uso del equipo proporcionado, según lo especificado en el Manual de Operaciones.
 - (ii) Se debe valorar la tripulación de vuelo en cuanto a su pericia CRM de acuerdo a una metodología aceptable para la DGAC y publicada en el Manual de Operaciones. El objetivo de esta evaluación es:
 - (A) Proporcionar información a los tripulantes tanto individual como colectivamente y para identificar re-entrenamiento.
 - (B) Servir para mejorar el entrenamiento CRM (SRM)
 - (iii) La evaluación CRM (SRM) por sí sola no debe ser razón para fallar la verificación en línea.
 - (iv) Cuando se asignen a los pilotos obligaciones de piloto a los mandos (PF) y piloto no a los mandos (PNF) se deben verificar en ambas funciones.
 - (v) Las verificaciones en línea se deben superar en la aeronave.
 - (vi) Las verificaciones en línea pueden efectuarse por pilotos al mando designados por el operador y que sean aceptables para la DGAC. Las personas que realicen las verificaciones en línea, de

acuerdo a lo establecido en [RAC OPS 135.965](#) (1) (d) (ii), deben haber sido entrenadas en conceptos CRM (SRM) y evaluación de pericia CRM (SRM) y ocuparán un asiento de observador cuando esté instalado. Su evaluación CRM (SRM) se basará únicamente en las observaciones realizadas en la reunión previa al vuelo (briefing): inicial de cabina de mando.

Apéndice 1 de RAC OPS 135.968 Calificación del piloto para operar en ambos asientos de pilotaje.

- (a) Pilotos al mando cuyas tareas incluyan operar en el asiento de la derecha y actuar como copiloto, y pilotos al mando a los que se requiera realizar tareas de entrenamiento o exámenes desde el asiento derecho, deben completar un entrenamiento adicional, de acuerdo con lo establecido en el Manual de Operaciones, y su correspondiente verificación durante la realización de verificación de competencia del operador requerida por [RAC OPS 135.965](#)(b). Este entrenamiento adicional debe incluir, al menos, lo siguiente:
- (1) Falla de motor durante el despegue.
 - (2) Una aproximación con un motor inoperativo, ida al aire (go-around)
 - (3) Un aterrizaje con un motor inoperativo.
- (b) Cuando las maniobras con motor inoperativo se realicen en la aeronave, las fallas de motor deben ser simuladas.
- (c) Además, cuando el piloto opere en el asiento derecho, las verificaciones requeridas para actuar en el asiento izquierdo, deben ser válidas y actualizadas.
- (d) Un piloto que releve al piloto al mando debe haber demostrado, durante la realización de la verificación de competencia del operador requerida por la [RAC OPS 135.965](#) (c), su pericia y conocimiento de los procedimientos que normalmente no serían responsabilidad del piloto que releve. Cuando las diferencias entre el asiento izquierdo y derecho no sean significativas (por ejemplo, debido al uso del piloto automático) la demostración de pericia puede realizarse en cualquiera de los dos asientos.
- (e) Un piloto, que no sea el piloto al mando y ocupe el asiento izquierdo, debe demostrar su pericia y conocimiento de los procedimientos, durante la realización de la verificación de competencia del operador requerida por [RAC OPS 135.965](#)(b), que de otra manera sean responsabilidad del piloto al mando actuando como piloto que no vuela (PNF).

Apéndice 1 de RAC OPS 135.980 Operación en más de un tipo, clase o versión.

- (a) Cuando un miembro de la tripulación de vuelo, opere más de una clase, tipo o versión de aeronave, clase único piloto y tipo-único piloto, pero que no formen parte de una única anotación en la licencia, el operador debe cumplir con:
- (1) Un miembro de la tripulación de vuelo no debe operar más de las siguientes naves:
 - (i) Tres tipos o versiones de aeronaves con motores de pistón.
 - (ii) Tres tipos o versiones de aeronaves turbohélices.
 - (iii) Un tipo o versión de aeronave turbohélice y un tipo o versión de aeronave con motor de pistón.
 - (iv) Un tipo o versión de aeronave turbohélice y cualquier aeronave dentro de una clase particular.

- (2) La RAC OPS 135.965 para cada tipo o variante operado, a menos que el operador haya demostrado procedimientos específicos y/o restricciones operativas que sean aceptables para la DGAC.
- (b) Cuando un miembro de la tripulación de vuelo opere más de un tipo o versión de aeronave con una o más anotaciones en la licencia tipo-multi-piloto, el operador debe garantizar lo siguiente:
- (1) La tripulación de vuelo mínima especificada en el Manual de Operaciones sea la misma para cada clase, tipo o versión a operar.
 - (2) Un miembro de la tripulación de vuelo no debe operar más de dos clases, tipos o versiones de aeronave para los que se requiera anotaciones separadas en la licencia.
 - (3) Sólo se vuela aeronaves correspondientes a una anotación en la licencia en un mismo periodo de actividad aérea, a no ser que el operador haya establecido procedimientos para garantizar el tiempo necesario para la adecuada preparación. En los casos relativos a más de una anotación en la licencia, ver subpárrafos (c) y (d) siguientes.
- (c) Cuando un miembro de la tripulación de vuelo, opere más de una clase, tipo o versión de aeronave tipo-único piloto y tipo-multi-piloto, pero que no formen parte de una única anotación en la licencia, el operador debe cumplir con lo siguiente:
- (1) Los subpárrafos (b) (1) (b) (2) y (b) (3) anteriores.
 - (2) El subpárrafo (d) siguiente.
- (d) Cuando un miembro de la tripulación de vuelo, opere más de una clase, tipo o versión de aeronave tipo-multi-piloto, pero que no formen parte de una única anotación en la licencia, el operador debe cumplir con lo siguiente:
- (1) Los subpárrafos (b) (1), (b) (2) y (b) (3) anteriores.
 - (2) Antes de ejercer los privilegios de dos anotaciones en la licencia:
 - (i) En el caso de un piloto que tenga experiencia con un operador y que ejerza las atribuciones de dos anotaciones en la licencia, y luego sea promovido a piloto al mando por el mismo operador en uno de esos tipos, la experiencia mínima requerida como piloto al mando debe ser de 6 meses y 300 horas, y debe haber completado dos verificaciones de competencia del operador consecutivas antes de estar en condiciones de ejercer nuevamente las atribuciones de las dos anotaciones en su licencia.
 - (3) Antes de comenzar el entrenamiento y la operación de otro tipo o versión, los miembros de la tripulación de vuelo, deben haber completado tres meses y 150 horas de vuelo en la aeronave básico, que incluirán al menos una verificación de competencia.
 - (4) Después de haber realizado la verificación en línea inicial en el nuevo tipo, se deben realizar 50 horas de vuelo o 20 sectores únicamente en aeronaves de la nueva habilitación de tipo.
 - (5) Con [RAC OPS 135.970](#) para cada tipo operado a no ser que la DGAC haya establecido créditos de acuerdo con el subpárrafo (7) siguiente.
 - (6) Se debe especificar en el Manual de Operaciones el periodo de tiempo en el que se requiera experiencia de vuelo en línea en cada tipo.
 - (7) Cuando se hayan solicitado créditos para reducir los requisitos de entrenamiento, verificación y experiencia reciente entre tipos de aeronave, el operador debe demostrar a la DGAC, qué elementos no necesitan ser repetidos, por cada tipo o versión, en función de sus similitudes.

- (i) La [RAC OPS 135.965](#) (b) requiere una verificación de competencia del operador cada año. Cuando se obtengan créditos de acuerdo con el subpárrafo (7) anterior para la verificación de competencia del operador a fin de alternar entre los dos tipos, cada verificación debe ser válida para la del otro tipo. Además, debe especificarse en el Manual de Operaciones el entrenamiento recurrente aprobado considerado necesario.
- (ii) La [RAC OPS 135.965](#) (c) requiere una verificación en línea cada año. Cuando se obtengan créditos para verificaciones en línea de acuerdo con el subpárrafo (7) anterior a fin de alternar entre los dos tipos o versiones, cada verificación en línea revalida a la del otro tipo o versión.
- (iii) El entrenamiento y verificación anual sobre equipo de emergencia y seguridad debe cubrir todos los requisitos para cada tipo.
- (8) Con [RAC OPS 135.965](#) para cada tipo o versión operado, a no ser que la DGAC haya permitido créditos de acuerdo con el subpárrafo (7) anterior.
- (e) Cuando un miembro de la tripulación de vuelo opere combinaciones de tipos o versiones de aeronave clase único piloto y tipo-multi-piloto, el operador debe demostrar que los procedimientos específicos y/o las restricciones operativas están aprobadas de acuerdo con la [RAC OPS 135.980](#) (b).

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

SUBPARTE P - MANUALES, BITACORAS Y REGISTROS

RAC OPS 135.1040 Reglas Generales para los Manuales de Operaciones.

(Ver [Apéndice RAC OPS 135.1045](#))

- (a) El operador debe garantizar que todos los manuales que contengan los procedimientos e instrucciones e información necesaria para cumplir con el estipulado en esta RAC OPS 135.
- (b) El operador debe garantizar, mediante una política adjunta firmada por el Gerente Responsable, que el contenido del Manual de Operaciones, incluyendo todas las enmiendas o revisiones, no contravenga las condiciones contenidas en el Certificado de Operador Aéreo (COA) o cualquier regulación aplicable, y sea aceptable o aprobado, según corresponda, por la DGAC.
- (c) El operador debe incluir en el MO una declaración que indique que el manual contiene las instrucciones aplicables a las operaciones y que estas deben ser cumplidas por todo el personal.
- (d) El operador debe garantizar, mediante una política adjunta firmada por el Gerente Responsable, que el contenido del Manual de Operaciones –incluidas todas sus enmiendas– se mantiene actualizado y es de estricto cumplimiento para todo el personal.
- (e) La DGAC establece que, salvo disposición en contrario, o esté prescrito por las regulaciones nacionales, el operador debe preparar el Manual de Operaciones en idioma español. Además, el operador puede traducir y utilizar ese manual, o partes del mismo, en otro idioma.
- (f) El operador puede publicar un Manual de Operaciones en distintos volúmenes.
- (g) Si fuese necesario que un operador elabore nuevos Manuales de Operaciones o partes/volúmenes significativos de los mismos, debe cumplir con lo estipulado en esta RAC OPS 135.
- (h) El operador debe garantizar que se enmiende o revise el Manual de Operaciones de modo que las instrucciones e información contenidas en el mismo se mantengan actualizadas, para garantizar que mantiene la validez de sus manuales en todo momento; debiendo reflejar el número de revisión o enmienda que corresponde al MO o a cada uno de sus volúmenes; así mismo, debe contener un registro de revisiones, con las fechas de registro y validez. El operador debe garantizar que todo el personal de operaciones esté enterado de los cambios relativos a sus funciones.
- (i) El operador debe garantizar que la información tomada de documentos aprobados, y cualquier enmienda de los mismos, se refleje correctamente en el Manual de Operaciones (indicación mediante una barra vertical al lado izquierdo del texto, gráficos y diagramas de la nueva enmienda), y que éste no contenga ninguna información que se oponga a cualquier documentación aprobada o a cualquier otro documento de su sistema de manuales.
- (j) El operador debe desarrollar procedimientos para incorporar todas las enmiendas y revisiones requeridas por la DGAC.
- (k) Debe incluir una tabla de registro de cambios relevantes, la cual deberá actualizarse en cada revisión. En dicha tabla, el operador consignará cada modificación, indicando de manera obligatoria la referencia exacta al capítulo, sección o numeral del manual en el que se realizó el cambio.
- (l) El MO debe contener un índice y una descripción breve de las distintas partes del manual, sus contenidos, aplicabilidad y uso.

- (m) El operador debe incluir en el Manual de Operaciones, una lista de páginas efectivas vigentes.
- (n) El operador debe garantizar que, dentro del contenido del Manual de Operaciones se observen principios relativos a factores humanos.
- (o) Todo tema incluido en el Manual de Operaciones deber estar debidamente identificado mediante numeración o literales. Cuando dicho tema contenga dos o más párrafos o enunciados, el operador debe aplicar numeración correlativa (ya sea numeral, literal o decimal) exclusivamente, con el propósito de facilitar su identificación, referencia y localización dentro del documento. Esta disposición será igualmente aplicable a cualquier tipo de listado incluido en el Manual.
- (p) Una vez que el Manual de Operaciones, incluyendo todos sus volúmenes, haya sido aceptado y/o aprobado, el operador debe proporcionar a la DGAC una copia de cada volumen en un formato que le permita a la DGAC, el uso y consulta sin dificultad, garantizando así un acceso en todo momento, ágil y adecuado. Por su parte, la DGAC debe asegurar la confiabilidad y resguardo apropiado de la totalidad del manual.
- (q) El operador debe proporcionar a la DGAC las enmiendas y revisiones previstas antes de su fecha de entrada en vigor. Cuando la enmienda afecte a cualquier parte del Manual de Operaciones que deba ser aprobada de acuerdo con RAC OPS 135, esta aprobación se deberá obtener antes de la entrada en vigor de la enmienda. Cuando se requieran enmiendas o revisiones inmediatas en beneficio de la seguridad, se pueden publicar y aplicar inmediatamente, siempre que se haya solicitado la aprobación requerida.
- (r) El operador debe asegurar que todo el personal de operaciones cuente con acceso fácil y oportuno a una copia de cada sección del Manual de Operaciones relacionada con sus funciones. Asimismo, para fines de estudio individual, el operador proporcionará a cada miembro de la tripulación una copia de las Partes A y B del Manual de Operaciones, o de las secciones pertinentes de dichas partes, así como de cualquier otra sección que resulte necesaria conforme a sus competencias y responsabilidades.
- (s) Cada poseedor de un Manual de Operaciones, o de alguna de sus partes, lo debe mantener actualizado con las enmiendas o revisiones facilitadas por el operador.
- (t) La DGAC puede permitir al operador poner a disposición de sus usuarios el Manual de Operaciones, o partes del mismo, en un soporte distinto al papel impreso. En tales casos, debe asegurar un nivel adecuado de acceso, utilización y confiabilidad. El operador debe garantizar que el contenido del Manual de Operaciones se presente a todos sus usuarios en un formato que permita su consulta y uso sin dificultad.
- (u) La utilización de un formato abreviado del Manual de Operaciones no exime a los operadores de los requisitos de [RAC OPS 135.130](#).

RAC OPS 135.1045 Manual de Operaciones -- Estructura y contenidos.

(Ver [RAC OPS 135.1040](#))

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.1045](#))

- (a) El operador debe garantizar que la estructura principal del Manual de Operaciones sea la siguiente:

Parte A. Generalidades

Esta parte debe comprender todas las políticas operativas, instrucciones y procedimientos, no relacionadas con el tipo de aeronave, necesarias para una operación segura.

Parte B. Información sobre operación de aeronaves

Esta parte comprende todas las instrucciones y procedimientos que tengan relación con el tipo de aeronave necesarias para una operación segura. Tendrá en cuenta cualquier diferencia entre tipos o clases, variantes o aeronaves individuales utilizados por el operador.

Parte C. Zonas, ruta y aeródromos

Esta parte debe comprender todas las instrucciones e información necesaria para el área de operación.

Parte D. Capacitación

Esta parte debe comprender todas las instrucciones de entrenamiento para el personal requeridas para una operación segura.

- (b) El operador debe garantizar que el contenido del Manual de Operaciones cumpla con el [Apéndice 1 de la RAC OPS 135.1045](#) y que se refiera al área y tipo de operación.
- (c) El operador debe garantizar que la estructura detallada del Manual de Operaciones sea aceptable para la DGAC.

RAC OPS 135.1050 Manual de Vuelo de la aeronave.

El operador debe mantener actualizado y a disposición del personal de operaciones y de las tripulaciones de vuelo, un manual de operación de la aeronave, o documento equivalente, para cada aeronave que opere, donde figuren los procedimientos normales, anormales y de emergencia. El manual debe incluir detalles de los sistemas y de las listas de verificación que hayan de utilizarse. En el diseño del manual se deben observar los principios relativos a factores humanos.

RAC OPS 135.1055 Bitácora de vuelo de la aeronave.

- (a) El operador debe conservar la siguiente información de cada vuelo en la bitácora de vuelo:
 - (1) Matrícula de la aeronave;
 - (2) Fecha;
 - (3) Nombres de los tripulantes;
 - (4) Asignación de funciones a los miembros de la tripulación;
 - (5) Lugar de salida;
 - (6) Lugar de llegada;
 - (7) Hora de salida -hora fuera de calzos – (off-block time);
 - (8) Hora de llegada- hora en calzos- (block time);
 - (9) Horas de vuelo;
 - (10) Naturaleza del vuelo (de carácter particular, comercial, entrenamiento, vuelo regular o no regular, entre otros que se encuentren especificados dentro de su COA)
 - (11) Incidentes, observaciones (en caso de haberlos);
 - (12) Firma (o equivalente) del piloto al mando.
- (b) La DGAC puede permitir que el operador no mantenga una bitácora de vuelo del avión, si se dispone de la información del inciso (a) en la bitácora de mantenimiento (Ver [RAC OPS 135.915](#)).

- (c) El operador debe conservar la bitácora de vuelo completada, para proporcionar un registro continuo de las operaciones realizadas de los últimos seis meses. Las anotaciones en la bitácora deben llevarse al día y hacerse con tinta indeleble.

RAC OPS 135.1060 Plan de vuelo operacional.

- (a) El operador debe garantizar para vuelos nacionales VFR nocturnos y vuelos IFR que se debe planificar el vuelo adecuadamente y se debe dejar constancia de la planificación en la base de operación.
- (1) Matrícula de la aeronave;
 - (2) Tipo, clase y variante de la aeronave;
 - (3) Fecha del vuelo;
 - (4) Identificación del vuelo;
 - (5) Nombres de los miembros de la tripulación de vuelo;
 - (6) Asignación de funciones a los miembros de la tripulación de vuelo;
 - (7) Lugar de salida;
 - (8) Hora de salida (hora real fuera de calzos, hora de despegue);
 - (9) Lugar de llegada (previsto y real);
 - (10) Hora de llegada (hora real de aterrizaje y en calzos);
 - (11) Tipo de operación (IFR, VFR);
 - (12) Rutas y segmentos de ruta con puntos de notificación/puntos de chequeo, distancias, hora y rumbos;
 - (13) Velocidad prevista de crucero y tiempos de vuelo entre puntos de notificación/puntos de chequeo de ruta.
 - (14) Hora estimada y real de sobrevuelo;
 - (15) Altitudes de seguridad y niveles mínimos;
 - (16) Altitudes previstas y niveles de vuelo;
 - (17) Cálculos de combustible e (registros de comprobaciones de combustible en vuelo);
 - (18) Combustible a bordo al arrancar los motores;
 - (19) Alternos de destino y, en su caso, despegue y de ruta, incluyendo la información requerida en los subpárrafos (12), (13), (14) y (15) anteriores;
 - (20) Autorización inicial del Plan de Vuelo ATS y reautorizaciones posteriores;
 - (21) Información meteorológica pertinente;
 - (22) Firma del piloto al mando y del despachador cuando aplique.
- (b) Los conceptos que estén fácilmente disponibles en otra documentación, o de una fuente aceptable, o que no tengan relación con el tipo de operación, se pueden omitir en el plan de vuelo operacional.
- (c) El operador debe garantizar que el proceso de planificación del vuelo esté descrito en el Manual de Operaciones.
- (d) El operador debe asegurar que todas las anotaciones en el plan de vuelo operacional se hagan oportunamente y sean de índole permanente.
- (e) El operador debe garantizar que en el Manual de Operaciones se incluya el contenido del plan de vuelo operacional y su utilización.
- (f) El operador debe asegurar que todas las anotaciones en el plan de vuelo operacional se hagan oportunamente y sean de índole permanente.

RAC OPS 135.1065 Períodos de archivo de la documentación.

El operador debe asegurar que todos los registros y toda la información operativa y técnica pertinente para cada vuelo concreto se archiven durante los períodos que se indican en el [Apéndice 1 de RAC OPS 135.1065](#).

RAC OPS 135.1066 Registros de entrenamiento del personal técnico aeronáutico que no es miembro de la tripulación de vuelo

(Ver [Apéndice 1 de RAC OPS 135.1065](#))

(a) El operador:

- (1) Debe mantener registros de todos los entrenamientos, verificaciones y calificaciones de las cuales haya sido objeto el personal técnico aeronáutico que no es miembro de la tripulación de vuelo.
- (2) Debe facilitar, a solicitud del personal técnico interesado, los registros de todos los cursos de acuerdo con el período de resguardo de registros, indicado en el [Apéndice 1 de RAC OPS 135.1065](#).

RAC OPS 135.1070 Manual de Control de Mantenimiento del Operador (MCM).

El operador debe mantener un Manual de Control de Mantenimiento, MCM actualizado y aprobado de procedimientos de mantenimiento según se indica en [RAC OPS 135.905](#). A no ser que la DGAC apruebe otra cosa, o esté prescrito por las regulaciones nacionales, el operador debe preparar el Manual de Control de Mantenimiento en idioma español. Además, el operador puede traducir y utilizar ese manual, o partes del mismo, en otro idioma.

RAC OPS 135.1071 Bitácora de mantenimiento de la aeronave.

El operador debe mantener una bitácora de mantenimiento de la aeronave según lo prescrito en la [RAC OPS 135.915](#).

Apéndice 1 de RAC OPS 135.1045 Contenido del Manual de Operaciones.

El operador debe garantizar que el Manual de Operaciones disponga la siguiente estructura y contenido:

A. GENERALIDADES

0. ADMINISTRACION Y CONTROL DEL MANUAL DE OPERACIONES

0.1 Introducción

0.1.1 Una declaración de que el manual cumple con todas las regulaciones aplicables y con los términos y condiciones del Certificado de Operador Aéreo (COA).

0.1.2 Una declaración de que el manual contiene instrucciones de operación que el personal correspondiente debe cumplir.

0.1.3 Una lista y breve descripción de las distintas partes, su contenido, aplicación y utilización.

0.1.4 Explicaciones y definiciones de términos y vocablos necesarios para utilizar el manual.

0.2 Sistema de enmienda y revisión

0.2.1 Debe indicar quién es responsable de la publicación e inserción de enmiendas y revisiones.

0.2.2 Un registro de enmiendas y revisiones con sus fechas de inserción y fechas de efectividad.

0.2.3 Una declaración de que no se permiten enmiendas y revisiones escritas a mano, excepto en situaciones que requieren una enmienda o revisión inmediata en beneficio de la seguridad.

0.2.4 Una descripción del sistema para anotación de las páginas y sus fechas de efectividad.

0.2.5 Una lista de las páginas efectivas.

0.2.6 Anotación de cambios (en las páginas del texto y, en la medida que sea posible, en tablas y figuras).

0.2.7 Revisiones temporales.

0.2.8 Una descripción del sistema de distribución de manuales, enmiendas y revisiones.

1. ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

1.1 Estructura organizativa. Una descripción de la estructura organizacional, incluyendo el organigrama general del COA, así como el organigrama del departamento de operaciones. El organigrama debe ilustrar las relaciones entre todos los departamentos del COA y el Departamento de Operaciones. En particular, se deben mostrar las relaciones de subordinación y líneas de información de todas las Divisiones, Departamentos, Unidades, que tengan relación con la seguridad de las operaciones de vuelo.

1.2 Responsables de puestos clave. Debe incluirse el nombre de cada Gerente responsable y/o jefe según lo prescrito en [RAC OPS 135.175\(j\)](#). Se debe incluir una descripción de sus funciones, responsabilidades y atribuciones.

1.3 Responsabilidades, funciones del personal del COA. Debe de incluir una descripción de las funciones, responsabilidades, atribuciones, líneas jerárquicas y que la autoridad de personal de administración de operaciones que tenga relación con la seguridad operacional de las operaciones en vuelo y operaciones en tierra con el cumplimiento de las regulaciones aplicables.

1.4 Autoridad, funciones y responsabilidades y atribuciones del piloto al mando. Una declaración firmada por el Gerente Responsable que defina la autoridad, obligaciones y responsabilidades del piloto al mando.

2. CONTROL Y SUPERVISION DE LAS OPERACIONES

2.1 Supervisión de la operación por el operador. Debe incluirse una descripción del sistema de supervisión de la operación por el operador. Debe indicar la forma en que se supervisan la seguridad de las operaciones en vuelo y las calificaciones del personal. En particular, se deben describir los procedimientos que tengan relación con los siguientes conceptos:

2.1.1 Validez de licencias y calificaciones;

2.1.2 Competencia del personal de operaciones; y

2.1.3 Control, análisis y archivo de registros, documentos de vuelo, información y datos adicionales.

- 2.2 Sistema de divulgación de instrucciones e información adicional sobre operaciones. Una descripción de cualquier sistema para divulgar información que pueda ser de carácter operativo pero que sea suplementaria a la que se contiene en el Manual de Operaciones. Se debe incluir la aplicabilidad de esta información y las responsabilidades para su edición.
- 2.3 Reservado.
- 2.4 Control operacional. Incluirá una descripción de los procedimientos y responsabilidades necesarios para ejercer el control operacional con respecto a la seguridad de vuelo.
- 2.5 Facultades de la DGAC. Una descripción de las facultades de la DGAC, así como una guía para el personal del operador acerca de cómo facilitar las tareas de inspección a los inspectores de la DGAC.

3. SISTEMA DE CALIDAD

La descripción del sistema de calidad que se haya adoptado, debe incluir al menos:

- 3.1 Política de Calidad
- 3.2 Descripción de la organización del sistema de Calidad
- 3.3 Asignación de tareas y responsabilidades
- 3.4 Arreglos y procedimientos de servicios de escala

4. COMPOSICIÓN DE LAS TRIPULACIONES

- 4.1 Composición de las tripulaciones: Debe incluir una explicación del método para determinar la composición de las tripulaciones, teniendo en cuenta lo siguiente:
 - 4.1.1 El tipo de aeronave que se está utilizando;
 - 4.1.2 El área y tipo de operación que está realizando;
 - 4.1.3 La fase del vuelo;
 - 4.1.4 La tripulación mínima requerida para cada tipo de operación;
 - 4.1.5 Experiencia reciente (total y en el tipo de aeronave) y calificación;
 - 4.1.6 El operador se debe cerciorar de que los miembros de la tripulación de vuelo demuestren tener capacidad de hablar y comprender el idioma utilizado para las comunicaciones radiotelefónicas aeronáuticas conforme a lo especificado en la RAC LPTA.
- 4.2 Designación del piloto al mando: Debe incluir las normas aplicables a la designación del piloto al mando.
- 4.3 Incapacitación de la tripulación de vuelo: Instrucciones sobre la sucesión del mando en el caso de la incapacitación de la tripulación de vuelo, cuando aplique
- 4.4 Operación en más de un tipo: Una declaración indicando qué aeronaves son considerados del mismo tipo a los fines de:
 - 4.4.1 Programación de la tripulación de vuelo;

5. REQUISITOS DE CALIFICACIÓN

- 5.1 Una descripción de la licencia requerida, habilitaciones, calificaciones/competencia (como para rutas y aeródromos), experiencia, entrenamiento, verificaciones y experiencia reciente requeridas para que el personal de operaciones lleve a cabo sus funciones. Se debe tener en cuenta el tipo de aeronave, clase de operación y composición de la tripulación.
- 5.2 Tripulación de vuelo:
 - 5.2.1 Piloto al mando
 - 5.2.2 Copiloto
 - 5.2.3 Piloto bajo supervisión, cuando aplique
 - 5.2.4 Operación en más de un tipo o variante de aeronave
- 5.3 Personal de entrenamiento, verificación y supervisión
 - 5.3.1 Para la tripulación de vuelo
- 5.4 Otro personal de operaciones

6. PRECAUCIONES DE SALUD E HIGIENE PARA TRIPULACIONES

- 6.1 Precauciones de salud e higiene de las tripulaciones: Las regulaciones y orientaciones sobre salud e higiene para los miembros de la tripulación, incluyendo:
 - 6.1.1 Alcohol y otros licores que produzcan intoxicación
 - 6.1.2 Narcóticos
 - 6.1.3 Drogas
 - 6.1.4 Somníferos
 - 6.1.5 Preparados farmacéuticos
 - 6.1.6 Vacunas
 - 6.1.7 Buceo
 - 6.1.8 Donación de sangre
 - 6.1.9 Precauciones alimentarias antes y durante el vuelo
 - 6.1.10 Sueño y descanso
 - 6.1.11 Operaciones quirúrgicas

7. LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO

- 7.1 Políticas que se refieren a limitaciones de tiempo de vuelo, periodo de servicio de vuelo, periodos de servicios y requisitos de descanso para los miembros de la tripulación de vuelo. El esquema desarrollado por el operador de acuerdo con la Sub parte Q.

8. PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES

- 8.1 Instrucciones para la Preparación del Vuelo: Según sean aplicables a la operación:
 - 8.1.1 Altitudes Mínimas de Vuelo: Debe contemplar una descripción del método para determinar y aplicar las altitudes mínimas, incluyendo:

- a) Un procedimiento para establecer las altitudes/niveles de vuelo mínimos para los vuelos VFR.
 - b) Un procedimiento para establecer las altitudes /niveles de vuelo mínimos para los vuelos IFR.
- 8.1.2 Criterios y responsabilidades para determinar la utilización de los aeródromos, tomando en cuenta los requisitos aplicables de las Sub partes D, E, F, G, H, I y J.
- 8.1.3 Métodos para determinar los mínimos de operación de los aeródromos: Debe incluir el método para establecer los mínimos de operación de los aeródromos para vuelos IFR, de acuerdo con RAC OPS 135 Sub parte E. Se deben hacer referencia a los procedimientos para la determinación de la visibilidad y/o alcance visual en pista y para aplicar la visibilidad real observada por los pilotos, la visibilidad y el alcance visual en pista notificado.
- 8.1.4 Mínimos de Operación de Ruta para Vuelos VFR o porciones VFR de un vuelo y, cuando se utilicen aeronaves monomotor, instrucciones para la selección de rutas con respecto a la disponibilidad de superficies que permitan un aterrizaje forzoso seguro.
- 8.1.5 Presentación y Aplicación de los Mínimos de Operación de Aeródromo y de Ruta.
- 8.1.6 Interpretación de información meteorológica: Debe incluir material explicativo sobre la decodificación de predicciones MET e informes MET que tengan relación con el área de operaciones, incluyendo la interpretación de expresiones condicionales.
- 8.1.7 Peso y Balance: Debe contemplar los principios generales de peso y centro de gravedad, incluyendo:
- a) Definiciones;
 - b) Métodos, procedimientos y responsabilidades para la preparación y aceptación de los cálculos de peso y centro de gravedad;
 - c) La política para la utilización de los pesos estándares y/o reales;
 - d) El método para determinar el peso aplicable de pasajeros, equipaje y carga;
 - e) Los pesos aplicables de pasajeros y equipaje para los distintos tipos de operación y tipo de aeronave;
 - f) Instrucción e información general necesaria para verificar los diversos tipos de documentación de peso y balance empleados;
 - g) Procedimientos para cambios de último minuto (LMC);
- 8.1.8 Plan de Vuelo ATS: Procedimientos y responsabilidades para la preparación y presentación del plan de vuelo a los servicios de tránsito aéreo. Los factores a tener en cuenta incluyen el medio de presentación para los planes de vuelos individuales y repetitivos.

- 8.1.9 Plan de Vuelo Operacional: Debe incluir los procedimientos y responsabilidades para la preparación y aceptación del plan de vuelo operacional. Se debe describir la utilización del plan de vuelo operacional incluyendo los formatos que se estén utilizando.
- 8.1.10 Bitácora de mantenimiento de la aeronave del Operador: Se deben describir las responsabilidades y utilización de esta bitácora, incluyendo el formato que se utiliza.
- 8.1.11 Lista de documentos, formularios e información adicional que se transportarán.
- 8.2 Instrucciones de operación en tierra (Ground Handling Instructions):
- 8.2.1 Procedimientos de manejo de combustible: Debe contemplar una descripción de los procedimientos de manejo de combustible, incluyendo:
- a) Precauciones a tener en cuenta para evitar la mezcla de combustibles.
- 8.2.2 También se deben dar procedimientos adicionales para lograr la seguridad mientras la aeronave esté en la rampa. Estos procedimientos deben incluir:
- a) Niños/infantes, pasajeros enfermos y personas con movilidad reducida (PMR);
 - b) Tamaño y peso permitido del equipaje de mano;
 - c) Carga y fijación de artículos en la aeronave;
 - d) Posición de los equipos de tierra;
 - e) Operación de las puertas de la aeronave;
 - f) Seguridad en la rampa, incluyendo prevención de incendios;
 - g) Procedimientos para la puesta en marcha, salida de la rampa y llegada;
 - h) Prestación de servicios a las aeronaves;
 - i) Documentos y formularios para el manejo de la aeronave;
- 8.2.3 Procedimientos para denegar el embarque: Debe incluir procedimientos para asegurar que se deniegue el embarque a las personas que parezcan estar intoxicadas o que muestran por su comportamiento o indicaciones físicas que están bajo la influencia de drogas y medicamentos, excepto pacientes médicos bajo cuidados adecuados.
- 8.3 Procedimientos de Vuelo:
- 8.3.1 Políticas VFR/IFR: Debe incluir una descripción de la política para permitir vuelos bajo VFR, o requerir que los vuelos se efectúen bajo IFR, o bien de los cambios de uno a otro.
- 8.3.2 Procedimientos de Navegación: Debe incluir una descripción de todos los procedimientos de navegación que tengan relación con el/los tipo/s y área/s de operación. Se debe tener en cuenta:
- 8.3.3 Procedimientos para el ajuste del altímetro
- 8.3.4 Procedimientos para el sistema de alerta de altitud
- 8.3.5 Procedimientos para el sistema de alerta de proximidad al terreno
- 8.3.6 Política y procedimientos para la gestión del combustible en vuelo.

8.3.7 Condiciones atmosféricas adversas y potencialmente peligrosas: Debe contemplar procedimientos para operar en y/o evitar las condiciones atmosféricas potencialmente peligrosas incluyendo:

- a) Tormentas
- b) Condiciones de formación de hielo
- c) Turbulencia
- d) Cizalladura
- e) Nubes de ceniza volcánica
- f) Fuertes precipitaciones
- g) Ondas de montaña e
- h) Inversiones significativas de la temperatura

8.3.8 Turbulencia de estela: Se deben incluir criterios de separación para la turbulencia de estela, teniendo en cuenta los tipos de aeronave, condiciones de viento y situación de la pista.

8.3.9 Uso de cinturones de seguridad por la tripulación y pasajeros: Se deben incluir los requisitos para el uso de los cinturones y/o arneses de seguridad por los miembros de la tripulación y los pasajeros durante las distintas fases de vuelo o cuando se considere necesario en beneficio de la seguridad.

8.3.10 Uso de asientos vacantes de la tripulación: debe incluir las condiciones y procedimientos para el uso de asientos vacantes de la tripulación.

8.3.11 Incapacitación de los miembros de la tripulación: debe incluir los procedimientos que se seguirán en el caso de incapacitación de miembros de la tripulación en vuelo. Se deben incluir ejemplos de los tipos de incapacitación y los medios para reconocerlos. (Cuando aplique)

8.3.12 Requisitos de seguridad (safety) en la cabina de pasajeros: Debe contemplar procedimientos incluyendo:

- a) Procedimientos que se seguirán durante el embarque y desembarque de pasajeros;

8.4 Uso de la MEL y CDL

8.5 Vuelos no comerciales: Procedimientos y limitaciones para:

- 8.5.1 Vuelos de entrenamiento;
- 8.5.2 Vuelos de prueba;
- 8.5.3 Vuelos de entrega;
- 8.5.4 Vuelos de traslado (ferry);
- 8.5.5 Vuelos de demostración; y

8.6 Vuelos de posicionamiento, incluyendo el tipo de personas que se puede transportar en esos vuelos.

8.7 Instrucciones sobre la aclaración y aceptación de las autorizaciones de ATC, particularmente cuando implican franqueamiento del terreno.

9 MERCANCÍAS PELIGROSAS Y ARMAS

9.1 Se debe contemplar información, instrucciones y orientaciones generales sobre el transporte de mercancías peligrosas incluyendo:

- a) La política del operador sobre el transporte de mercancías peligrosas (Ver Sub parte R y RAC 18)

9.2 Las condiciones en que se pueden llevar armas, municiones de guerra y armas deportivas.

10 SEGURIDAD (SECURITY)

10.1 Se deben contemplar las instrucciones sobre seguridad y orientaciones de naturaleza no confidencial que deben incluir la autoridad y responsabilidades del personal de operaciones. También se deben incluir las políticas y procedimientos para el manejo, la situación e información relativa sobre delitos a bordo tales como interferencia ilícita, sabotaje, amenazas de bomba y secuestro.

10.2 Una descripción de medidas preventivas de seguridad y entrenamiento.

11 MANEJO, NOTIFICACIÓN E INFORME DE SUCESOS

Procedimientos para manejar, notificar e informar de sucesos. Esta sección debe incluir:

- 11.1 Definición de sucesos y de las responsabilidades correspondientes de todas las personas involucradas;
- 11.2 Ejemplos de formatos utilizados para informar de todo tipo de sucesos (o copia de los mismos), instrucciones acerca de cómo han de ser completados, las direcciones a las que deberían ser remitidos y el plazo concedido para ello;
- 11.3 En caso de accidente, descripción de los departamentos de la compañía, Autoridades, u otras Organizaciones que deban ser informadas. Así como, cómo proceder y en qué secuencia;

12. REGLAS DEL AIRE

Reglas del Aire incluyendo:

- 12.1 Reglas de vuelo visual y por instrumentos;
- 12.2 Ámbito geográfico de aplicación de las Reglas del Aire;
- 12.3 Procedimientos de comunicación incluyendo procedimientos si fallan las comunicaciones;
- 12.4 Las circunstancias en las que la escucha de radio debe ser mantenida;
- 12.5 Señales;
- 12.6 Sistema horario empleado en las operaciones.
- 12.7 Autorizaciones ATC, cumplimiento del plan de vuelo y reportes de posición;

- 12.8 Procedimientos para pilotos que observen un accidente o reciban una transmisión de socorro;
- 12.9 Códigos visuales tierra/aire para uso de sobrevivientes, descripción y uso de ayudas de señalización;
- 12.10 Señales de socorro y urgencia

13 ARRENDAMIENTO DE AERONAVES

Una descripción de los acuerdos operacionales establecidos en el arrendamiento, procedimientos asociados y, distribución de responsabilidades entre arrendador y arrendatario.

B. INFORMACIÓN SOBRE OPERACIÓN DE LAS AERONAVES

Consideración de las distinciones entre tipos de aeronaves, y variantes de tipos, bajo los siguientes encabezamientos:

0 INFORMACIÓN GENERAL Y UNIDADES DE MEDIDA

- 0.1 Información General (como las dimensiones de la aeronave), incluyendo una descripción de las unidades de medida utilizadas para la operación del tipo de aeronave afectada y tablas de conversión. Detallar una lista de las aeronaves que se operarán, con la marca, modelo, número de serie y matrícula de cada aeronave.

1 LIMITACIONES DE CERTIFICACIÓN Y DE FUNCIONAMIENTO

- 1.1 Una descripción de las limitaciones certificadas y las limitaciones operativas aplicables, incluyendo:
 - 1.1.1 Estatus de certificación;
 - 1.1.2 Configuración de asientos para pasajeros de cada tipo de aeronave incluyendo un pictograma;
 - 1.1.3 Tipos de operación aprobados;
 - 1.1.4 Composición de la tripulación;
 - 1.1.5 Peso y balance;
 - 1.1.6 Limitaciones de velocidad incluyendo la velocidad de descenso al aproximarse al suelo;
 - 1.1.7 Envolvente/s de vuelo;
 - 1.1.8 Límites de viento, incluyendo operaciones en pistas contaminadas;
 - 1.1.9 Limitaciones de performance para configuraciones aplicables;

- 1.1.10 Pendiente de la pista;
- 1.1.11 Limitaciones en pistas mojadas o contaminadas;
- 1.1.12 Contaminación de la estructura de la aeronave;
- 1.1.13 Limitaciones de los sistemas;
- 1.1.14 La componente máxima de viento transversal y de cola para cada tipo de aeronave operada y las disminuciones que han de aplicarse a estos valores teniendo debidamente en cuenta las ráfagas, baja visibilidad, condiciones de la superficie de la pista, experiencia de la tripulación, circunstancias anormales o de emergencia u otros tipos de factores operacionales.

2. PROCEDIMIENTOS NORMALES

2.1 Se deben incluir los siguientes procedimientos y funciones:

- 2.1.1 Pre-vuelo;
- 2.1.2 Antes de la salida;
- 2.1.3 Ajuste y verificación del altímetro;
- 2.1.4 Rodaje, despegue y ascenso;
- 2.1.5 Atenuación de ruidos;
- 2.1.6 Crucero y descenso;
- 2.1.7 Aproximación, una aproximación estabilizada, preparación para el aterrizaje;
- 2.1.8 Aproximación VFR;
- 2.1.9 Aproximación por instrumentos, las condiciones requeridas para iniciar o continuar una aproximación por instrumentos y las instrucciones para efectuar procedimientos de aproximación de precisión y no de precisión;
- 2.1.10 Aproximación visual y circulando;
- 2.1.11 Aproximación frustrada;
- 2.1.12 Aterrizaje normal;
- 2.1.13 Después del aterrizaje; y
- 2.1.14 Operación en pistas mojadas y contaminadas.

3. PROCEDIMIENTOS ANORMALES Y DE EMERGENCIA

3.1 La descripción de:

3.1.1 Los procedimientos aplicables para el caso de que el piloto decidiera descender, que comprendan:

- a) La necesidad de dar aviso previo a la dependencia ATS apropiada y de obtener una autorización para descender; y
- b) las medidas que se han de tomar en el caso de que la comunicación con el ATS no pueda establecerse o se interrumpa;

3.1.2 Impacto de Rayos;

3.1.3 Comunicaciones de Socorro y alerta ATC sobre emergencias;

3.1.4 Falla de motor;

3.1.5 Fallas de sistema;

3.1.6 Las instrucciones y los requisitos de capacitación para evitar el impacto contra el suelo sin pérdida de control y los criterios de utilización del sistema de advertencia de la proximidad del terreno (GPWS).

3.1.7 Cortante de viento; y

3.1.8 Aterrizaje de emergencia

3.1.9 Procedimientos de contingencia durante la salida

4. PERFORMANCE

4.0 Se deben proporcionar los datos de performance de forma que puedan ser usados sin dificultad.

4.1 Datos de performance: Se debe incluir material sobre performance que facilite los datos necesarios para cumplir con los requisitos de performance prescritos en RAC OPS 135 Sub partes F, G, H e I para determinar:

4.1.1 Límites del ascenso en despegue - Peso, Altitud, Temperatura;

4.1.2 Longitud del campo de despegue (seco, mojado, contaminado);

4.1.3 Datos netos de la trayectoria de vuelo para el cálculo del franqueamiento de obstáculos o, en su caso, la trayectoria de vuelo de despegue;

4.1.4 Las pérdidas de gradiente por viraje durante el ascenso;

4.1.5 Límites de ascenso en ruta;

4.1.6 Límites de ascenso en aproximación;

- 4.1.7 Límites de ascenso en configuración de aterrizaje;
- 4.1.8 Longitud del campo de aterrizaje (seco, mojado, contaminado) incluyendo los efectos de una falla en vuelo de un sistema o dispositivo, si afectara a la distancia de aterrizaje.
- 4.1.9 Límite de la energía de frenado; y
- 4.1.10 Velocidades aplicables a las distintas fases de vuelo (también considerando pistas mojadas o contaminadas).
- 4.2 Si no se dispone de datos sobre performance, según se requieran para la clase de performance correspondiente en el AFM/POH aceptado, se deben incluir otros datos aceptables para la DGAC. De forma alterna, el Manual de Operaciones puede contener referencias cruzadas a los Datos aprobados contenidos en el AFM/POH cuando no es probable que se utilicen esos Datos con frecuencia o en una emergencia.
- 4.3 Datos adicionales de performance: Debe contemplar datos adicionales, en su caso, incluyendo:
 - 4.3.1 Las componentes máximas de viento transversal y de cola para cada tipo de aeronave operada y las disminuciones que han de aplicarse a estos valores teniendo debidamente en cuenta las ráfagas, baja visibilidad, condiciones de la superficie de la pista, experiencia de la tripulación, circunstancias anormales o de emergencia o todo otro tipo de factores operacionales pertinentes.

5. PLANIFICACIÓN DEL VUELO

- 5.1 Debe incluir datos e instrucciones necesarias para la planificación pre-vuelo y del vuelo.

6 PESO Y BALANCE

Debe contemplar instrucciones y datos para calcular el peso y balance, incluyendo:

- 6.1 Sistema de cálculo o sistema de índices;
- 6.2 Información e instrucciones para completar la documentación de peso y balance
- 6.3 Límite de peso y balance para los tipos, variantes o aeronaves individuales usadas por el operador; y
- 6.4 Peso seco operativo y su correspondiente centro de gravedad o índice.

7 CARGA

Debe contemplar procedimientos y regulaciones para cargar y asegurar la carga en la aeronave.

8. LISTA DE EQUIPO MINIMO (MEL) (Minimum Equipment List)

Debe incluir la Lista de Equipo Mínimo (MEL) teniendo en cuenta los tipos y variantes de aeronave que se operan y el/los tipo/s y área/s de operación. La MEL debe incluir los equipos de

- 8.1 Navegación y tomar en consideración la performance de navegación requerida para la ruta y área de operaciones.
- 8.2 La lista de equipo mínimo respecto a la configuración correspondiente a los tipos de aeronaves operadas y a las operaciones concretas autorizadas.

9 EQUIPOS DE SUPERVIVENCIA Y EMERGENCIA INCLUYENDO OXIGENO

- 9.1 Se debe contemplar una lista de los equipos de supervivencia, emergencias y seguridad, transportados para las rutas que se volarán y los procedimientos necesarios para verificar su funcionamiento normal antes del despegue. También se deben incluir instrucciones sobre la ubicación, acceso y uso de los equipos de supervivencia, emergencia y seguridad, así como la/s lista/s asociada/s de comprobación.
- 9.2 El operador debe incluir, un listado que incluya los códigos de señales visuales de tierra a aire para uso de los sobrevivientes, tal como aparece en la RAC 02 y RAC 12.

10. PROCEDIMIENTOS DE EVACUACION DE EMERGENCIA

- 10.1 Procedimientos de evacuación de emergencia: Debe incluir una descripción de las obligaciones de los miembros de la tripulación para la evacuación rápida de una aeronave y el manejo de los pasajeros en el caso de un aterrizaje forzoso u otra emergencia.

11. SISTEMAS DE LA AERONAVE

Debe incluir una descripción de los sistemas de la aeronave, controles e instrucciones pertinentes para su utilización, según se requiere en la [RAC OPS 135.1050](#).

C. ZONAS, RUTAS Y AERÓDROMOS

- 1. Una guía de ruta para asegurar que la tripulación de vuelo tenga en cada vuelo información relativa a los servicios e instalaciones de comunicaciones, ayudas para la navegación, aeródromos, aproximaciones, llegadas y salidas por instrumentos, según corresponda para la operación y toda información que el operador considere necesaria para la buena marcha de las operaciones de vuelo.
- 2. Una descripción de las cartas aeronáuticas que se deben llevar a bordo en relación con el tipo de vuelo y la ruta que se va a volar, incluyendo el método para verificar su vigencia.
- 3. Disponibilidad de información aeronáutica y servicios MET.
- 4. Las altitudes mínimas de vuelo para cada ruta que vaya a volarse.
- 5. Facilidades de búsqueda y salvamento en las zonas sobre la que va a volar la aeronave.
- 6. Procedimientos de comunicaciones y navegación en ruta.

7. Procedimientos para familiarización con zonas, rutas y aeródromos: Categorización del aeródromo para las calificaciones de competencia de la tripulación de vuelo (Ver [RAC OPS 135.975](#)).
8. Los mínimos de utilización de cada aeródromo que probablemente se utilice como aeródromo de aterrizaje previsto o como aeródromo alterno.
9. Información y procedimientos de aproximación, aproximación frustrada y salida, incluyendo procedimientos de atenuación de ruidos.
10. Procedimientos en el caso de fallos de comunicaciones.
11. Aumento de los mínimos de utilización de aeródromo que se aplican en caso de deterioro de las instalaciones de aproximación o del aeródromo.
12. La información necesaria para cumplir con todos los perfiles de vuelo que requieren los reglamentos, incluyendo, entre otros, la determinación de:
 - 12.1 Los requisitos de longitud de la pista de despegue, cuando la superficie esté seca, mojada y contaminada, incluyendo los que exijan las fallas del sistema que afecten a la distancia de despegue;
 - 12.2 las limitaciones de ascenso en el despegue;
 - 12.3 las limitaciones de ascenso en ruta;
 - 12.4 las limitaciones de ascenso en aproximaciones y aterrizajes;
 - 12.5 los requisitos de longitud de la pista de aterrizaje cuando la superficie esté seca, mojada y contaminada, comprendidas las fallas de los sistemas que afectan a la distancia de aterrizaje;

D. CAPACITACIÓN

1. Debe incluir programas de entrenamiento y verificación para todo el personal de operaciones asignado a funciones operacionales relativas a la preparación y/o realización de un vuelo. Así mismo, Debe incluir la formación especializada mediante cursos de capacitación específicos con el fin de desarrollar nuevas competencias y mejorar sus habilidades existentes
2. Los programas de entrenamiento y verificación deben incluir:
 - 2.1 Para la tripulación de vuelo: Todos los elementos pertinentes prescritos en la Sub partes E y N; incluyendo los requisitos mínimos para seleccionar, nombrar instructores y verificar el conocimiento, la pericia, las cualificaciones iniciales, recurrente (pilotos e instructores) de acuerdo a los requisitos del programa de entrenamiento del operador.
 - 2.2 Para el personal de operaciones afectado, incluyendo los miembros de la tripulación:
 - (a) Todos los elementos pertinentes prescritos en la Sub parte R (Transporte Aéreo de Mercancías Peligrosas)

- (b) Todos los elementos pertinentes prescritos en la Sub parte S (Security).
- 2.3 Los detalles del programa de capacitación de los encargados de las operaciones de vuelo y los despachadores de vuelo, cuando se aplique con un método de supervisión de las operaciones de vuelo, de acuerdo a la RAC OPS 135.175 (Los detalles del programa de capacitación de los encargados de las operaciones de vuelo y de los despachadores de vuelo figuran en la RAC OPS [135.195](#)(d).
3. Instructores teóricos: El operador debe incluir el listado de instructores aprobados y vigentes que posee. Para la aprobación de un instructor teórico, debe solicitar la evaluación por parte de la DGAC, antes de ser asignado como tal. Dicha solicitud debe adjuntar los documentos que evidencien los requisitos y la competencia del instructor, así mismo, debe incluir la fecha propuesta para la evaluación.
- 3.1 Los requisitos con los que debe cumplir un instructor son los siguientes:
- 3.1.1 Poseer Diploma o equivalente de instructor, fundamentos de instrucción o similar
- 3.1.2 Presentar evidencia de las áreas de conocimiento apropiadas, en relación al curso que impartirá.
- 3.1.3 Poseer licencia técnica (pilotos, despachadores; según aplique)
- 3.2 Para poderse desempeñar como instructor teórico, el candidato debe ser evaluado en la práctica, por un inspector de la DGAC, desarrollando una presentación de capacitación, en algún curso programado a la población para la cual el operador haya solicitado dicha evaluación. La evaluación debe ser aprobada por el candidato con un mínimo de 70%.
- 3.3 Los temas y cursos del personal que no requiere licencia técnica, deben impartirse por personal calificado, previa aprobación de la DGAC, luego de haber evaluado su competencia.
- 4 Instructores de vuelo (pilotos)
- 5 Instructores de simulador sintético (cuando aplique)
- 6 Procedimientos
- 6.1 Procedimientos de entrenamiento y verificación.
- 6.2 Procedimientos aplicables en el caso de que el personal no logre o mantenga los estándares requeridos.
- 6.3 Procedimientos para asegurar que situaciones anormales o de emergencia que requieran la aplicación de una parte o la totalidad de los procedimientos anormales o de emergencia y la simulación de IMC por medios artificiales, no se simulen durante vuelos comerciales de transporte aéreo.
- 6.4 Descripción de la documentación que se archivará y los períodos de archivo (Véase [Apéndice 1 de la RAC OPS 135.1065](#)).

Apéndice 1 de RAC OPS 135.1065 Período de conservación de documentos.

El operador debe garantizar que la siguiente información/documentación se conserve de una forma aceptable, accesible a la DGAC, durante los períodos indicados en las tablas siguientes. Información adicional con respecto a los registros de mantenimiento se prescriben en la Subparte M.

Tabla 1 – Información utilizada en la preparación y ejecución de un vuelo

Información utilizada en la preparación y ejecución del vuelo descrita en RAC OPS 135.135	
Plan de vuelo operacional, documentación de información NOTAM/AIS específica para la ruta si el operador la edita, documentación de peso y balance.	3 meses
Bitácora de mantenimiento de la aeronave	24 meses a partir de la fecha de la última anotación

Tabla 2 - Reportes

Reportes	
Bitácora de vuelo	3 meses
Reporte/s de vuelo en los que se registren detalles de cualquier suceso, según lo prescrito en RAC OPS 135.420, o cualquier suceso que el piloto al mando considere necesario reportar/registrar.	
Reportes sobre excesos de períodos de servicio y/o reducciones de períodos de descanso	

Tabla 3 – Registros de la tripulación de vuelo

Registros de la Tripulación de Vuelo	
Licencia	Mientras el tripulante de vuelo ejerza los privilegios de la licencia para el operador
Tiempo de Vuelo, Servicio y Descanso	15 meses
Experiencia reciente (Véase RAC OPS 135.970)	
Entrenamiento de conversión y verificación (cuando aplique)	3 años
Curso de mando (incluyendo verificación) (cuando aplique)	
Entrenamiento y verificaciones recurrentes	
Entrenamiento y verificación para operar en ambos puestos de pilotaje (cuando aplique)	
Competencia de ruta y aeródromo (Véase RAC OPS 135.975)	
Entrenamiento para reconocimiento de Mercancías Peligrosas	

Tabla 4 – Registros para otro personal de operaciones

Registros para otro personal de operaciones	
Registros de entrenamiento /calificación de otro personal para el que RAC OPS requiere un programa aprobado de entrenamiento	Últimos 2 registros de entrenamiento

Tabla 5 - Otros registros

Otros Registros	
Registros del Sistema de Calidad	5 años

SUBPARTE Q - LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO, TIEMPO EN SERVICIO Y REQUISITOS DE DESCANSO

RAC OPS 135.1080 Disposiciones Generales.

- (a) Las presentes disposiciones son de aplicación para los miembros de la tripulación de vuelo, despachadores y personal de mantenimiento de las aeronaves que realicen transporte público de pasajeros, carga y correo comerciales. Todos los operadores de servicios aéreos comerciales nacionales, deben hacer figurar en sus manuales de operaciones las limitaciones de tiempo de vuelo y servicio de los tripulantes de vuelo, así como los máximos y los mínimos de los periodos de servicios de descanso respectivamente al personal aplicable. Las limitaciones de tiempo de vuelo y los periodos máximos de servicio no pueden exceder de los que aquí se establecen, de igual manera, los períodos de descanso tampoco pueden ser inferiores a los que se establecen en la presente regulación. ([RAC OPS 135.1110](#))
- (b) Los operadores y los miembros de tripulación de vuelo, personal técnico de tierra, son individualmente responsables, de que no se excedan los máximos de tiempo de vuelo como de servicio que aquí se establecen.

RAC OPS 135.1095 Responsabilidades del operador.

- (a) Los operadores deben tener en cuenta en sus manuales de operaciones todos los elementos de esta Subparte que resulten adecuados para las operaciones que realicen. Si se proyectan operaciones que no pueden manejarse dentro de las limitaciones publicadas, puede solicitarse una exención. En tal caso, y antes de que se apruebe la misma, el operador debe demostrar a la DGAC que esa exención puede dar un nivel equivalente de seguridad operacional y que se han considerado las objeciones fundadas en motivos de seguridad operacional.
- (b) Deben prepararse los horarios de trabajo y publicarse con suficiente antelación para que los miembros de la tripulación de vuelo tengan la oportunidad de planificar un descanso adecuado. Debe prestarse la debida atención a los efectos acumulados de horas prolongadas de servicio intercaladas con un descanso mínimo y a evitar horarios de trabajo que trasformen gravemente del esquema de sueño y de trabajo establecido. Los horarios de trabajo deben cubrir por lo menos un período de 28 días.
- (c) Los vuelos deben planificarse para completarse dentro del período de servicio de vuelo permisible, tomando en cuenta el tiempo necesario para el servicio previo al vuelo, los tiempos de vuelo y de rotación y la naturaleza de la operación. Los períodos mínimos de descanso que se necesitan para proporcionar un reposo adecuado deben basarse en la operación real.
- (d) El operador no debe exigir a un miembro de la tripulación de vuelo que realice operaciones en una aeronave si se sabe o se sospecha que ese miembro de la tripulación de vuelo está fatigado hasta tal punto que pueda verse comprometida la seguridad operacional del vuelo.

RAC OPS 135.1100 Responsabilidades de los miembros de la tripulación de vuelo.

- (a) Ningún miembro de la tripulación de vuelo debe realizar operaciones en una aeronave cuando sepa que está fatigado o se sienta incapacitado hasta tal punto que pueda verse comprometida la seguridad operacional del vuelo.
- (b) Los miembros de la tripulación de vuelo deben hacer el mejor uso posible de las instalaciones y oportunidades que se proporcionan para descanso y comidas y deben planificar y utilizar sus períodos de descanso para garantizar su pleno restablecimiento.

RAC OPS 135.1110 Limitaciones de los tiempos de vuelo y de los períodos de servicio.

- (a) Horas máximas de vuelo
 - (1) El número máximo de horas de vuelo no puede exceder de:
 - (i) 8 horas en un periodo de 24 horas.
 - (ii) 32 horas en un periodo de 7 días, de los cuales el séptimo debe ser descansado en su base.
 - (iii) 100 Horas durante un mes calendario;
 - (iv) 250 Horas durante tres meses calendario.
 - (v) 1000 horas durante un año calendario.

RAC OPS 135.1115 Horas máximas de servicio para los miembros de las tripulaciones de vuelo.

- (a) El servicio comprende todas las tareas desempeñadas a solicitud del operador. Éstas incluyen, aunque no con carácter exclusivo: la preparación previa al vuelo; la realización del vuelo; las medidas después del vuelo; la instrucción impartida o recibida (aula, simulador de vuelo o aeronave); horario de oficina/tiempo de administración; y viaje para incorporarse al puesto. La espera debe incluirse en la medida en que pueda producir fatiga.

RAC OPS 135.1130 Períodos mínimos de descanso.

- (a) El operador para facilitar un periodo de descanso adecuado debe proporcionar al tripulante de un alojamiento conveniente.

RAC OPS 135.1135 Decisiones que puede tomar el piloto al mando.

- (a) El piloto al mando, a juicio suyo, considerando las circunstancias especiales que podrían llevar a niveles imprevistos de fatiga, y después de discutido con los miembros de la tripulación de vuelo afectados, cuando aplique, puede reducir un período real de servicio de vuelo y/o prolongar un período mínimo de descanso, a fin de suprimir cualquier efecto perjudicial que afecte a la seguridad del vuelo.
- (b) El piloto al mando debe informar al operador sobre su decisión de prolongar o reducir el servicio o el descanso.

RAC OPS 135.1140 Disposiciones varias

- (a) Espera
 - (1) Cuando a la espera en el aeropuerto sigue un período de vuelo, debe definirse la relación entre dicha espera y el vuelo asignado. En este caso, la espera en el aeropuerto se considerará, si puede producir fatiga, como parte de un período de servicio y debe tenerse en cuenta para calcular el descanso mínimo que precede a un período de vuelo subsiguiente.
 - (2) Cuando se exija a los miembros de la tripulación de vuelo que estén en espera en un alojamiento dispuesto por el operador, deben proporcionarse instalaciones adecuadas de descanso.
- (b) Disponibilidad

- (1) Cuando se requiera que los miembros de la tripulación de vuelo estén disponibles para establecer contacto con los mismos, por un período breve de tiempo y a fin de recibir instrucciones relativas a un posible cambio del horario de trabajo, este requisito no debe impedir a los miembros de la tripulación de vuelo gozar de un período de descanso antes de presentarse al lugar donde inician su servicio. El tiempo empleado en este caso de disponibilidad no debe considerarse como servicio.
- (c) Viaje para incorporarse al puesto
 - (1) Todo el tiempo empleado para incorporarse al puesto se cuenta como servicio y este tiempo, seguido de operaciones sin un período de descanso intermedio, también cuenta como tiempo de servicio. Sin embargo, el viaje para incorporarse al puesto no debe considerarse parte de las operaciones al planificar o calcular un período de vuelo.

RAC OPS 135.1145 Registros

- (a) Para que el operador esté seguro de que el esquema para la gestión de la fatiga está funcionando en la forma prevista y como se aprobó, deben guardarse durante 3 meses, según el [apéndice 1 de la RAC OPS 135.1065](#), los registros de los servicios desempeñados y de los períodos de descanso cubiertos, a fin de facilitar la auditoria del personal autorizado del operador e inspección de la DGAC.
- (b) El operador debe asegurarse de que en estos registros se incluya, para cada miembro de la tripulación de vuelo, por lo menos lo siguiente:
 - (1) el inicio, la duración y la terminación de cada período de servicio de vuelo.
 - (2) el inicio, la duración y la terminación de cada período de servicio.
 - (3) los períodos de descanso.
 - (4) las horas de vuelo.
- (c) El operador también debe guardar registros de las ocasiones en las que un piloto al mando haya tomado una decisión (según lo descrito anteriormente). Si la decisión ha de aplicarse por motivos similares en más del dos por ciento de las ocasiones, cuando se vuela a lo largo de una ruta o una configuración de rutas en particular, es muy probable que la finalidad de este texto de orientación no se haya cumplido y que pueda originarse una fatiga indebida. Deben hacerse arreglos para modificar el itinerario o los arreglos de designación de la tripulación para reducir la frecuencia de estos sucesos. La DGAC puede exigir que se presenten, además, copias de ciertos registros.
- (d) Los miembros de la tripulación de vuelo deben mantener un registro personal de sus horas diarias de vuelo.

RAC OPS 135.1147 Limitaciones de tiempo en servicio: Despachadores

- (a) El operador debe establecer el periodo diario de servicio para un despachador, de tal forma que comience en un momento que le permita una adecuada familiarización con las condiciones meteorológicas existentes a lo largo de la ruta, antes de despachar cualquier aeronave. Debe permanecer en el turno de trabajo hasta que cada aeronave despachada por él, complete su vuelo o vuele más allá de su jurisdicción, o haya sido relevado por otro despachador calificado.

- (b) Excepto los casos de emergencia debido a circunstancias fuera de control:
- (1) Ningún operador puede programar un despachador por más de diez horas consecutivas de servicio.
 - (2) Si un despachador es programado por más de diez horas de servicio en veinticuatro horas consecutivas, el operador debe proveer un período de descanso de por lo menos ocho horas.
 - (3) Todo despachador debe ser liberado de todo deber por lo menos por un día completo calendario dentro de cualquier periodo de siete días consecutivos.
 - (4) A pesar de lo establecido en los párrafos (1) y (2) de este artículo, un operador puede bajo aprobación de la DGAC, programar un despachador por más de diez horas de servicio en un periodo de veinticuatro horas, si el despachador es liberado de servicio por el operador por lo menos por ocho horas durante cada periodo de veinticuatro horas consecutivas.

RAC OPS 135.1148 Limitaciones de tiempo de servicio: Personal de mantenimiento.

- (a) Un operador debe establecer el periodo diario de servicio para el mecánico, a manera que deba permanecer en el turno de trabajo hasta que cada aeronave supervisada por él, complete su vuelo o vuele más allá de su jurisdicción, o haya sido relevado por otro mecánico calificado.
- (b) Excepto los casos de emergencia debido a circunstancias fuera de control:
- (1) Ningún operador puede programar un mecánico por más de diez horas consecutivas de servicio.
 - (2) Si un mecánico es programado por más de doce horas de servicio en veinticuatro horas consecutivas, el operador debe proveerle un período de descanso de por lo menos ocho horas.
 - (3) Todo mecánico debe ser liberado de todo deber, por lo menos por un día completo calendario dentro de cualquier periodo de siete días consecutivos.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

SUBPARTE R - TRANSPORTE DE MERCANCÍAS PELIGROSAS POR VÍA AÉREA

RAC OPS 135.1150 Operadores sin aprobación específica para transportar mercancías peligrosas como carga.

(Ver [MC 135.1150](#))

El operador sin una aprobación específica para transportar mercancías peligrosas debe:

- (a) Establecer un programa de instrucción sobre mercancías peligrosas que satisfice los requisitos de la RAC 18, Tabla 1-5 según corresponda. Los detalles del programa de instrucción sobre mercancías peligrosas se deben incluir en los manuales de operaciones del operador;
- (b) Establecer en su manual de operaciones políticas y procedimientos sobre mercancías peligrosas que satisfacen, como mínimo, los requisitos de la RAC 18, para permitir al personal del Operador:
 - (1) Identificar y rechazar mercancías peligrosas no declaradas, incluyendo COMAT clasificados como mercancías peligrosas; y
 - (2) Notificar a la DGAC cualquier:
 - (i) Caso en el que se descubran en la carga o el correo mercancías peligrosas no declaradas; y
 - (ii) Accidentes e incidentes con mercancías peligrosas.
- (c) La DGAC debe verificar que los Operadores sin aprobación específica para Transportar Mercancías Peligrosas, cumplan con lo expuesto en esta regulación.

RAC OPS 135.1151 Operadores con una aprobación específica para el transporte de mercancías peligrosas como carga

(Ver [MC OPS 135.1150](#))

La DGAC debe emitir una aprobación específica para el transporte de mercancías peligrosas y cerciorarse de que el operador:

- (a) Establezca un programa de instrucción sobre mercancías peligrosas que satisfice los requisitos de la RAC 18, según corresponda. Los detalles del programa de instrucción sobre mercancías peligrosas deben incluirse en los manuales de operaciones del operador.
- (b) Establezca en su manual de operaciones políticas y procedimientos sobre mercancías peligrosas para satisfacer, como mínimo, los requisitos de la RAC 18, las Instrucciones Técnicas y los reglamentos del Estado que permitan al personal del operador:
 - (1) Identificar y rechazar mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas, incluyendo COMAT clasificados como mercancías peligrosas;
 - (2) Notificar a la DGAC cualquier:
 - (i) Casos en el que se descubran en la carga o el correo, mercancías peligrosas no declaradas o mal declaradas; y

- (ii) Accidentes e incidentes con mercancías peligrosas;
- (3) Notificar a la DGAC cualquier caso en el que se descubra que se han transportado mercancías peligrosas:
 - (i) Cuando no se hayan cargado, segregado, separado o asegurado de conformidad con la RAC 18;
 - (ii) Sin que se haya proporcionado información al piloto al mando;
- (4) Aceptar, tramitar, almacenar, transportar, cargar y descargar mercancías peligrosas, incluyendo COMAT clasificados como mercancías peligrosas como carga a bordo de una aeronave; y
- (5) Proporcionar al piloto al mando información escrita o impresa exacta y legible relativa a las mercancías peligrosas que han de transportarse como carga.

RAC OPS 135.1152 Suministro de información

(Ver RAC 18)

El Operador debe asegurarse de que todo el personal, incluyendo el personal de terceras partes, que participa en la aceptación, manipulación, carga y descarga de la carga aérea, está informado sobre la aprobación operacional del operador y las limitaciones con respecto al transporte de mercancías peligrosas.

RAC OPS 135.1153 Operaciones de transporte aéreo comercial en territorio nacional

(Ver RAC 18)

Todos los operadores que realicen operaciones de transporte aéreo comercial dentro del territorio nacional, deben aplicar las normas establecidas en esta Sub parte.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

SUBPARTE S - SEGURIDAD

RAC OPS 135.1235 Requisitos de seguridad.

El operador debe garantizar que todo el personal involucrado esté familiarizado y cumpla con los requisitos pertinentes de los programas de seguridad nacional del Estado.

RAC OPS 135.1240 Programas de entrenamiento.

- (a) El operador debe establecer y mantener un programa de entrenamiento compatible al Programa Nacional de Seguridad aprobado por la DGAC sobre seguridad, que permita actuar a los miembros de la tripulación de la manera más apropiada a fin de minimizar las consecuencias de actos de interferencia ilícita. Como mínimo este programa debe incluir los siguientes elementos:
- (1) Determinación del grado de gravedad de cualquier acontecimiento.
 - (2) Comunicación y coordinación de la tripulación.
 - (3) Respuestas de auto defensa apropiadas.
 - (4) Utilización de dispositivos de protección que no sean letales asignados a los miembros de la tripulación, y cuyo uso haya sido autorizado por la DGAC.
 - (5) Comprensión del comportamiento de los terroristas / secuestradores para mejorar la capacidad de los miembros de la tripulación con respecto a la actuación de los mismos y la respuesta de los pasajeros.
 - (6) Ejercicios de entrenamiento de situaciones simuladas con respecto a diversos tipos de amenazas.
 - (7) Procedimientos en la cabina de mando para proteger la aeronave.
 - (8) Procedimientos de búsqueda en la aeronave y guías respecto a los lugares de riesgo mínimo para reubicar un artefacto o dispositivo explosivo, cuando sea posible.

RAC OPS 135.1245 Reportes sobre actos de interferencia ilícita.

Después de un acto de interferencia ilícita a bordo de una aeronave, el piloto al mando o en su ausencia el operador, debe presentar sin demora y por escrito, un reporte de tal acto a la DGAC.

RAC OPS 135.1250 Listas de verificación para los procedimientos de búsqueda en la aeronave.

El operador debe garantizar que todas las aeronaves lleven a bordo, una guía y lista de comprobación de los procedimientos que deben seguirse en cada tipo de aeronave, para efectuar la búsqueda de bombas o de artefactos explosivos improvisados. En caso de sospecha de sabotaje y para inspeccionar las aeronaves por armas ocultas, explosivos u otros artefactos peligrosos en donde se sospeche que la aeronave puede ser objeto de un acto de interferencia ilícita. Esta lista debe ser apoyada por guías sobre el curso de acción a tomarse si se encuentra una bomba u objeto sospechoso, e información sobre el área de menor riesgo especificado para esa aeronave según la especificación en el Certificado Tipo.

SECCIÓN 2

(Material de Cumplimiento)-(Material Explicativo e Informativo)

GENERAL

- 1.1. Si un párrafo específico no tiene un –MEI-, se considera que dicho párrafo no requiere de ellas.

PRESENTACIÓN

- 2.1 Las numeraciones precedidas por las abreviaciones, -MC- indican el número del párrafo de la RAC-135 OPS a la cual se refieren.
- 2.2 Las abreviaciones se definen como sigue:
- 2.2.1 Material Cumplimiento (MC) ilustran los medios o las alternativas, pero no necesariamente los únicos medios posibles, para cumplir con un párrafo específico del RAC-135 OPS.

Intencionalmente en blanco

SUB PARTE B

MC RAC OPS 135.005 Desarrollo de procedimientos

(a) Reglas generales para desarrollar procedimientos

- (1) De modo general, los procedimientos relacionados con una tarea o actividad específica requerida por las regulaciones aplicables al COA, deben responder a las preguntas: ¿Quién hace? ¿Qué?, ¿Cómo?, ¿Cuándo? y ¿En coordinación con quién?

(i) ¿QUIÉN?

- (A) Definir, lo más claramente posible, las entidades (p. ej., departamento del operador o puesto de trabajo pertinente) encargadas de cada tarea;
- (B) Definir quién tiene la autoridad de decidir, particularmente sobre aspectos relativos al cumplimiento; y
- (C) Definir quién tiene la autoridad de aprobar o firmar los resultados

(ii) ¿QUÉ?

- (A) Definir cada etapa del proceso y cada tarea que debe realizarse;
- (B) Indicar el resultado previsto;
- (C) Cuando corresponda, indicar la plantilla que debe utilizarse (adjuntándola al procedimiento) o el formato del resultado; y
- (D) Según corresponda, establecer el vínculo con otros procedimientos.

(iii) ¿CÓMO?

- (A) Proporcionar los detalles prácticos y metodología necesarios, según corresponda, para cada tarea;
- (B) Indicar la secuencia de las acciones;
- (C) Indicar el tipo de documentos que deben examinarse y la manera de hacerlo;
- (D) Describir métodos y medios para asegurar el seguimiento de la actividad (incluidos los documentos, a menudo ejemplares de los mismos, que deben conservarse); y
- (E) Mencionar las listas o formularios aplicables utilizados en determinados puntos del procedimiento para realizar la actividad.

(iv) ¿CUÁNDO?

- (A) Si el procedimiento forma parte de un proceso, la etapa de este último en que el procedimiento tiene lugar;
- (B) Para acciones repetitivas, frecuencia e intervalo máximo entre dos acciones; y
- (C) Plazo máximo para concluir cada tarea o fecha límite para cada etapa.

(v) ¿EN COORDINACIÓN CON QUIÉN?

- (A) Si otros puestos o departamentos participan en la actividad, deben identificarse lo más claramente posible.

- (2) Los procedimientos deben complementarse, según corresponda, mediante listas o métodos de prueba. Las listas deben concentrarse en aspectos específicos relacionados con la verificación y cada resultado o documento que debe obtenerse.

(i) El operador debe elaborar guías de orientación para algunos elementos de las listas, según corresponda, describiendo:

- (A) Lo que debe verificarse;
- (B) Mediante qué método (p. ej. si determinado elemento exige que se consulte un procedimiento o se aplique una evaluación o verificación física);
- (C) Tipo de resultados que deben obtenerse (p. ej., medición física, resultados de pruebas que deben registrarse, ejemplar de un documento, evaluación de una entrevista); y
- (D) Método de conservación de las listas implementadas y los correspondientes documentos.

- (3) De modo general, los procedimientos se compilan en forma de manual, que debe presentarse en forma lógica y de fácil consulta e incluir referencias a listas y plantillas asociadas.

MC de RAC OPS 135.030 Lista de Equipo Mínimo – Responsabilidad del Operador

(Ver [RAC OPS 135.030](#))

- (a) Si no se permitiera ninguna desviación respecto a los requisitos establecidos por la DGAC para la certificación de aeronaves, éstas no podrían volar salvo cuando todos los sistemas y equipo estuvieran en funcionamiento. La experiencia ha demostrado que cabe aceptar a corto plazo que parte del equipo esté fuera de funcionamiento cuando los restantes sistemas y equipos basten para proseguir las operaciones con seguridad.
- (b) La DGAC debería indicar, mediante la aprobación o aceptación de una lista de equipo mínimo, cuáles son los sistemas y piezas del equipo que pueden estar fuera de funcionamiento en determinadas condiciones de vuelo, en la intención de que ningún vuelo pueda realizarse si se encuentran inactivos sistemas o equipos distintos a los especificados.
- (c) Por lo tanto, la lista de equipo mínimo, aprobada o aceptada por la DGAC, se precisa para cada aeronave, basándose en la lista maestra de equipo mínimo establecida por el organismo responsable del diseño del tipo de aeronave conjuntamente con el Estado de diseño para dicho tipo de aeronave.
- (d) La DGAC debería estipular que el operador prepare una lista de equipo mínimo, destinada a permitir la operación de la aeronave cuando algunos de los sistemas o del equipo estén inactivos, a condición de que se mantenga un nivel aceptable de seguridad operacional.
- (e) Con la lista de equipo mínimo no se tiene la intención de permitir la operación de la aeronave por un plazo indefinido cuando haya sistemas o equipo inactivos. La finalidad básica de la lista de equipo mínimo es permitir la operación segura de una aeronave con sistemas o equipo inactivos, dentro del marco de un programa controlado y sólido de reparaciones y cambio de repuestos.
- (f) El operador se debe asegurar que ningún vuelo se inicie cuando varios elementos de la lista de equipo mínimo no funcionen, si previamente no se ha llegado a la conclusión de que la interrelación que exista entre los sistemas o componentes inactivos no dará lugar a una degradación inaceptable del nivel de seguridad o a un aumento indebido de la carga de trabajo de la tripulación de vuelo.
- (g) El operador debe tomar en cuenta la posibilidad de que surjan otras fallas durante la operación continuada con sistemas o equipo inactivo también debe considerarse cuando se trate de determinar que se mantendrá un nivel de seguridad aceptable. La lista de equipo mínimo no debe apartarse de los requisitos estipulados en la sección atinente a limitaciones de la performance en el manual de vuelo, de los procedimientos de emergencia, o de otros requisitos de aeronavegabilidad establecidos por el Estado de matrícula o la DGAC, a menos que existan disposiciones en contrario establecidas por la autoridad de aeronavegabilidad competente o especificadas en el manual de vuelo.
- (h) El operador debe desarrollar los procedimientos para que los sistemas o equipo que se hayan aceptado como inactivos para un vuelo deban indicarse, cuando corresponda, en un anuncio fijado a los paneles afectados, y todos esos componentes deben anotarse en el libro técnico de a bordo de la aeronave, a fin de informar a la tripulación de vuelo y al personal de mantenimiento cuáles de los sistemas o equipos están inactivos.
- (i) El operador debe asegurarse que para que un determinado sistema o componente del equipo se acepte como inactivo, tal vez sea necesario establecer un procedimiento de mantenimiento, que deberá cumplimentarse antes del vuelo, a fin de desactivar o de aislar el sistema o equipo. Análogamente, tal vez sea necesario preparar un procedimiento de operación apropiado para la tripulación de vuelo.
- (j) Las responsabilidades del piloto al mando al aceptar un avión con deficiencias de operación, según la lista de equipo mínimo, se especifican en la [RAC OPS 135.290](#).

APROBACIÓN/ACEPTACIÓN DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL)

1. INTRODUCCIÓN

La Lista de Equipo Mínimo (MEL), está basada en la Lista Maestra de Equipo Mínimo (MMEL), aprobada por el Estado correspondiente y aceptada por la DGAC.

La Lista de Equipo Mínimo (MEL), toma en consideración el equipo particular de la aeronave, configuración, condiciones operativas y rutas a volar, así como los requisitos establecidos por la DGAC. Esta MEL, no debe desviarse de ninguna Directiva de Aeronavegabilidad o de cualquier otro requerimiento obligatorio y, no será en ningún caso, menos restrictiva que la MMEL de referencia.

La finalidad de la MEL es permitir operaciones con elementos de equipos inoperativos, por un período determinado, hasta que la rectificación pueda ser realizada. Las rectificaciones deben ser realizadas en la primera oportunidad posible, respetando los intervalos de tiempo conforme a las categorías establecidas en la MMEL en cada ítem.

Las condiciones y limitaciones de la Lista de Equipo Mínimo (MEL), no liberan al piloto al mando, de determinar si la aeronave reúne las condiciones para una operación segura, con elementos inoperativos permitidos por la MEL.

Las provisiones de la MEL son aplicables hasta que la aeronave comience el vuelo.

Cualquier decisión de continuar un vuelo después de una falla o no funcionamiento que se haga evidente después del comienzo del vuelo, debe ser evaluada según el buen juicio del piloto y el buen quehacer aeronáutico. El piloto al mando puede continuar haciendo referencia y usar la Lista de Equipo Mínimo (MEL) si lo encuentra apropiado, prevaleciendo en todo caso, lo establecido al efecto en el Manual de Vuelo.

Al aprobar la MEL, la DGAC permite el despacho de la aeronave para vuelos remunerados y ferry, con ciertos elementos o componentes inoperativos, siempre que se mantenga un nivel aceptable de seguridad, mediante el uso de procedimientos operativos y/o de mantenimiento, mediante la transferencia de la función a otro componente operativo o por transferencia a otros instrumentos o componentes que suministren la información requerida.

2. CONTENIDO DE LA LISTA DE EQUIPO MÍNIMO (MEL)

La Lista de Equipo Mínimo (MEL), contiene solamente aquellos elementos requeridos por las regulaciones aplicables o aquellos elementos importantes para la aeronavegabilidad, que pudieran estar inoperativos con anterioridad al despacho de la aeronave, siempre que sean observados los procedimientos y limitaciones apropiados. Equipo que sea obviamente básico para la aeronavegabilidad de la aeronave tales como alas, timones, flaps, motores, tren de aterrizaje etc. no aparecen en la lista y deben estar operativos para todos los vuelos. Es importante notar que:

TODOS LOS ELEMENTOS QUE ESTEN RELACIONADOS CON LA AERONAVEGABILIDAD DE LA AERONAVE Y NO ESTEN INCLUIDOS EN LA MEL, SE REQUIERE AUTOMÁTICAMENTE QUE ESTÉN OPERATIVOS.

3. CRITERIOS PARA EL DESPACHO

La decisión del piloto al mando del vuelo, debe hacer que se corrijan con anterioridad al inicio del vuelo, elementos inoperativos permitidos de acuerdo con la MEL; tendrá prioridad sobre las provisiones contenidas en la MEL. El piloto al mando puede solicitar requerimientos por encima del mínimo que aparece en la MEL, siempre que a su juicio tal equipo añadido sea esencial para la seguridad de un vuelo en particular bajo las condiciones que prevalezcan en esa ocasión.

La Lista de Equipo Mínimo (MEL) no puede tener en consideración todos los casos de fallas múltiples de funcionamiento. Por tanto, antes del despacho de la aeronave con múltiples elementos inoperativos, debe asegurarse que cualquier interrelación entre los elementos inoperativos, no resultará en una degradación en el nivel de seguridad, ni/o en un incremento indebido en la carga de trabajo de la tripulación. Es particularmente en estos casos de fallas múltiples, y especialmente en los casos de fallas relacionados con los sistemas, en los que se debe aplicar al buen juicio para el vuelo en concreto, teniendo en cuenta, además, las condiciones climáticas en ruta.

4. ACCIONES DE MANTENIMIENTO

- (a) Debe hacerse todo el esfuerzo posible por parte de mantenimiento, para corregir todos los defectos técnicos, tan pronto como sea posible y que la aeronave sea devuelta al servicio por parte del centro de mantenimiento, en completa condición operacional.
- (b) El piloto al mando debe ser informado por mantenimiento, tan pronto como sea factible, en el caso de que fuera imposible la rectificación del elemento inoperativo antes de la salida.
- (c) Siempre que la aeronave sea retornada al servicio por mantenimiento para su despacho con elementos inoperativos, se requiere lo siguiente:
 - (i) La bitácora de mantenimiento (Technical Log Book), debe contener una descripción detallada de los elementos inoperativos, información especial para la tripulación de vuelo (si fuera necesario) e información sobre la acción correctiva tomada.
 - (ii) Cuando sean accesibles para la tripulación de vuelo, los controles y/o indicadores relacionados con los componentes

o unidades inoperativas, deben estar claramente rotulados.

- (iii) Si la operación inadvertida de un equipo pudiera producir un riesgo, tal equipo debe ponerse en estado inoperativo (físicamente), como se indique en el procedimiento de mantenimiento apropiado.
- (iv) Los Procedimientos Operativos y de Mantenimiento relevantes se hallan contenidos en identificar el Manual, Sección, Capítulo o parte etc. donde se encuentren y que hayan sido autorizados por la correspondiente Autoridad de Aviación Civil.

5. INTERVALOS DE CORRECCION (categorización)

Los elementos o componentes diferidos de acuerdo con la Lista de Equipo Mínimo (MEL) deben ser rectificadas en o antes de los intervalos de corrección establecidos por los siguientes designadores que aparecen en la columna "Cat" de la Lista de Equipo Mínimo (MEL).

Categoría A

No se establece un intervalo específico, sin embargo, los elementos en esta categoría deben ser rectificados de acuerdo con las condiciones establecidas en la columna "Observaciones" (5).

Cuando se especifique un período de tiempo éste comenzará a la 00:01 del día calendario siguiente al día del hallazgo.

Categoría B:

Los elementos en esta categoría se deben rectificar dentro de los tres (3) días calendario consecutivos (72 horas), excluyendo el día del hallazgo.

Categoría C

Los elementos en esta categoría se deben rectificar dentro de los diez (10) días calendario consecutivos (240 horas), excluyendo el día del hallazgo.

Categoría D

Los elementos en esta categoría se deben rectificar dentro del ciento veinte (120) días de calendario consecutivos (2880 horas), excluyendo el día del hallazgo.

6. VUELOS FERRY

Los vuelos ferry pueden ser despachados con menos equipamiento del especificado en la MEL, siempre que todo el equipamiento que se espere utilizar en estos vuelos esté operativo, y se aplique cualquier Sección del Manual de Vuelo que resulte afectada.

Sin embargo, el Permiso para estos vuelos debe ser solicitado a la DGAC o permitido de acuerdo con procedimientos acordados entre el operador y la DGAC e incorporados al Manual de Operaciones.

7. DEFINICIONES

Para el propósito de la MEL se aplicarán las siguientes definiciones:

- (b) Condiciones meteorológicas visuales (VMC): significa que el entorno atmosférico es tal, que permitiría que un vuelo se realizara bajo las reglas de vuelo visual aplicables a ese vuelo. Esto no impide operar bajo las reglas de vuelo instrumental.
- (c) Operación diurna: es cualquier vuelo, llevado a cabo desde el punto del despegue, hasta el del aterrizaje, en el intervalo de tiempo que va desde los treinta (30) minutos anteriores a la salida del sol, hasta los treinta (30) minutos posteriores a la puesta del sol.
- (d) Guion "-": en las columnas 3 y 4 indica una cantidad variable de los ítems instalados.
- (e) Condiciones de formación de hielo: significa que las condiciones atmosféricas son tales que es posible la formación de hielo en la aeronave o en sus motores.
- (f) Inoperativo: en relación con un elemento, función, componente o sistema, significa que ese elemento, función, componente o sistema, no funciona de manera correcta, de manera que no cumple su propósito previsto o no funciona constantemente dentro de los límites o tolerancias de su diseño.
Nota: algunos sistemas han sido diseñados para ser tolerantes ante las fallas y son monitoreados por computadores digitales que transmiten mensajes de la falla a un computador central, a los efectos de mantenimiento. La presencia de

este tipo de mensajes no significa que el sistema esté inoperativo.

(g) Material combustible: es un material que es capaz de incendiarse y arder.

NOTA: Esta no es una explicación exhaustiva y los operadores deben incluir en su MEL, toda definición que se considere relevante.

8. SISTEMAS DE MENSAJES CENTRALIZADOS (si es aplicable)

Esta aeronave está equipada con un sistema [aquí ha de aparecer el nombre de su sistema ECAM/EICAS...] que suministra diferentes niveles de mensajes de información sobre sistemas. (Avisos de peligro, precaución, recomendación, estado, mantenimiento, etc.). Cualquier mensaje de discrepancia de la aeronave que afecte al despacho será normalmente de nivel "Estado (Status)" o superior. Por tanto, las condiciones en los sistemas que den lugar únicamente mensajes de mantenimiento (Maintenance) no aparecen reflejados en la MEL, dado que por sí solos no prohíben el despacho de la aeronave. Sin embargo, los mensajes de discrepancia de mantenimiento deben ser anotados y corregidos de acuerdo con el programa de mantenimiento

SUB PARTE D

MC de RAC OPS 135.255 Reservas de Combustible

(Ver [RAC OPS 135.255](#))

Los operadores deben basar la política de combustible de la empresa, incluyendo el cálculo de la cantidad de combustible a bordo, en los siguientes criterios de planificación:

1 La cantidad de:

1.1 Combustible para el rodaje, que no debe ser menor que la cantidad que se espera utilizar antes del despegue. Se deben tener en cuenta las condiciones locales del aeródromo de salida y el consumo de APU.

1.2 Combustible para el vuelo, que debe incluir:

- (a) Combustible para el despegue y ascenso desde la elevación del aeródromo al nivel /altitud inicial de crucero, teniendo en cuenta la ruta prevista de salida;
- (b) Combustible entre el final del ascenso (TOC) y el inicio del descenso (TOD), incluyendo cualquier ascenso /descenso escalonado;
- (c) Combustible entre el inicio del descenso hasta el punto de inicio de la aproximación, teniendo en cuenta el procedimiento previsto de llegada; y
- (d) Combustible para la aproximación y aterrizaje en el aeródromo de destino.

1.3 Combustible para contingencias, que debe ser la cantidad mayor de la (a) o (b) siguientes:

(a) Una de las cantidades siguientes:

- (i) 5% del combustible previsto para el vuelo o, en el caso de un redespacho en vuelo, 5% combustible para lo que queda del vuelo; o
- (ii) No menos del 3% del combustible previsto para el vuelo o, en el caso de un redespacho en vuelo, 3% del combustible para lo que quede de vuelo, siempre que exista un aeródromo alternativo en ruta disponible, de acuerdo con CA OPS 1.295.
- (iii) Una cantidad de combustible suficiente para un tiempo de vuelo de 20 minutos basándose en el consumo previsto de combustible para el vuelo, siempre que el operador haya establecido un programa de monitorización del consumo de combustible para aeronaves individuales y utilice datos válidos determinados por ese programa para calcular el combustible; o

(iv) Una cantidad de combustible basada en un método estadístico aprobado por la DGAC (ver MC OPS

135.255), que garantice una cobertura estadística adecuada de las desviaciones del combustible planificado respecto al real utilizado. Este método es utilizado para supervisar el consumo de combustible en cada combinación ciudad/avión, y estos datos utilizados, mediante un análisis estadístico, para calcular el combustible de contingencia para cada combinación ciudad/avión.

- (b) Una cantidad para volar 15 minutos a la velocidad de espera (holding speed) a 1500 pies (450 m) por encima del aeródromo de destino en condiciones estándares.

1.4 Combustible para el alterno, que debe ser suficiente para:

- (a) Una aproximación frustrada desde la MDA/DH aplicable al aeródromo de destino, a la altitud de aproximación frustrada, teniendo en cuenta la totalidad del procedimiento de aproximación frustrada;
- (b) Un ascenso desde la altitud de aproximación frustrada hasta el nivel/altitud de crucero;
- (c) El crucero desde el final del ascenso (TOC) hasta el inicio del descenso (TOD);
- (d) El descenso desde el inicio del descenso (TOD), hasta el punto de inicio de la aproximación, teniendo en cuenta el procedimiento previsto de llegada; y
- (e) Ejecución de una aproximación y aterrizaje en el aeródromo alterno de destino seleccionado de acuerdo con RAC OPS 135.295.
- (f) Si, de acuerdo con RAC-OPS 1.295(d), se requieren dos alternos de destino, el combustible para el alterno debe ser suficiente para proceder al alterno que requiera la mayor cantidad de combustible.

1.5 Combustible de reserva final, que debe ser:

- (a) Para aviones con motores recíprocos, combustible para volar 45 minutos; o
- (b) Para aviones con motor de turbina, combustible para volar 30 minutos a la velocidad de espera a 1500 pies (450 m) por encima de la elevación del aeródromo en condición estándar, calculada con el peso estimado de llegada al alterno o al destino, cuando no se requiera alterno.

1.6 La cantidad de combustible adicional mínimo que permita:

- (a) Una espera de 15 minutos a 1500 pies (450 m) por encima de la elevación del aeródromo en condiciones estándar, cuando se opera sin alterno de destino; y
- (b) Después del posible fallo de una unidad de potencia, o la pérdida de presurización, y suponiendo que este fallo sucede en el punto más crítico de la ruta, el avión debe poder:
 - (i) Descender según sea necesario y proceder a un aeródromo adecuado; y
 - (ii) Esperar allí 15 minutos a 1500 pies (450 m) por encima de la elevación del aeródromo en condiciones estándar; y
 - (iii) Efectuar una aproximación y aterrizaje, excepto que sólo se requiere combustible adicional si la cantidad mínima de combustible calculada de acuerdo con los anteriores subpárrafos 1.2 a 1.5 es insuficiente para ese caso.

1.7 Combustible adicional, a juicio del piloto al mando.

2. Procedimiento del Punto de Decisión. Si la política de combustible del operador incluye la planificación a un aeródromo de destino mediante un punto de decisión en ruta, la cantidad de combustible debe ser la mayor obtenida de 2.1 o 2.2 siguientes:

2.1 La suma de:

- (a) Combustible para el rodaje;

- (b) Combustible para el vuelo hasta el aeródromo de destino, pasando por el punto de decisión;
- (c) Combustible para contingencias igual a una cantidad no menor del 5% del consumo estimado de combustible desde el punto de decisión hasta el aeródromo de destino;
- (d) Combustible para el alterno, si se requiere un alterno de destino;
- (e) Combustible de reserva final;
- (f) Combustible adicional; y
- (g) Combustible adicional si lo requiere el piloto al mando; o

2.2 La suma de:

- (a) Combustible para el rodaje;
- (b) El consumo estimado de combustible desde el aeródromo de salida a un alternativo adecuado en ruta, pasando por el punto de decisión;
- (c) Combustible para contingencias igual a una cantidad no menor del 3% del consumo estimado de combustible desde el aeródromo de salida hasta el alterno en ruta;
- (d) Combustible de reserva final;
- (e) Combustible adicional; y
- (f) Combustible extra si lo requiere el piloto al mando.

3. Procedimiento para aeródromos aislados. Si la política de combustible del operador incluye la planificación a un aeródromo aislado para el que no existe un alterno de destino, la cantidad de combustible a la salida debe incluir:

- 3.1 Combustible para el rodaje;
- 3.2 Combustible para el vuelo;
- 3.3 Combustible para contingencias calculado de acuerdo con el anterior subpárrafo 1.3;
- 3.4 Combustible adicional, si se requiere, no menor de:

- (a) Para aviones con motor recíproco, combustible para volar 45 minutos más el 15% del tiempo de vuelo que se prevé estar al nivel de crucero, o 2 horas, la cantidad que sea menor; o
- (b) Para aviones con motor de turbina, combustible para volar 2 horas con el consumo normal de crucero después de llegar a sobrevolar el aeródromo de destino, incluyendo el combustible de reserva final; y

3.5 Combustible adicional si lo requiere el piloto al mando.

4. Procedimiento cuando se utilizan puntos predeterminados. Si la política de combustible del operador incluye la planificación a un alterno de destino cuando la distancia entre el aeródromo de destino y el alterno de destino es tal que sólo se puede volar por una ruta a través de puntos predeterminados a uno de esos aeródromos, la cantidad de combustible debe ser el mayor entre (4.1) y (4.2) a continuación:

4.1 La suma de:

- (a) Combustible para el rodaje;
- (b) Combustible para el vuelo desde el aeródromo de salida al de destino, pasando por el punto predeterminado.
- (c) Combustible para contingencias calculado de acuerdo con el anterior subpárrafo 1.3;
- (d) Combustible adicional si se requiere, pero no menos de:
 - (i) Para aviones con motor recíproco, combustible para volar 45 minutos más el 15% del tiempo de vuelo que se prevé estar al nivel de crucero, o dos horas, la cantidad que sea menor; o
 - (ii) Para aviones con motores de turbina, combustible para volar dos horas con el consumo normal de crucero después de llegar a sobrevolar el aeródromo de destino, incluyendo el combustible de reserva final; y
- (e) Combustible adicional si lo requiere el piloto al mando; o

4.2 La suma de:

- (a) Combustible para el rodaje;
- (b) Combustible para el viaje desde el aeródromo de salida al aeródromo alterno, pasando por el punto predeterminado;
- (c) Combustible para contingencias calculado de acuerdo con el anterior subpárrafo 1.3;
- (d) Combustible adicional si se requiere, pero no menos de:
 - (i) Para aviones con motor recíproco, combustible para volar 45 minutos; o
 - (ii) Para aviones con motor de turbina, combustible para volar 30 minutos a la velocidad de espera a 1500 pies (450 m) por encima de la elevación del aeródromo en condiciones normales; incluyendo el combustible de reserva final; y
- (e) Combustible adicional si lo requiere el piloto al mando.

SUB PARTE R

MC RAC OPS 135.1150 Mercancías Peligrosas

(Ver [RAC OPS 135.1150](#))

- (a) Las disposiciones para operadores que están aprobados para el transporte de mercancías Peligrosas figuran en la RAC 18.
 - (1) Finalidad y alcance: El texto del presente adjunto proporciona orientación respecto del transporte de mercancías peligrosas como carga como lo estipula la RAC 18 figuran los requisitos operacionales sobre mercancías peligrosas que se aplican a todos los operadores. Los Operadores que tienen una aprobación específica para transportar mercancías peligrosas como carga deben satisfacer requisitos adicionales. Además de los requisitos operacionales que figuran en la RAC OPS 135, existen otros requisitos en la RAC 18 y en las Instrucciones Técnicas que también deberán cumplirse.
 - (2) Definiciones: Cuando se utilice en este adjunto el término siguiente, tendrá el significado indicado: Carga. Todos los bienes que se transporten en una aeronave, excepto el correo y el equipaje acompañado o extraviado.
 - (3) Estados:
 - (i) La DGAC debería indicar en su especificación de operaciones si un operador ha obtenido una aprobación específica para transportar mercancías peligrosas como carga. Debería incluirse cualquier limitación.
 - (ii) Es posible otorgar una aprobación específica para el transporte de tipos específicos de mercancías peligrosas solamente (p. ej., hielo seco, sustancias biológicas, Categoría B; y mercancías peligrosas en cantidades exceptuadas) o COMAT.
 - (iii) El Suplemento de las Instrucciones Técnicas contiene orientación sobre las obligaciones de los Estados con respecto a los operadores. Esta comprende información adicional a la Parte 7 de las Instrucciones Técnicas sobre almacenamiento y carga, suministro de información, inspecciones, cumplimiento e información correspondiente a las responsabilidades de los Estados en cuanto a las mercancías peligrosas.
 - (iv) El transporte de mercancías peligrosas que no son carga (es decir, vuelos médicos, búsqueda y salvamento) se trata en la Parte 1, Capítulo 1, de las Instrucciones Técnicas. Las excepciones para el transporte de mercancías peligrosas que constituyen equipo o que se prevé utilizar a bordo de la aeronave durante el vuelo se detallan en la Parte 1, 2.2.1 de las Instrucciones Técnicas.
 - (4) Operador:
 - (i) El programa de instrucción del operador debería cubrir, como mínimo, los aspectos del transporte de mercancías peligrosas que se enumeran en las Instrucciones Técnicas, para los operadores titulares de una aprobación específica, o para operadores sin una aprobación específica. La instrucción periódica deberá impartirse por lo menos cada 24 meses a partir de la instrucción inicial, a menos que se disponga de otro modo en las Instrucciones Técnicas.
 - (ii) Los detalles sobre el programa de instrucción sobre mercancías peligrosas, incluyendo las políticas y procedimientos relativos al personal de terceros involucrado en la aceptación, manipulación, carga y descarga de mercancías peligrosas como carga,

deberían incluirse en el manual de operaciones.

- (iii) Las Instrucciones Técnicas exigen que los operadores proporcionen en su manual de operaciones u otros manuales apropiados información que permita a las tripulaciones de vuelo, otros empleados y a los agentes de despacho de la carga en tierra realizar sus tareas con respecto al transporte de mercancías peligrosas, y también que se lleve a cabo una instrucción inicial antes de realizar una tarea que involucre mercancías peligrosas.
- (iv) Los operadores deberían satisfacer y mantener los requisitos establecidos por los Estados en los que se realicen las operaciones, con arreglo a la [RAC OPS 135.020](#) (a) (1).
- (v) Los operadores pueden procurar la aprobación para transportar, con carácter de carga, solamente mercancías peligrosas específicas, como el hielo seco, sustancias biológicas, Categoría B, COMAT y mercancías peligrosas en cantidades exceptuadas.
- (vi) El suplemento de las Instrucciones Técnicas contiene textos e información adicionales sobre requisitos relativos a los operadores sin aprobación específica para transportar mercancías peligrosas como carga y para los operadores con una aprobación específica para transportar mercancías peligrosas como carga.
- (vii) Todos los operadores deberían elaborar e implementar un sistema que asegure que estarán siempre actualizados en cuanto a los cambios y actualizaciones de la normativa. Las Instrucciones Técnicas contienen requerimientos detallados necesarios para el transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea. Estas instrucciones se publican cada dos años, y surten efecto el 1 de enero de cada año impar.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO