



Dirección General de Aeronáutica Civil

Reglamentación Aeronáutica Boliviana

**RAB 91
Reglamento de operaciones**

RAB - 91
Reglamento de operaciones

Registro de revisiones

Guía de Revisiones al RAB 91				
No. Revisión	Página	Fecha de Aplicación	Fecha de Inserción	Insertado por:
5	91-I	20/09/2010		
2	III	20/09/2010		
2	91-XII	20/09/2010		
2	91-XII	20/09/2010		
2	91-F-2	20/09/2010		
1	91-F-6	20/09/2010		
2	91-F-7	20/09/2010		
2	91-K-1	20/09/2010		
3	91-L-1	20/09/2010		
2	91-L-2	20/09/2010		
2	91-L-3	20/09/2010		
2	91-L-4	20/09/2010		

RAB – 91
Reglamento de operaciones
Lista de páginas efectivas

Lista de páginas efectivas del RAB 91			
Detalle	Páginas	Revisión	Fechas
SUBPARTE A GENERALIDADES Y DEFINICIONES	91-A-1 a 91-A-5	1	2007
SUBPARTE B REGUERIMIENTOS DE LAS AERONAVES	91-A-1 a 91-B-4	1	2009
SUBPARTE C REQUERIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DE LAS AERONAVES	91-C-1 a 91-C-1	ORIGINAL	2004
SUBPARTE D REQUERIMIENTOS DE TRIPULACION DE VUELO	91-D-1 a 91-D-1	ORIGINAL	2004
SUBPARTE E DEBERES Y RESPONSABILIDADES DE LOS MIEMBROS DE LA TRIPULACION	91-E-1 a 91-E-5	ORIGINAL	2004
SUBPARTE F PLANEAMIENTO Y SUPERVISION DE VUELO	91-F-1 a 91-F-11	ORIGINAL	2004
SUBPARTE G LIMITACIONES DE OPERACIÓN Y DE PERFORMANCE DE LAS AERONAVES	91-G-1 a 91-G-1	ORIGINAL	2004
SUBPARTE H AERONAVES UTILIZADAS EN EL TRANSPORTE AEREO COMERCIAL	91-H-1 a 91-H-5	1	2007
SUBPARTE I REGLAS DE VUELO	91-I-1 a 91-I-7	ORIGINAL	2004

RAB – 91
Reglamento de operaciones
 Lista de páginas efectivas

Lista de páginas efectivas del RAB 91			
Detalle	Páginas	Revisión	Fechas
SUBPARTE J CONTROL DE TRANSITO AEREO	91-J-1 a 91-J-3	ORIGINAL	2004
SUBPARTE K REGLAS DE VUELO VFR	91-K-1 a 91-K-2	ORIGINAL	2004
SUBPARTE L REGLAS DE VUELO IFR	91-L-1 a 91-L-4	ORIGINAL	2004
SUBPARTE M PASAJEROS Y TRATO CON LOS PASAJEROS	91-M-1 a 91-M-3	ORIGINAL	2004
SUBPARTE N OPERACIONES DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN TRANSPORTE AEREO COMERCIAL	91-N-1 a 91-N-4	ORIGINAL	2004
SUBPARTE O CALIFICACIONES DE LOS TRIPULANTES Y ENCARGADO DE OPERACIONES DE VUELO	91-O-1 a 91-O-11	ORIGINAL	2004
SUBPARTE P PERIODOS DE DESCANSO, SERVICIO Y TIEMPO DE VUELO	91-P-1 a 91-P-2	ORIGINAL	2004
SUBPARTE Q LIBERACION DE VUELO: TRANSPORTE AEREO COMERCIAL	91-Q-1 a 91-Q-3	1	2007
SUBPARTE R RESERVADO			
SUBPARTE S OPERACIÓN HELICOPTEROS	91-S-1 a 91-S-14	ORIGINAL	2007
APENDICE A SEÑALES UNIVERSALES DE AVIACION Ref. 91.269	91-AP A-1 a 91-AP A-13	ORIGINAL	2004

RAB – 91
Reglamento de operaciones
Lista de páginas efectivas

Lista de páginas efectivas del RAB 91			
Detalle	Páginas	Revisión	Fechas
<p style="text-align: center;">APENDICE B</p> <p>ASIENTO EN LA FILA DE SALIDA DE EMERGENCIA Ref. 91.357</p>	91-AP B-1 a 91-AP B-2	ORIGINAL	2004
<p style="text-align: center;">APENDICE C</p> <p>TRANSPORTE DE CARGA EN LOS COMPARTIMIENTOS DE PASAJEROS Ref. 91.365</p>	91-AP C-1 a 91-AP C-2	ORIGINAL	2004
<p style="text-align: center;">APENDICE D</p> <p>ENTRENAMIENTO INICIAL DE MERCANCIAS PELIGROSAS Ref. 91.399</p>	91-AP D-1 a 91-AP D-2	ORIGINAL	2004
<p style="text-align: center;">APENDICE E</p> <p>ENTRENAMIENTO INICIAL EN LA GESTION DE LOS RECURSOS EN EL PUESTO DE PILOTAJE CRM Ref. 91.403</p>	91-AP E-1 a 91-AP E-1	ORIGINAL	2004
<p style="text-align: center;">APENDICE F</p> <p>EJERCICIOS INICIALES CON EQUIPO DE EMERGENCIA Ref. 91.405</p>	91-AP F-1 a 91-AP F-4	ORIGINAL	2004
<p style="text-align: center;">APENDICE G</p> <p>ENTRENAMIENTO INICIAL EN TIERRA PARA LA AERONAVE TRIPULACION DE VUELO Ref. 91.407 (a)</p>	91-AP G-1 a 91-AP G-6	ORIGINAL	2004
<p style="text-align: center;">APENDICE H</p> <p>ENTRENAMIENTO INICIAL EN TIERRA DE LA AERONAVE TRIPULANTE DE CABINA Ref. 91.407 (b)</p>	91-AP H-1 a 91-AP H-3	ORIGINAL	2004

RAB – 91
Reglamento de operaciones
Lista de páginas efectivas

Lista de páginas efectivas del RAB 91			
Detalle	Páginas	Revisión	Fechas
<p>APENDICE I</p> <p>ENTRENAMIENTO INICIAL EN TIERRA DE LA AERONAVE ENCARGADO DE OPERACIONES DE VUELO Ref. 91.407 (c)</p>	91-AP I-1 a 91-AP I-1	ORIGINAL	2004
<p>APENDICE J</p> <p>ENTRENAMIENTO INICIAL DE VUELO PARA LA AERONAVE Ref. 91.409</p>	91-AP J-1 a 91-AP J-3	ORIGINAL	2004
<p>APENDICE K</p> <p>ENTRENAMIENTO INICIAL DE OPERACIONES ESPECIALES Ref. 91.411</p>	91-AP K-1 a 91-AP K-1	ORIGINAL	2004
<p>APENDICE L</p> <p>DIFERENCIAS DE AERONAVES ENCARGADO DE OPERACIONES DE VUELO. 91.413</p>	91-AP L-1 a 91-AP L-1	ORIGINAL	2004
<p>APENDICE M</p> <p>VERIFICACION DE PROFICIENCIA EN LA AERONAVE E INSTRUMENTOS PILOTO Ref. 91.419</p>	91-AP M-1 a 91-AP M-2	ORIGINAL	2004
<p>APENDICE N</p> <p>VERIFICACIONES DE COMPETENCIA DEL MECÁNICO DE A BORDOMECÁNICO DE A BORDO Ref. 91.425</p>	91-AP N-1 a 91-AP N-1	ORIGINAL	2004
<p>APENDICE O</p> <p>ENTRENAMIENTO RECURRENTE TRIPULACION DE VUELO Ref. 91.445</p>	91-AP O-1 a 91-AP O-5	ORIGINAL	2004

RAB – 91
Reglamento de operaciones
Lista de páginas efectivas

Lista de páginas efectivas del RAB 91			
Detalle	Páginas	Revisión	Fechas
APENDICE P ENTRENAMIENTO RECURRENTE DE EMERGENCIA: TRIPULANTE DE CABINA Ref. 91.447	91-AP P-1 a 91-AP P-2	ORIGINAL	2004
APENDICE Q ENTRENAMIENTO RECURRENTE ENCARGADO DE OPERACIONES DE VUELO Ref. 91.449	91-AP Q-1 a 91-AP Q-1	ORIGINAL	2004
APENDICE R TIEMPO DE SERVICIO Y DESCANSO Ref. 91.481	91-AP R-1 a 91-AP R-5	ORIGINAL	2004
APENDICE S TABLA HORAS MAXIMAS PERMITIDAS Ref. 91.485	91-AP S-1 a 91-AP S-2	ORIGINAL	2004
APENDICE T OPERACIONES DENTRO DEL ESPACIO AÉREO DESIGNADO RVSM	91-AP T-1 a 91-AP T-6	ORIGINAL	2004
APENDICE U VERIFICACIONES DE COMPETENCIA (PROFICIENCY) ENCARGADO DE OPERACIONES DE VUELO Ref. 91. 429	91-AP U-1 a 91-AP U-1	ORIGINAL	2005

**INDICE
RAB-91
REGLAMENTO DE OPERACIONES**

	Página
GUIA DE REVISIONES AL RAB 91	I
LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS LPE.....	II
INDICE RAB 91	III
<u>SUBPARTE A GENERALIDADES Y DEFINICIONES</u>	91-A-1
91.1 Aplicabilidad	91-A-1
91.3 Definiciones	91-A-1
91.5 Acrónimos	91-A-4
<u>SUBPARTE B REQUERIMIENTOS DE LAS AERONAVES</u>	91-B-1
91.7 Marcas de registro.....	91-B-1
91.9 Aeronavegabilidad de aeronaves civiles.....	91-B-1
91.11 Restricciones operacionales para certificados especiales de aeronavegabilidad	91-B-1
91.13 Instrumentos y equipo de la aeronave	91-B-1
91.15 Instrumentos y equipo inoperativo	91-B-1
91.17 Requerimientos de marcas, placas y manual de vuelo de aeronaves civiles.....	91-B-1
91.19 Inspecciones requeridas a la aeronave y equipo.....	91-B-1
91.20 Vuelos de prueba	91-B-2
91.21 Documentos a ser transportados en la aeronave: todas las operaciones.....	91-B-2
<u>SUBPARTE C REQUERIMIENTOS DE MANTENIMIENTO DE LAS AERONAVES</u>	91-C-1
<u>SUBPARTE D REQUERIMIENTOS DE LA TRIPULACION DE VUELO</u>	91-D-1
91.41 Composición de la tripulación de vuelo.....	91-D-1
91.43 Calificaciones de la tripulación de vuelo	91-D-1
91.45 Reservado	91-D-1
91.47 Licencias requeridas.....	91-D-1
91.49 Reservado	91-D-1
91.51 Habilitación requerida para operaciones IFR.....	91-D-1
91.53 Autorización especial requerida para operaciones categoría II/III.....	91-D-1
91.55 Libro de registro del piloto (bitácora).....	91-D-1
91.57 al 91.61 Reservado	91-D-1
91.63 Limitaciones y privilegios del piloto	91-D-1
<u>SUBPARTE E DEBERES Y RESPONSABILIDADES DE LOS MIEMBROS DE LA TRIPULACION</u>	91-E-1
91.65 Autoridad y responsabilidad del PIC	91-E-1
91.67 Conformidad con las reglamentaciones locales.....	91-E-1
91.69 Operación negligente o imprudente con la aeronave	91-E-1
91.71 Integridad física del tripulante de vuelo.....	91-E-1
91.73 Uso de una o más sustancias psicofísicas por el personal aeronáutico.....	91-E-1
91.75 Utilización de cinturones de seguridad y arneses de hombros por los miembros de la tripulación	91-E-2
91.77 Tripulante de vuelo en sus posiciones	91-E-2
91.79 Equipo requerido para los tripulantes.....	91-E-2

91.81 Conformidad con las listas de verificación	91-E-2
91.83 Información de búsqueda y rescate	91-E-3
91.85 Presentación de la documentación de la aeronave y del vuelo	91-E-3
91.87 Seguro de la puerta del compartimiento de la cabina de mando: transporte aéreo comercial	91-E-3
91.89 Admisión a la cabina de mando: transporte aéreo comercial	91-E-3
91.91 Admisión del inspector a la cabina de mando.....	91-E-3
91.93 Procedimientos de cabina estéril	91-E-3
91.95 Manipulación de los controles	91-E-3
91.97 Simulación de situaciones anormales en vuelo: transporte aéreo comercial	91-E-4
91.99 Llenado del libro de abordo de la aeronave; transporte aéreo comercial.....	91-E-4
91.101 Informe de irregularidades mecánicas	91-E-4
91.103 Informe de insuficiencia de instalaciones y servicios de navegación aérea	91-E-4
91.105 Informe de condiciones peligrosas.....	91-E-4
91.107 Informe de incidentes	91-E-4
91.109 Notificación de accidente	91-E-4
91.111 Operación de grabadores de voz de cabina de mando (CVR) y grabadores de datos de vuelo (FDR)	91-E-5
91.113 Oxígeno para miembros de la tripulación: aprovisionamiento mínimo y utilización..	91-E-5
91.115 Dispositivos electrónicos portátiles	91-E-5
SUBPARTE F PLANEAMIENTO Y SUPERVISION DE VUELO	91-F-1
91.117 Plan de vuelo presentado.....	91-F-1
91.119 Reservado	91-F-1
91.121 Contenidos del plan de vuelo	91-F-1
91.123 Plan de vuelo actualizado posible renovación en vuelo de la autorización	91-F-1
91.124 Redespacho	91-F-1
91.125 Cambios en un plan de vuelo.....	91-F-1
91.127 Cierre de un plan de vuelo	91-F-2
91.129 Aeronavegabilidad de la aeronave y precauciones de seguridad	91-F-2
91.131 Reservado	91-F-2
91.133 Informes y pronósticos meteorológicos.....	91-F-2
91.135 Clasificación del espacio aéreo.....	91-F-2
91.137 Aeródromos de destino IFR	91-F-6
91.139 Requerimiento IFR para la alternativa de destino.....	91-F-6
91.141 Criterios de selección del aeródromo de alternativa IFR	91-F-6
91.143 Aeródromos alternos para despegue.....	91-F-6
91.145 Umbrales de tiempo para operación de bimotores	91-F-7
91.147 Requisitos para operación extendida en aviones bimotores (ETOPS).....	91-F-7
91.149 Aprobación de operaciones extendidas mayores a 120 minutos y hasta 180.....	91-F-8
91.151 Definiciones para ser usadas en operaciones extendidas ETOPS	91-F-8
91.153 Planeamiento de combustible, aceite, oxígeno y factores de contingencia.....	91-F-9
91.155 Aprovisionamiento mínimo de combustible para vuelos comerciales nacionales	91-F-9
91.156 Aprovisionamiento mínimo de combustible para vuelos internacionales.....	91-F-10
91.157 Combustible mínimo a aeropuertos con alternativa no específica.....	91-F-10
91.159 Distribución y conservación de los documentos de planeamiento de vuelo: transporte aéreo comercial	91-F-10
91.161 Cargio de la aeronave, peso y balance.....	91-F-10
91.163 Pesos máximos permisibles a ser considerados en todos los manifiestos de carga	91-F-11
91.165 Liberación de vuelo requerida: transporte aéreo comercial.....	91-F-11
91.167 Plan de vuelo operacional: transporte aéreo comercial	91-F-11

SUBPARTE G LIMITACIONES DE OPERACIÓN Y DE PERFORMANCE DE LAS AERONAVES	91-G-1
91.169 Aplicabilidad	91-G-1
91.171 Generalidades	91-G-1
91.173 Calculo de performance de la aeronave	91-G-1
91.175 Limitaciones generales de peso y liberación de obstáculos	91-G-1
SUBPARTE H AERONAVES UTILIZADAS EN EL TRANSPORTE AEREO COMERCIAL	91-H-1
91.177 Aplicabilidad	91-H-1
91.179 Generalidades	91-H-1
91.180 Requisitos adicionales para las operaciones con un solo piloto con reglas de vuelo por instrumentos (IFR) o de noche (para poseedores de COA)	91-H-1
91.181 Rendimiento de las aeronaves	91-H-1
91.183 Limitaciones de despegue	91-H-2
91.185 Limitaciones en ruta: todos los motores operando (recíprocos)	91-H-3
91.187 Limitaciones en ruta: un motor inoperativo	91-H-3
91.189 Limitaciones en ruta: dos motores inoperativos	91-H-4
91.191 Limitaciones de aterrizaje	91-H-4
SUBPARTE I REGLAS DE VUELO	91-I-1
91.193 Movimiento de las aeronaves en superficie	91-I-1
91.195 Condiciones de despegue	91-I-1
91.197 Vuelo en condiciones de formación de hielo conocidas o pronosticadas	91-I-1
91.199 Posición vertical de las aeronaves ajustes de altímetro	91-I-1
91.201 Alturas mínimas de seguridad	
91.203 Procedimientos de vuelo por instrumentos	91-I-2
91.204 al 91.205 Reservado	91-I-2
91.207 Operaciones categoría II y III: reglas de operación general	91-I-2
91.209 Manual de categorías II y III	91-I-3
91.211 Autorización para desviación de ciertas operaciones categoría II	91-I-3
91.213 Decisión de desviación	91-I-4
91.215 Vuelos en formación	91-I-4
91.217 Derecho de paso	91-I-4
91.221 Utilización de luces de aeronave	91-I-5
91.223 Vuelo por instrumentos simulado de instrucción	91-I-5
91.225 Simulación en vuelo de situaciones anormales	91-I-6
91.227 Lanzamiento, roció, remolques	91-I-6
91.229 Vuelo acrobático	91-I-6
91.231 Áreas de vuelo de prueba	91-I-6
91.233 Zonas prohibidas, restringidas y peligrosas	91-I-6
91.235 Operaciones dentro del espacio aéreo designado RVSM (Reduced Vertical Separation Minimum – Espacio Aéreo de Mínima Separación Vertical Reducida)	91-I-6
91.237 Operaciones en un aeródromo sobre el mismo o en sus cercanías	91-I-6
91.239 Altitudes de circuito de trafico de aeródromo	91-I-6
91.241 Conformidad con la pendiente de descenso	91-I-7
91.243 Restricción o suspensión de operaciones: transporte aéreo comercial	91-I-7
91.245 Continuación de un vuelo cuando el aeródromo de destino esta temporalmente restringido: transporte aéreo comercial	91-I-7
91.246 Interceptación	91-I-7
91.247 Separación Vertical Mínima Reducida (RVSM)	91-I-7
SUBPARTE J CONTROL DE TRANSITO AEREO	91-J-1

91.248	Procedimientos ATS.....	91-J-1
91.249	Autorizaciones del ATC.....	91-J-1
91.250	Gestión de la seguridad en el ATS.....	91-J-1
91.251	Verificación de competencia (proficiency) al personal ATS.....	91-J-1
91.252	Cumplimiento de las autorizaciones ATC.....	91-J-1
91.253	Comunicaciones.....	91-J-2
91.255	Ruta a ser volada.....	91-J-2
91.257	Cambios inadvertidos.....	91-J-2
91.259	Cambios en las autorizaciones ATC.....	91-J-2
91.261	Reportes de posición.....	91-J-2
91.263	Operaciones en o en la proximidad de un aeródromo controlado.....	91-J-3
91.265	Interferencia ilícita.....	91-J-3
91.267	Verificaciones de tiempo.....	91-J-3
91.269	Señales universales.....	91-J-3

SUBPARTE K REGLAS DE VUELO VFR.....91-K-1

91.271	Condiciones meteorológicas visuales.....	91-K-1
91.273	Mínimos VFR para despegue y aterrizaje.....	91-K-1
91.275	Operaciones VFR especiales.....	91-K-1
91.277	Niveles de crucero VFR.....	91-K-1
91.279	Autorizaciones para vuelos VFR.....	91-K-2
91.281	Vuelos VFR que requiere autorizaciones ATC.....	91-K-2
91.283	Cambios meteorológicos debajo de VMC.....	91-K-2
91.285	Cambio de VFR a IFR.....	91-K-2
91.287	Falla de comunicaciones de radio en vuelos VFR.....	91-K-2

SUBPARTE L REGLAS DE VUELO IFR.....91-L-1

91.289	Vuelo IFR en espacio aéreo controlado.....	91-L-1
91.291	Vuelo IFR fuera del espacio aéreo controlado.....	91-L-1
91.293	Mínimos de despegue IFR para transporte aéreo comercial.....	91-L-1
91.295	Niveles mínimos para operaciones IFR.....	91-L-1
91.297	Altitudes mínimas para utilizar un piloto automático.....	91-L-1
91.299	Nivel de vuelo IFR en espacio aéreo controlado.....	91-L-2
91.301	Nivel de vuelo IFR en espacio aéreo no controlado.....	91-L-2
91.302	Aproximación visual.....	91-L-2
91.303	IFR: Comunicaciones de radio.....	91-L-2
91.305	Operaciones en condiciones de vuelo IFR en espacio aéreo controlado: informes de mal funcionamiento.....	91-L-2
91.307	Continuación de vuelo IFR hacia un destino.....	91-L-2
91.309	Procedimientos de aproximación por instrumentos.....	91-L-3
91.311	Inicio de una aproximación por instrumentos: transporte aéreo comercial.....	91-L-3
91.313	Aproximaciones instrumentales para aeródromos civiles.....	91-L-3
91.315	Operación por debajo de la DG o MDA.....	91-L-3
91.317	Aterrizaje durante condiciones meteorológicas por instrumentos.....	91-L-4
91.319	Ejecución de un procedimiento de aproximación frustrada.....	91-L-4
91.321	Cambio de vuelo IFR a vuelo VFR.....	91-L-4
91.323	Falla de comunicaciones de radio en IFR.....	91-L-4

SUBPARTE M PASAJEROS Y TRATO CON LOS PASAJEROS.....91-M-1

91.325	Conducta inaceptable.....	91-M-1
91.327	Abastecimiento de combustible con pasajeros a bordo.....	91-M-1
91.329	Asientos de pasajeros, cinturones de seguridad y arneses de hombros.....	91-M-1
91.331	Información (briefing) a los pasajeros.....	91-M-1

91.333 Instrucciones a los pasajeros sobre las medidas de emergencia en vuelo	91-M-2
91.335 Aprovisionamiento de oxígeno para tripulantes y pasajeros – aeronaves con cabina presurizada	91-M-2
91.336 Utilización de las marcas de oxígeno por los pilotos.....	91-M-2
91.337 Aprovisionamiento de oxígeno para aeronaves no presurizadas	91-M-2
91.338 Restricciones a los pasajeros por alcohol y drogas	91-M-3

SUBPARTE N OPERACIONES DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN TRANSPORTE AEREO COMERCIAL

91-N-1

91.339 Cumplimiento de instrucciones por los pasajeros	91-N-1
91.341 Denegación de transporte a pasajeros	91-N-1
91.343 Reservado	91-N-1
91.345 Tripulantes de cabina en puestos de servicio	91-N-1
91.347 Capacidad de evacuación	91-N-1
91.349 Armado de salidas de emergencias automáticas	91-N-1
91.351 Accesibilidad a salidas y equipo de emergencia.....	91-N-1
91.353 Escalas con pasajeros a bordo	91-N-1
91.355 Transporte de pasajeros con limitaciones físicas	91-N-2
91.357 Asiento en la fila de salida de emergencia.....	91-N-2
91.359 Prohibición del transporte de armas.....	91-N-2
91.361 Oxígeno para uso medico por pasajeros	91-N-2
91.363 Equipaje de mano.....	91-N-2
91.365 Transporte de carga en los compartimientos de pasajeros	91-N-2
91.367 Señales de información a los pasajeros	91-N-3
91.369 Información (briefings) requeridos para los pasajeros	91-N-3
91.371 Información a los pasajeros operaciones extendidas sobre agua	91-N-3
91.373 Cinturones de los asientos de pasajeros	91-N-3
91.375 Respaldo de asientos de pasajeros	91-N-3
91.377 Almacenaje de comida, bebida y servicio al pasajero	91-N-3
91.379 Seguro de ítems pesados en el compartimiento de pasajeros	91-N-4

SUBPARTE O CALIFICACIONES DE LOS TRIPULANTES Y ENCARGADO DE OPERACIONES DE VUELO

91-O-1

91.381 Restricción de personas de 60 años de edad.....	91-O-1
91.383 Requerimientos de licencia de PIC: turbojet, turbofan, o aeronave grande	91-O-1
91.385 Requerimientos de licencia de PIC: aeronaves pequeñas, no turbojets ni turbofan	91-O-1
91.387 Experiencia aeronáutica del PIC: aeronaves pequeñas	91-O-1
91.389 Requerimientos de licencia de SIC	91-O-1
91.391 Requerimientos de licencia de ingenieros de vuelo.....	91-O-1
91.393 Un piloto calificado para ejecutar las funciones de mecánico de a bordo mecánico de a bordo	91-O-1
91.395 Personas calificadas para la liberación de vuelo	91-O-1
91.397 Adoctrinamiento sobre procedimientos de la compañía	91-O-2
91.399 Entrenamiento inicial de mercancías peligrosas.....	91-O-2
91.401 Entrenamiento inicial de seguridad	91-O-2
91.403 Entrenamiento inicial en la gestión de los recursos en el puesto de pilotaje CRM ..	91-O-2
91.405 Entrenamiento inicial con el equipo de emergencia – equipo de emergencia.....	91-O-2
91.407 Entrenamiento inicial de tierra para la aeronave.....	91-O-2
91.409 Entrenamiento inicial de vuelo para la aeronave	91-O-3
91.410 Capacitación de ruta y de aeropuerto – piloto al mando.....	91-O-3
91.411 Entrenamiento inicial de operaciones especiales	91-O-4
91.413 Diferencias de aeronaves.....	91-O-4
91.415 Utilización de simuladores.....	91-O-4

91.416 Programa avanzado de entrenamiento en simulador	91-O-5
91.417 Introducción de nuevos equipos o procedimientos	91-O-5
91.419 Verificaciones de competencia (proficiency) – pilotos	91-O-5
91.421 Restablecimiento de experiencia reciente: piloto	91-O-6
91.423 Limitaciones para el SIC	91-O-6
91.425 Verificaciones de competencia (proficiency) del mecánico de a bordo	91-O-6
91.427 Reservado	91-O-6
91.429 Verificaciones de competencia (proficiency) Encargado de Operaciones de Vuelo	91-O-7
91.431 Experiencia inicial operacional (chequeo de rutas).....	91-O-7
91.433 Experiencia inicial operacional mecánico de a bordo	91-O-7
91.435 Reservado	91-O-7
91.437 Observaciones en línea: encargado de operaciones de vuelo	91-O-7
91.439 Verificaciones en línea: pilotaje.....	91-O-8
91.440 Operaciones especiales	91-O-8
91.441 Autorización de mínimos bajos para los PIC (low minimums)	91-O-8
91.443 Reservado	91-O-8
91.445 Entrenamiento recurrente: pilotos	91-O-8
91.447 Entrenamiento recurrente: tripulante de cabina	91-O-8
91.449 Entrenamiento recurrente: encargado de operaciones de vuelo	91-O-9
91.451 Piloto inspector de rutas (chequeador de rutas)	91-O-9
91.453 Atribuciones del piloto inspector de rutas (chequeador de rutas).....	91-O-10
91.455 Inspector designado al operador.....	91-O-10
91.457 Calificaciones del instructor de vuelo	91-O-10
91.458 Vigencia de la licencia del instructor de vuelo grandes operadores	91-O-10
91.459 Calificaciones del personal de inspección de la AAC	91-O-10
91.461 Reservado	91-O-10
91.463 Certificación y utilización de simuladores	91-O-11
91.465 Vigencia del chequeador de rutas y del instructor de vuelo	91-O-11
91.467 Suspensión de una verificación de competencia (proficiency) o de línea	91-O-11
91.469 Registro de calificaciones de tripulantes	91-O-11
91.471 Monitoreo de actividades de entrenamiento y de verificación	91-O-11
91.473 Periodo de elegibilidad	91-O-11
91.475 Reducciones a los requerimientos	91-O-11

SUBPARTE P PERIODOS DE DESCANSO, SERVICIO Y TIEMPO DE VUELO.....91-P-1

91.477 Aplicabilidad	91-P-1
91.479 Conformidad con requerimientos de programación	91-P-1
91.481 Periodos de servicio y descanso	91-P-1
91.483 Servicio en vuelo	91-P-2
91.485 Numero máximo de horas de tiempo de vuelo	91-P-2
91.487 Esquemas especiales de servicio de vuelo	91-P-2

SUBPARTE Q LIBERACION DE VUELO: TRANSPORTE AEREO COMERCIAL.....91-Q-1

91.489 Aplicabilidad	91-P-1
91.491 Personas calificadas requeridas para funciones de control operacional	91-P-1
91.493 Funciones asociados con el control operacional	91-P-1
91.495 Deberes en el control operacional.....	91-P-1
91.497 Contenido de una liberación de vuelo / plan de vuelo operacional.....	91-P-2
91.499 Liberación de vuelo: requisitos de la aeronave.....	91-P-2
91.501 Liberación de vuelo: instalaciones y NOTAMS	91-P-2
91.503 Liberación de vuelo: reportes y pronósticos meteorológicos	91-P-2
91.505 Liberación de vuelo en condiciones de formación de hielo.....	91-P-2
91.507 Liberación de vuelo bajo IFR o VFR	91-P-3
91.509 Liberación de vuelo: aprovisionamiento mínimo de combustible.....	91-P-3

91.511 Liberación de vuelo: carga y performance de la aeronave	91-P-3
91.513 Liberación de vuelo: enmienda o reliberación en ruta	91-P-3
91.515 Liberación de vuelo con equipo de radar meteorológico de a bordo	91-P-3

SUBPARTE R RESERVADO

SUBPARTE S Operación helicópteros	91-S-1
91.757 Aplicabilidad	91-S-1
91.759 Generalidades	91-S-1
91.761 Responsabilidad	91-S-1
91.763 Situaciones de riesgo o emergencia	91-S-1
91.765 Programa de prevención de accidentes y seguridad	91-S-1
91.767 Gestión de la seguridad operacional.....	91-S-2
91.769 Mercancías peligrosas	91-S-2
91.771 Uso de sustancias psicoactivas	91-S-2
91.773 Servicios e instalaciones para la operación	91-S-2
91.774 Certificación.....	91-S-3
91.775 Instrucciones para las operaciones Generalidades	91-S-3
91.777 Simulacro en vuelo de situaciones de emergencia.....	91-S-3
91.779 Listas de verificación	91-S-3
91.781 Altitudes mínimas de vuelo	91-S-3
91.783 Registros de combustible y aceite.....	91-S-4
91.785 Tripulación	91-S-4
91.787 Tiempo de vuelo	91-S-4
91.789 Pasajeros.....	91-S-4
91.791 Vuelos sobre agua.....	91-S-4
91.793 Preparación de los vuelos	91-S-4
91.795 Preparación de los vuelos.....	91-S-5
91.797 Helipuertos de alternativa.....	91-S-5
91.799 Condiciones meteorológicas	91-S-5
91.801 Reservas de combustible y aceite VFR	91-S-6
91.803 Reservas de combustible y aceite IFR.....	91-S-6
91.805 Reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo o con los rotores en Movimiento	91-S-7
91.807 Provisión de oxígeno	91-S-7
91.809 Procedimiento durante el vuelo.....	91-S-7
91.811 Condiciones peligrosas de vuelo.....	91-S-8
91.813 Miembros de la tripulación de vuelo en los puestos de servicio	91-S-8
91.815 Uso de oxígeno.....	91-S-8
91.817 Instrucciones operacionales durante el vuelo	91-S-8
91.819 Procedimientos de vuelo por instrumentos	91-S-8
91.821 Procedimientos operacionales de helicópteros para la atenuación del ruido	91-S-9
91.823 Obligaciones del piloto al mando	91-S-9
91.825 Obligaciones del encargado de operaciones de vuelo / despachador de vuelo.....	91-S-9
91.827 Equipaje de mano.....	91-S-9
91.829 Limitaciones de utilización de la performance del helicóptero	91-S-9
91.831 Limitaciones de masa.....	91-S-10
91.833 Datos sobre obstáculos	91-S-11
91.835 Requisitos adicionales para las operaciones de helicópteros y Clase de performance 3 en IMC, salvo vuelos VFR especiales	91-S-11
91.837 Tripulación de vuelo composición de la tripulación de vuelo	91-S-11
91.839 Funciones de los miembros de la tripulación de vuelo en casos de emergencia.....	91-S-11
91.841 Programas de instrucción para los miembros de la tripulación de vuelo.....	91-S-12
91.843 Cualificaciones operacionales del piloto al mando	91-S-12
91.844 Requisitos adicionales sobre cualificaciones	91-S-13

91.845 Equipo de la tripulación de vuelo	91-S-13
91.847 Manuales, libros de a bordo y registros	91-S-13
91.849 Registros del equipo de emergencia y supervivencia de a bordo	91-S-14
91.851 Grabaciones de los registradores de vuelo.....	91-S-14
APENDICE A SEÑALES UNIVERSALES DE AVIACION	91-AP A-1
APENDICE B ASIENTO EN LA FILA DE SALIDA DE EMERGENCIA	91-AP B-1
APENDICE C TRANSPORTE DE CARGA EN LOS COMPARTIMIENTOS DE PASAJEROS	91-AP C-1
APENDICE D ENTRENAMIENTO INICIAL DE MERCANCIAS PELIGROSAS.....	91-AP D-1
APENDICE E ENTRENAMIENTO INICIAL EN LA GESTION DE LOS RECURSOS EN PUESTO DE PILOTAJE CRM.....	91-AP E-1
APENDICE F EJERCICIOS INICIALES CON EQUIPO DE EMERGENCIA	91-AP F-1
APENDICE G ENTRENAMIENTO INICIAL EN TIERRA PARA LA AERONAVE TRIPULACION DE VUELO.....	91-AP G-1
APENDICE H ENTRENAMIENTO INICIAL EN TIERRA DE LA AERONAVE TRIPULANTE DE CABINA.....	91-AP H-1
APENDICE I ENTRENAMIENTO INICIAL EN TIERRA DE LA AERONAVE ENCARGADO DE OPERACIONES DE VUELO	91-AP I-1
APENDICE J ENTRENAMIENTO INICIAL DE VUELO PARA LA AERONAVE	91-AP J-1
APENDICE K ENTRENAMIENTO INICIAL DE OPERACIONES ESPECIALES.....	91-AP K-1
APENDICE L DIFERENCIAS DE AERONAVES ENCARGADO DE OPERACIONES DE VUELO	91-AP L-1
APENDICE M VERIFICACIONES DE PROFICIENCIA EN LA AERONAVE E INSTRUMENTOS PILOTO	91-AP M-1
APENDICE N VERIFICACIONES DE COMPETENCIA DEL INGENIERO DE VUELO	91-AP N-1
APENDICE O ENTRENAMIENTO RECURRENTE: TRIPULACION DE VUELO	91-AP O-1
APENDICE P ENTRENAMIENTO RECURRENTE DE EMERGENCIA: TRIPULANTE DE CABINA	91-AP P-1
APENDICE Q ENTRENAMIENTO RECURRENTE: ENCARGADO DE OPERACIONES DE VUELO	91-AP Q-1
APENDICE R TIEMPO DE SERVICIO Y DESCANSO	91-AP R-1
APENDICE S HORAS DE VUELO MAXIMAS PERMITIDAS.....	91-AP S-1
APÉNDICE T OPERACIONES DENTRO DEL ESPACIO AÉREO DESIGNADO RVSM (REDUCED VERTICAL SEPARATION MINIMUM – ESPACIO AÉREO DE MÍNIMA SEPARACIÓN VERTICAL REDUCIDA)	91-AP T-1

**APENDICE U VERIFICACIONES DE COMPETENCIA (PROFICIENCY) ENCARGADO DE
OPERACIONES DE VUELO..... 91-AP U-1**

Subparte A: Generalidades y definiciones

91.1 Aplicabilidad

- (a) La RAB 91 establece los requerimientos para:
- (1) Las operaciones conducidas por personal aeronáutico certificado en Bolivia que opere aeronaves registradas en Bolivia.
 - (2) Las operaciones de aeronaves extranjeras registradas por poseedores de un COA en Bolivia.
 - (3) Las operaciones de aeronaves dentro de Bolivia por personal aeronáutico o poseedores de un COA de un Estado extranjero.
- (b) Para operaciones fuera de Bolivia todos los pilotos y operadores bolivianos deben cumplir con estos requerimientos a menos que el cumplimiento pueda resultar en una violación de las leyes del Estado extranjero en el cual la operación es conducida.

Nota: Cuando un requerimiento es aplicable solamente a una operación en particular, será identificado por una referencia a aquellas operaciones particulares, tales como transporte, commuter,, carguero, pequeños operadores.

Nota: Las normas específicas que no sean aplicables a operadores extranjeros incluirán la frase "este requerimiento no es aplicable a operadores extranjeros".

91.3 Definiciones

- (a) Para los propósitos de esta RAB, las siguientes definiciones se aplicarán:
- (1) **Asientos de pasajeros en las salidas.-** Son aquellos asientos que tienen acceso directo a una salida y aquellos asientos en una fila de asientos a través de la cual los pasajeros tendrían que pasar para tener acceso a una salida desde el primer asiento interno de la salida al primer asiento del pasillo. Un asiento de pasajero que tiene acceso directo significa un asiento desde el cual el pasajero puede proceder directamente a la salida sin entrar a un pasillo o pasar alrededor de una obstrucción.
 - (2) **Aterrizaje forzoso seguro.-** Aterrizaje o amaraje inevitable con una previsión razonable de que no se produzcan lesiones a las personas en la aeronave ni en la superficie.
 - (3) **Día calendario.-** El período de tiempo transcurrido, utilizando el tiempo universal coordinado u hora local, que empieza a la

media noche y termina 24 horas más tarde en la próxima media noche.

- (4) **Espacio aéreo controlado.-** Un espacio aéreo de dimensiones definidas, o ruta designada, dentro del cual servicio de tránsito aéreo está disponible.
- (5) **Inspector designado.-** Una persona que es calificada y autorizada por la AAC para conducir una prueba de eficiencia práctica en un tipo particular de avión de escuela o aviación general, para la emisión y/o habilitación de una licencia.
- (6) **Inspector designado de Vuelo (Avión simulador).-** Una persona que es calificada y autorizada por la AAC para conducir una Verificación de Competencia (Proficiency) práctica en un tipo particular de avión, para un poseedor de un COA en particular.
- (7) **Encargado de operaciones de vuelo /despachador de vuelo.-** Persona con sin licencia, designada por el poseedor de un COA para ocuparse del control operacional y la supervisión de las operaciones de vuelo, que tiene la competencia adecuada de conformidad con la RAB 65.151 y que respalda, da información, o asiste al piloto al mando en la realización segura del vuelo.
- (8) **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).
- (9) **Fases críticas del vuelo.-** Aquellas porciones de operaciones que involucran el rodaje, el despegue y el aterrizaje, y todas las operaciones de vuelo bajo los 10.000 pies AGL, excepto el vuelo de crucero.
- (10) **Helipuerto.-** Un aeródromo o área definida en una estructura destinada a ser usada en todo o en parte para la llegada, partida, y movimiento en la superficie de helicópteros.
- (11) **Instalaciones de navegación aérea.-** Cualquier instalación utilizada, disponible para su uso, o designada para la ayuda a la navegación aérea, incluyendo aeródromos, áreas de aterrizaje, luces, cualquier aparato o equipo para diseminar información meteorológica, para

- señalización, para orientación radio direccional, o para comunicación por radio u otro medio eléctrico, y cualquier otra estructura o mecanismo que tenga un propósito similar para la orientación o control de las aeronaves en el aire o en el despegue y en el aterrizaje.
- (12) **Libro de abordó.** Un formulario firmado por el PIC de cada vuelo que registra la matrícula de la aeronave, los nombres de los miembros de la tripulación, sus puestos de servicio asignados, el tipo de vuelo, la fecha, hora y aeropuertos de llegada y partida.
- (13) **Lista maestra de equipo mínimo (MMEL).**- Una lista establecida por el fabricante para un tipo particular de aeronave, con la aprobación del Estado del Fabricante conteniendo ítems, que pueden estar inoperativos por un tiempo determinado y bajo ciertas circunstancias. La MMEL provee las bases para el desarrollo, revisión y aprobación de una MEL de un operador i por la AAC.
- (14) **Longitud efectiva de la pista.** La distancia para aterrizar desde el punto en el cual, el plano de liberación de obstrucciones asociado con el umbral de la pista intercepta la línea central de la pista hasta el otro extremo.
- (15) **Miembro de la tripulación.** Persona a quien el poseedor de un COA asigna obligaciones que ha de cumplir a bordo, durante el periodo de servicio de vuelo.
- (16) **Miembro de la tripulación de cabina.** Miembro de la tripulación que, en interés de la seguridad de los pasajeros, cumple con las obligaciones que se le asigne el poseedor de un COA o el piloto al mando de la aeronave, pero que no actúa como miembro de la tripulación de vuelo.
- (17) **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 periodo de servicio de vuelo.
- (18) **Motor crítico.** El motor cuya falla podría afectar más adversamente la performance o la maniobrabilidad de la aeronave.
- (19) **Reservado**
- (20) **Operación prolongada sobre agua.** Con relación a aeronaves, otras que no sean helicópteros, una operación sobre agua a una distancia horizontal de más de 50 millas náuticas de la línea costera más próxima. Para helicópteros, una operación sobre agua a una distancia horizontal de más de 50 millas náuticas de la línea costera más próxima y más de 50 millas náuticas de una estructura de helipuerto en alta mar.
- (21) **Período de descanso.** Un período libre de todo deber o responsabilidad para un poseedor de un COA, que conduzca operaciones de transporte aéreo comercial.
- (22) **Tiempo de servicio** Todo periodo de tiempo durante el cual el tripulante se halle a disposición del operador. El tiempo de servicio de los tripulantes asignados a un vuelo, empieza a contarse una hora antes del vuelo y se termina media hora después de terminado el mismo .También se considera tiempo de servicio el transcurrido en calidad de reserva y el necesario para transportarse por cualquier medio hacia o desde su base de residencia al lugar de la asignación o terminación de un vuelo.
- (23) **Tiempo de vuelo.-** Es el contabilizado desde el momento en que la aeronave empieza a moverse por sus propios medios, hasta cuando se apagan motores a la finalización de un vuelo.
- (24) **Plan de vuelo operacional.-** El plan del operador para la conducción segura del vuelo basado en consideraciones del performance de la aeronave, otras limitaciones operacionales y condiciones relevantes esperadas en la ruta a ser seguida y en los aeródromos o helipuertos concernientes.
- (25) **Plan de vuelo.-** Información especificada que, respecto a un vuelo proyectado o a parte de un vuelo de una aeronave se somete a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo.
- (26) **Heliplataforma.-** Un helipuerto localizado en una estructura flotante o fija fuera de la costa.
- (27) **Plataforma.-** Área definida, en un aeródromo terrestre, destinada a dar

cabida a las aeronaves para los fines de embarque o desembarque de pasajeros, correo o carga, abastecimiento de combustible, estacionamiento o mantenimiento.

- (28) **Punto de decisión de aterrizaje.**- DH El punto utilizado para determinar la performance de aterrizaje a partir del cual, si ocurriera una falla de motor en ese punto, el aterrizaje puede continuar con seguridad o el procedimiento de aterrizaje frustrado puede ser iniciado con seguridad.
- (29) **Punto de decisión del despegue.**- El punto utilizado para determinar la performance de despegue desde el cual, en la eventualidad de una falla de motor en ese punto, puede ser ejecutado un despegue frustrado o continuar un despegue con seguridad.
- (30) **Trabajo aéreo.**- Una operación en la cual una aeronave es usada para servicios especializados tales como agricultura, construcción, fotografía, vigilancia, observación, búsqueda y rescate, propaganda aérea, etc.
- (31) **Traslado de tripulante.**- Tiempo utilizado en el transporte por disposición del poseedor de un COA desde o hacia la base de un tripulante.
- (32) **Vuelo acrobático.**- Maniobras intencionalmente ejecutadas en una aeronave que involucran un cambio abrupto en su actitud, una actitud anormal o una variación anormal en velocidad.
- (33) **Vuelo controlado.**- Cualquier vuelo que esté sujeto a una autorización del control de tránsito aéreo.
- (34) **Proficiency - Verificación de Competencia.**- Es una demostración donde se comprueba la capacidad de ejecutar procedimientos normales anormales y de emergencia, de tal modo que se demuestre que el tripulante continua con los mismos requerimientos de habilidad y pericia con que fue chequeado inicialmente.
- (35) **Aeródromo de alternativa.**- Aeródromo al que podría dirigirse una aeronave, aterrizar en el mismo, cuando no fuera posible o dirigirse al aeródromo de destino.

(36) **Aeródromo Alterno de -despegue.**- Aeródromo en el que podría aterrizar una aeronave si esto fuera necesario poco después del despegue.

(37) **Aeródromo Alterno en ruta.**- Aeródromo en el que podría aterrizar una aeronave si esta experimentara condiciones de emergencia.

(38) **Aeródromo Alterno de destino.**- Aeródromo de alternativa al que podría dirigirse una aeronave si fuera imposible aterrizar en el aeródromo de destino previsto.

(39) **Altitud de transición.**- Altitud a la cual, o por debajo de la cual, se debe usar el QNH de la estación que controla el espacio aéreo específico.

(40) **Altitud mínima de sector.**- La altitud mas baja que puede utilizarse que permite conservar un margen vertical mínimo de 300 mts. (1000 pies) sobre todos los obstáculos situados en un área comprendida dentro un sector de 46 Km. (25NM) de radio, centrado en una radioayuda para la navegación.

(41) **Aproximación visual.**- La aproximación en un vuelo IFR cuando cualquier parte o la totalidad del procedimiento de aproximación por instrumentos no se completa, y se realiza mediante referencia visual con el terreno.

(42) **Aproximación y aterrizaje de no precisión.**- La aproximación y aterrizaje por instrumentos que utiliza guía lateral pero no utiliza guía vertical.

(43) **Aproximación y aterrizaje con guía vertical.**- Tipo de aproximación que utiliza guía lateral y vertical pero no satisface los requisitos establecidos para las operaciones de aproximación y aterrizaje de precisión.

(44) **Aproximación y aterrizaje de precisión.**- Aproximación y aterrizaje por instrumentos que utiliza guía de precisión lateral y vertical con mínimos determinados por la categoría de la operación.

NOTA.- Guía lateral y vertical significa guía proporcionada por una radioayuda terrestre para la navegación; o datos de navegación generados mediante computadora.

(45) **Operación de Categoría I (CAT I).**

Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos con una altura de decisión no inferior a 60 m (200 ft) y con una visibilidad no inferior a 800 m, o un alcance visual en la pista no inferior a 550 m.

(46) **Operación de Categoría II (CAT II).**

Aproximación y aterrizaje de Precisión por instrumentos con una altura de decisión inferior a 60 m (200 ft), pero no inferior a 30 m (100 ft), y un alcance visual en la pista no inferior a 350 m.

(47) **Operación de Categoría IIIA (CAT IIIA).**- Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos:

- (i) hasta una altura de decisión inferior a 30 m (100 ft), o sin limitación de altura de decisión; y
- (ii) con un alcance visual en la pista no inferior a 200 m.

(48) **Operación de Categoría IIIB (CAT IIIB).**- Aproximación y aterrizaje de precisión por instrumentos:

- (i) hasta una altura de decisión inferior a 15 m (50 ft), o sin limitación de altura de decisión; y
- (ii) con un alcance visual en la pista inferior a 200 m, pero no inferior a 50 m.

(49) **Operación de Categoría IIIC (CAT IIIC).**- Aproximación y aterrizaje de precisión por Instrumentos sin altura de decisión ni limitaciones en cuanto al alcance visual de pista.

NOTA: Cuando los valores de la altura de decisión (DH) y del alcance visual en la pista (RVR) corresponden a categorías de operación diferentes, las operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos han de efectuarse de acuerdo con los requisitos de la categoría más exigente (p. ej., una operación con una DH correspondiente a la CAT IIIA, pero con un RVR de la CAT IIIB, se consideraría operación de la CAT IIIB, y una operación con una DH correspondiente a la CAT II, pero con un RVR de la CAT I, se consideraría operación de la CAT II).

(50) **Clases de espacio aéreo.**- Parte del espacio aéreo de dimensiones definidas designadas alfabéticamente, dentro de las cuales pueden realizarse tipos de vuelo especificados y para las que se

especifican los servicios de tránsito aéreo y las reglas de operación.

(51) **Espacio aéreo controlado.**- Espacio aéreo de dimensiones definidas, dentro del cual se facilita servicio de control de tránsito aéreo, de conformidad con la clasificación del espacio aéreo.

(52) **Plan de vuelo actualizado (CPL).**- Plan de vuelo que comprende las modificaciones si las hubiera, que resulten de incorporar autorizaciones posteriores.

(53) **Plan de vuelo presentado (FPL).**- El plan de vuelo, tal como ha sido presentado a las dependencias ATS por el piloto o su representante designado, sin ningún cambio subsiguiente.

(54) **Región de información de vuelo (FIR).** Espacio aéreo de dimensiones definidas, dentro del cual se facilitan los servicios de información de vuelo y alerta.

(55) **Servicio de aeronaves en tierra (Servicio de escala).** Servicios necesarios para la llegada de una aeronave a un aeropuerto y su salida de este, con exclusión de los servicios de tránsito aéreo.

(56) **Zona de control de tránsito aéreo.** Espacio aéreo controlado que se extiende hacia arriba desde la superficie terrestre hasta un límite superior especificado

91.5 - ACRONIMOS

(a) Los siguientes acrónimos son utilizados en este reglamento:

- (1) **AAC.**- Autoridad Aeronáutica Civil
- (2) **AFM.**- Manual de Vuelo de la Aeronave
- (3) **AGL.**- Sobre el Nivel del Suelo
- (4) **COA.**- Certificado de Operador Aéreo.
- (5) **AMO.**- Organización de mantenimiento aprobada.
- (6) **AOM.**- Manual de Operaciones de la Aeronave
- (7) **APU.**- Unidad de Potencia Auxiliar
- (8) **ATC.**- Control de Tránsito Aéreo.
- (9) **CAT.**- Categoría
- (10) **CDL.**- Lista de Desviación de Configuración

- (11) **CRM.-** Gestión de los Recursos en el puesto de pilotaje
- (12) **DH.-** Altura de Decisión.
- (13) **ETA.-** Hora estimada de llegada
- (14) **ETOPS.-** Operaciones Bi-motores Prolongadas.
- (15) **FE.-** Mecánico de a bordo
- (16) **FL.-** Nivel de Vuelo
- (17) **GPS.-** Sistema de Ubicación Global
- (18) **IMC.-** Condiciones Meteorológicas Instrumentales
- (19) **INS.-** Sistema de Navegación Inercial
- (20) **JTC.-** Jefe de Tripulantes de cabina.
- (21) **LDA.-** Auxilio Direccional del Tipo Localizador
- (22) **LOC.-** Localizador
- (23) **LORAN.-** Navegación de Largo Alcance
- (24) **LVTO.-** Despegue con Baja Visibilidad
- (25) **MDA.-** Altitud Mínima de Descenso
- (26) **MEA.-** Altitud Mínima en Ruta
- (27) **MEL.-** Lista de Equipo Mínimo
- (28) **MMEL.-** Lista Maestra de Equipo Mínimo
- (29) **MOCA.-** Altitud Mínima de Liberación de Obstáculos
- (30) **MSL.-** Nivel Medio del Mar
- (31) **NOTAM.-** Información para Personal de Vuelo
- (32) **RFM.-** Manual de Vuelo de Aeronaves, helicópteros
- (33) **RVR.-** Alcance Visual de la Pista
- (34) **RVSM.-** Mínimo de Separación Vertical Reducido
- (35) **PBE.-** Equipo Protector de Respiración
- (36) **PIC.-** Piloto al Mando
- (37) **SIC.-** Copiloto
- (38) **T/C.-** Tripulante de Cabina
- (39) **SM.-** Millas Terrestres
- (40) **TACAN.-** Sistema Táctico de Navegación Aérea
- (41) **TCAS.-** Sistema de alerta de tráfico y de colisión
- (42) **TLA.-** Transporte de Línea aérea
- (43) **VMC.-** Condiciones Meteorológicas Visuales
- (44) **VSM.-** Mínimo de Separación Vertical
- (45) **V₁.-** Velocidad de Decisión en el Despegue
- (46) **V_{mo}.-** Velocidad Máxima Operacional
- (47) **VOR.-** Estación omnidireccional de muy alta frecuencia
- (48) **V_{so}.-** Velocidad de Pérdida o la Mínima Velocidad en Vuelo Estabilizado en la Configuración de Aterrizaje
- (49) **EOV.-** Encargado de operaciones de vuelo.
- (50) **(NM).-** Millas Náuticas
- (51) **ACC.-** Centro de Control de Área
- (52) **AAP.-** Oficina de Control de Aproximación o Control de Aproximación
- (53) **ATCO.-** Controlador Tránsito Aéreo
- (54) **CTA.-** Área de Control
- (55) **FIR.-** Región de Información de Vuelo
- (56) **RNAV.-** Navegación de Área.
- (57) **RNP.-** Performance de navegación requerida

Subparte B: Requerimientos de las Aeronaves

91.7 Marcas de registro

- (a) Ninguna persona puede operar una aeronave registrada en Bolivia a menos que ésta muestre las marcas apropiadas establecidas por la RAB 47.

91.9 Aeronavegabilidad de aeronaves civiles

- (a) Ninguna persona puede operar una aeronave civil a menos que ella esté en una condición aeronavegable y con Certificado de Aeronavegabilidad vigente.
- (b) El PIC de una aeronave civil es responsable de determinar si una aeronave está en condiciones para un vuelo seguro.
- (c) El PIC debe discontinuar un vuelo tan pronto como sea practicable, cuando ocurra una condición de no aeronavegabilidad, sea mecánica, eléctrica, estructural o meteorológica.

91.11 Restricciones operacionales para certificados especiales de aeronavegabilidad

- (a) Ninguna persona puede operar una aeronave con un certificado especial de aeronavegabilidad, excepto como lo previsto en las limitaciones establecidas en dicho certificado.

91.13 Instrumentos y equipo de la aeronave

- (a) Ninguna persona puede operar una aeronave a menos que esté equipada con los instrumentos requeridos y el equipo de navegación apropiado para el tipo de operación de vuelo conducido y la ruta a ser volada.

Nota: Los instrumentos y equipo requeridos para operaciones específicas, están listados en la RAB 90.

91.15 Instrumentos y equipo inoperativos

- (a) Ninguna persona puede despegar una aeronave con instrumentos o equipo instalado inoperativo, excepto cuando este autorizado por la AAC.
- (b) Ninguna persona puede operar una aeronave multimotor en transporte aéreo comercial, con instrumentos y equipo inoperativos instalados a menos que el mantenimiento de aquellos ítems hayan sido apropiadamente diferidos en conformidad con un MEL actualizado y aprobado por la AAC para aquella aeronave.

- (c) Todo instrumento o equipo inoperativo debe referirse al MEL aprobado y cumplir con los requisitos allí especificados.

- (d) En caso de no contar con un MEL aprobado la aeronave debe tener todos los equipos e instrumentos operativos.

- (e) Para aquellas aeronaves certificadas en categoría normal y cuya configuración no exceda de nueve (9) asientos excluyendo los asientos de los pilotos la AAC podrá autorizar la operación sin algunos instrumentos o equipos como ser aquellos que el PIC considere que no constituyen peligro para la seguridad de la operación y estos deben estar desactivados y rotulados, además esto debe estar registrado en el libro técnico de acuerdo a la RAB 43.

91.17 Requerimientos de marcas, placas, y manual de vuelo de aeronaves civiles

- (a) Ninguna persona puede operar una aeronave civil registrada en Bolivia a menos que esté disponible en la aeronave:

(1) Un AFM o RFM Aceptado y actualizado; o

(2) Un AOM Aceptado por la AAC para el poseedor del certificado; o

(3) Si no existe un AFM o un RFM, material aprobado del manual, marcas y placas o cualquier combinación de éstos que provea al PIC con las limitaciones necesarias para realizar una operación segura.

- (b) Ninguna persona puede operar una aeronave civil en o sobre territorio Boliviano sin cumplir con las limitaciones operacionales especificadas en el AFM o RFM aprobado o aceptado, marcas y placas o como de otra forma esta prescrito por la autoridad de certificación del Estado de Registro.

- (c) Cada operador debe exhibir presentando visualmente en la aeronave todas las placas, listas, bandas de advertencia en los instrumentos o una combinación de éstos, conteniendo aquellas limitaciones operacionales prescritas por la autoridad de certificación del Estado de Registro de la aeronave.

91.19 Inspecciones requeridas a la aeronave y equipo

- (a) A menos que sea autorizado de otra forma por la AAC, ninguna persona puede operar

una aeronave civil con matrícula de Bolivia a menos que haya pasado las siguientes inspecciones:

Una inspección del altímetro y sistema estático de Pitot en los últimos 24 meses calendario.

Para aeronaves equipadas con transponder, una verificación e inspección del transponder dentro de los últimos 24 meses calendario;

Para aeronaves equipadas con ELT, una verificación del ELT dentro de los últimos 12 meses calendario.

(1) Para aeronaves equipadas con FDR y CVR una inspección del FDR y CVR en los últimos 12 meses calendario, Además se debe llevar a cabo una calibración del sistema FDR de acuerdo con el Apéndice G de la RAB 43, tomando en cuenta los lapsos y condiciones estipuladas.

(2) Las inspecciones requeridas en su programa de mantenimiento aprobado por la AAC, elaborado considerando las recomendaciones del fabricante de la aeronave de acuerdo a lo requerido por la RAB 43.5 que incluya:

(i) Instrucciones y procedimientos para la conducción de inspecciones para el modelo particular de aeronave, incluyendo las pruebas y verificaciones necesarias. Las instrucciones deben establecer en detalle las partes y áreas de los productos aeronáuticos, incluyendo equipo de supervivencia y emergencia a ser inspeccionado; y

(ii) Un programa para las inspecciones que deben ser ejecutadas expresado en términos de tiempo en servicio, tiempo calendario, número de operaciones de sistema o cualquier combinación de éstos.

(iii) Cuando un operador cambia de un programa de inspección a otro, el operador debe aplicar el tiempo en servicio, tiempo calendario o ciclos de operación acumulados bajo el programa anterior, para determinar el tiempo en que la inspección debe ser hecha bajo el nuevo programa

En el caso de que no exista disponibilidad comprobada de datos técnicos o manuales de mantenimiento para un determinado tipo de

aeronave, el propietario u operador debe usar como un programa alternativo de mantenimiento e inspección lo especificado en el Apéndice D de la RAB 43, individualizado por tipo, modelo, número de serie de aeronave y aprobado por la AAC antes de su aplicación en la aeronave en particular.

91.20 Vuelos de prueba

(a) Son los requeridos en cualquiera de las siguientes circunstancias

(1) Cuando una aeronave a sido materialmente alterada

(2) Siempre que lo exija el MGM aprobado al operador

(3) Siempre que la AAC lo considere necesario

(b) La extensión y duración de estos vuelos será determinada por la AAC caso por caso

91.21 Documentos a ser transportados en la aeronave: todas las operaciones

(a) Además de lo requerido en la RAB 91.17, ninguna persona puede operar una aeronave civil a menos que tenga dentro de la aeronave los siguientes documentos vigentes y actualizados:

(1) Certificado de Registro otorgado al propietario.

(2) Certificado de Aeronavegabilidad apropiado y actualizado exhibido en la cabina o en la entrada a la cabina de mando.

(3) Libro de abordaje.

(4) Para vuelos internacionales una Licencia de Radio de la Aeronave.

(5) Lista de nombres de los pasajeros y puntos de embarque y destino.

(6) Manifiesto de carga, incluyendo información sobre cargas especiales.

(7) Libro de Registro Técnico de la aeronave.

(8) Una copia certificada del Certificado de Operador Aéreo (COA), Con una traducción al idioma Ingles.

(9) Certificado de Ruido, si es requerido. Nota 2

(10) Parte(s) del Manual de Operaciones relevante para la(s) operación(es)

conducida(s), si es requerido; incluyendo las Especificaciones de Operaciones

- (11) MEL actualizado aprobado por la AAC, si es requerido.
- (12) Manual de Categorías II o III, si esta autorizado por la AAC.
- (13) Plan Operacional de Vuelo.
- (14) Plan de Vuelo presentado al ATC.
- (15) Documentación de Información de NOTAMS.
- (16) Información Meteorológica.
- (17) Documentación de peso y balance.
- (18) Lista de pasajeros en situación especial.
Nota 1
- (19) Mapas y cartas originales para rutas del vuelo propuesto o posibles desviaciones de los vuelos.
- (20) Formularios para cumplir con los requisitos de información de la AAC y del poseedor del COA.
- (21) Para vuelos internacionales, una declaración general para aduanas.
- (22) Cualquier documentación que pueda ser requerida por la AAC o requerimientos de estados concernientes a un vuelo propuesto.

- (23) Un ejemplar autentico del acuerdo de transferencia de funciones y obligaciones de supervisión en virtud del Artículo 83 bis del Convenio sobre aviación Civil Internacional (Si aplica).

Nota 1: "Pasajeros en situación especial" incluyen personal de seguridad armado, deportados, personas bajo custodia y personas con necesidades médicas especiales.

Nota 2: El Certificado de Ruido debe declarar los estándares constantes del Anexo 16 de la OACI Vol. 1. La declaración puede estar contenida en cualquier documento transportado a bordo, aprobado o aceptados por la AAC.

Intencionalmente en blanco

Subparte C: Requerimientos de mantenimiento de las aeronaves

NOTA: Consulte la RAB 43

Intencionalmente en blanco

Subparte D: Requerimientos de tripulación de vuelo

91.41 Composición de la tripulación de vuelo

- (a) El número y composición de la tripulación de vuelo no puede ser menor que la especificado en el Manual de Vuelo u otros documentos asociados con el Certificado de Aeronavegabilidad.
- (b) En operaciones de transporte aéreo comercial IFR es requerido un SIC,
- (c) Un piloto debe ser designado por escrito como PIC por el poseedor del certificado para cada operación de transporte aéreo comercial.

91.43 Calificaciones de la tripulación de vuelo

- (a) Antes de iniciar un vuelo, el PIC debe asegurar que las licencias de cada miembro de la tripulación de vuelo y de cabina hayan sido expedidas o validadas por el Estado de Registro, que contengan las habilitaciones apropiadas, y que todos los miembros de la tripulación de vuelo hayan tenido experiencia reciente.
- (b) Ninguna persona puede operar una aeronave civil en transporte aéreo comercial o trabajo aéreo, a menos que esa persona esté calificada para la operación específica y en el tipo específico de aeronave utilizada.

91.45 RESERVADO

91.47 Licencias requeridas

- (a) Ninguna persona puede actuar como PIC o en cualquier otra función como un miembro de tripulación de vuelo y de cabina requerida en una aeronave civil de:
 - (1) Registro boliviano, a menos que sea poseedor de la licencia apropiada y vigente para aquella posición de tripulante para aquel tipo de aeronave y un certificado médico válido.
 - (2) Registro extranjero, a menos que sea poseedor una licencia válida y vigente para el tipo de aeronave expedida por el Estado de Registro de la aeronave.

91.49 RESERVADO

91.51 Habilitación requerida para operaciones IFR

- (a) Ninguna persona puede actuar como PIC de una aeronave civil en IFR o en condiciones meteorológicas menores que el mínimo prescrito para vuelos VFR a menos que:
 - (1) En caso de un avión, el piloto posea una habilitación instrumental o una licencia TLA con una habilitación apropiada de categoría, clase y tipo (si requerido) para la aeronave a ser volada;
 - (2) En el caso de helicópteros, el piloto posea una habilitación instrumental de helicópteros o una licencia TLA para helicópteros no limitada a operaciones VFR.

91.53 Autorización especial requerida para operaciones categoría II/III

- (a) Excepto como lo demostrado en el subpárrafo (b), ninguna persona puede actuar como tripulante de una aeronave civil en una operación Categoría II/III, a menos que:
 - (1) En el caso de un PIC, posea una autorización vigente de piloto Categoría II ó III para aquel tipo de avión utilizado.
 - (2) En el caso de un SIC, posea una autorización vigente para actuar como SIC Categoría II/III. para el tipo de avión utilizado
- (b) Una autorización individual no es requerida para pilotos de un poseedor de un COA que tenga en sus especificaciones de operación aprobadas las operaciones en Categoría II/III. Y tenga listados en las mismas los tripulantes entrenados y vigentes en este tipo de operación.

91.55 Libro de registro del piloto (bitácora)

- (a) Ver RAB-61, sección 61.61.

91.57 RESERVADO

91.59 RESERVADO

91.61 RESERVADO

91.63 Limitaciones y privilegios del piloto

- (a) Un piloto puede conducir operaciones solamente dentro de los privilegios y limitaciones generales de su licencia, como se especifica en la RAB 61.101 –119-159 – 179-199-239-259-279-299–319336-347-357-377.

Intencionalmente dejada en blanco

Subparte E: Deberes y responsabilidades de los miembros de la tripulación

91.65 Autoridad y responsabilidad del PIC

- (a) El piloto al mando será responsable de la seguridad de todos los miembros de la tripulación, pasajeros y carga que se encuentren a bordo cuando se cierren las puertas. El piloto al mando será responsable también de la operación y seguridad del avión desde el momento en que el avión está listo para moverse con el propósito de despegar, hasta el momento en que se detiene por completo al finalizar el vuelo y que se apagan los motores utilizados.
- (b) El PIC es responsable por las operaciones y la seguridad de la aeronave y de todas las personas a bordo de la aeronave durante el vuelo.
- (c) El PIC de una aeronave tiene la autoridad final en cuanto a la operación de la aeronave mientras esté al mando.

91.67 Conformidad con las reglamentaciones locales

- (a) El PIC debe cumplir con las leyes, regulaciones y procedimientos relevantes de los Estados en los cuales la aeronave es operada.
- (b) Si existiera una situación de emergencia que pone en peligro la seguridad de la aeronave o personas y necesita la toma de acciones que involucren una desviación a la Reglamentación o procedimientos locales, el PIC debe:
 - (1) Notificar sin demora a la autoridad local apropiada;
 - (2) Presentar un reporte de las circunstancias, si es requerido por el Estado en el cual ocurra el incidente; y
 - (3) Presentar una copia de este reporte al Estado de Registro.
- (c) Cada PIC debe presentar los reportes especificados en el Sub-párrafo (b) a la AAC dentro los 10 días de ocurrida la desviación en la forma prescrita por la AAC y por el poseedor del COA.

91.69 Operación negligente o imprudente con la aeronave

- (a) Ninguna persona puede operar una aeronave de manera negligente o imprudente de forma

que ponga en peligro la vida o propiedades de otros.

91.71 Integridad física del tripulante de vuelo

- (a) Ninguna persona puede actuar como PIC o en cualquier otra función como un tripulante de vuelo requerido, cuando esté consciente de cualquier deterioro en su integridad psicofisiológica que pueda afectar adversamente su capacidad de ejercer con seguridad los privilegios de su licencia.
- (b) El PIC debe ser responsable para asegurar que un vuelo no es:
 - (1) Iniciado, si cualquier miembro de la tripulación está incapacitado para ejecutar sus deberes por cualquier causa tal como lesión, enfermedad, fatiga, efectos de alcohol y drogas; o
 - (2) Continuado más allá del aeródromo adecuado más próximo, si un miembro de la tripulación de vuelo tiene sus capacidades para ejecutar funciones significativamente reducidas por deterioro de sus facultades por causas tales como fatiga, enfermedad o falta de oxígeno.

91.73 Uso de una o mas sustancias psicoactivas por el personal aeronáutico

- (a) Ninguna persona puede actuar o intentar actuar como miembro de tripulación de una aeronave civil, o como controlador en una de las dependencias de los servicios de tránsito aéreo si:
 - (1) Dentro las 8 horas después del consumo de cualquier bebida alcohólica;
 - (2) Bajo la influencia de alcohol; o
 - (3) Mientras se tenga el 0.04 por ciento o mas de alcohol en la sangre en relación al peso corporal;
 - (4) En cuanto esté usando cualquier droga que afecte las facultades de la persona en cualquier manera contraria a la seguridad.
- (b) Un miembro de la tripulación o controlador de tránsito aéreo debe, a pedido de AAC someterse a una prueba para comprobar la presencia de alcohol o drogas narcóticas en la sangre.
- (c) Siempre que haya una base razonable para creer que una persona no esté en conformidad con la 91.73, por solicitud de la AAC, dicha persona debe someterse en cualquier clínica, médico u otra persona autorizada por la AAC a una prueba de sangre tomada para determinar la

presencia de alcohol o sustancias narcóticas hasta 8 horas antes o inmediatamente después de actuar o de intentar actuar como tripulante.

- (1) El resultado de esta prueba debe ser comunicada en forma inmediata a la AAC y debe ser usada como evidencia para cualquier procedimiento legal.

91.75 Utilización de cinturones de seguridad y arneses de hombros por los miembros de la tripulación

- (a) Cada tripulante debe tener su cinturón de seguridad abrochado durante el despegue y el aterrizaje y durante todo el tiempo de vuelo cuando esté sentado en su asiento.
- (b) Cada tripulante que ocupe un asiento equipado con un arnés de hombro, debe abrocharse este arnés durante el despegue y aterrizaje. El arnés de hombro puede ser liberado si el tripulante no puede ejecutar los deberes requeridos con el arnés de hombro abrochado, aunque el cinturón de seguridad debe quedar abrochado.
- (c) Cada ocupante de un asiento equipado con un cinturón de seguridad y arnés de hombro combinado, debe tener el cinturón y el arnés debidamente abrochado durante el despegue y el aterrizaje y ser capaz de ejecutar con seguridad sus deberes asignados.
- (d) En cada asiento no ocupado, el cinturón de seguridad y el arnés de hombro, si están instalados, deben ser asegurados de tal manera que no interfieran con la ejecución de los deberes de los tripulantes y con la salida rápida de los mismos en una emergencia.

91.77 Tripulante de vuelo en sus posiciones

- (a) Cada tripulante de vuelo requerido, debe permanecer en su puesto designado durante el despegue y el aterrizaje y fases críticas del vuelo.
- (b) Cada tripulante de vuelo debe permanecer en su puesto durante todas las fases de vuelo a menos que:
 - (1) Su ausencia sea necesaria para la ejecución de sus deberes en relación con la operación;
 - (2) Su ausencia sea necesaria por necesidades fisiológicas, siempre que un piloto calificado permanezca en los controles todo el tiempo; o

- (3) El tripulante se ausente de su puesto para cumplir con un período de reposo o descanso y un tripulante de reemplazo calificado lo sustituya en ese puesto.

- (c) Un tripulante de vuelo requerido puede dejar el puesto de servicio asignado, si está en un período de descanso, y si un relevo es proveído:

- (1) Para el PIC asignado durante la fase de crucero por un piloto que posea una licencia de Piloto de transporte de línea aérea y una habilitación de tipo apropiada, y que esté con su calificación vigente como PIC o SIC; y

- (2) En el caso del SIC asignado, por un piloto calificado para actuar como PIC o SIC de aquella aeronave durante operaciones en ruta.

91.79 Equipo requerido para los tripulantes

- (a) Cada tripulante involucrado en operaciones nocturnas debe tener una linterna en su equipo personal.
- (b) Cada piloto miembro de tripulación debe tener en su estación una lista de verificación de la aeronave que contenga por lo menos los procedimientos antes de encendido de motores, encendido de motores, antes del despegue, después del despegue, antes del aterrizaje, anormales y/o de emergencia.
- (c) Cada piloto miembro de tripulación debe tener cartas actualizadas originales y adecuadas para cubrir la ruta del vuelo propuesto y cualquier ruta a lo largo de la cual es razonable esperar que el vuelo pueda ser desviado.
- (d) Cada miembro de tripulación de vuelo evaluado como apto para ejercer los privilegios de una licencia sujeta a la utilización de lentes correctores, debe tener un conjunto de reserva de lentes prontamente disponibles cuando trabaje como un tripulante requerido en transporte aéreo comercial.

91.81 Conformidad con las listas de verificación

- (a) El PIC debe asegurar que la tripulación de vuelo cumple los procedimientos de la lista de verificación aprobada cuando esté operando la aeronave.

91.83 Información de búsqueda y rescate

- (a) Para todos los vuelos internacionales, el poseedor del COA debe asegurarse que el PIC debe tener a bordo de la aeronave información esencial relativa a los servicios de búsqueda y rescate en las áreas sobre las cuales se pretende operar la aeronave.

91.85 Presentación de la documentación de la aeronave y del vuelo

- (a) El PIC debe, dentro de un tiempo razonable de ser requerido, debe presentar a una persona autorizada de la AAC la documentación que se requiere ser transportada en la aeronave tal como se indica en las RAB 91.17 y 91.21.

91.87 Seguro de la puerta del compartimento de la cabina de mando: transporte aéreo comercial

- (a) El PIC debe asegurar que la puerta del compartimento de la cabina de mando, si esta instalada, esté asegurada todo el tiempo durante las operaciones de transporte aéreo comercial transportando pasajeros, excepto por razones operacionales y cuando sea necesario para proveer evacuación de emergencia.

91.89 Admisión a la cabina de mando: transporte aéreo comercial

- (a) Ninguna persona puede admitir cualquier persona a la cabina de mando de una aeronave involucrada en operaciones de transporte aéreo comercial a menos que la persona siendo admitida sea:
 - (1) Un miembro de tripulación en funciones;
 - (2) Un representante de la AAC poseedor de una Licencia Aeronáutica, responsable por la certificación, otorgamiento de licencias o inspección, si esto es necesario para la ejecución de sus deberes oficiales; o
 - (3) Un investigador de accidentes de la AAC en la ejecución de sus deberes al presentar sus credenciales al PIC. El PIC debe dar al investigador libre e interrumpido acceso a la cabina de mando de la aeronave y asignársele un asiento de observador.
 - (4) Un extra-tripulante, sea éste poseedor de Licencia Aeronáutica y que es consignado

como extra-tripulante en los Manifiestos Correspondientes.

- (b) El poseedor de un COA en su Manual General de Operaciones, deberá normar y establecer las personas autorizadas para el ingreso a la cabina de mando cumpliendo en todos los casos lo establecido en el Subpárrafo (a).
- (c) El PIC debe asegurar que:
 - (1) En el interés de la seguridad, la admisión a la cabina de mando no cause distracción y/o interferencia con las operaciones de vuelo; y
 - (2) Todas las personas transportadas en la cabina de mando estén familiarizadas con los procedimientos relevantes de seguridad, las mismas que serán proporcionadas por el PIC antes del vuelo.

91.91 Admisión del inspector a la cabina de mando

- (a) Siempre que, en la ejecución de sus deberes o conduciendo una inspección, un inspector de la AAC presente sus credenciales al PIC, el PIC debe dar al inspector libre e ininterrumpido acceso a la cabina de mando de la aeronave.

91.93 Procedimientos de cabina estéril

- (a) Ningún tripulante de vuelo puede ejecutar otra función durante una fase crítica de vuelo, excepto aquellos requeridos para la operación segura de la aeronave.
- (b) Ningún PIC puede permitir que un miembro de tripulación de vuelo se involucre en cualquier actividad durante una fase crítica del vuelo que podría distraer o interferir con la ejecución de sus deberes asignados.

NOTA: en las aeronaves pequeñas donde no existe una separación de los pasajeros y la cabina de mando, el PIC instruirá a los pasajeros a fin de que no interfieran en la ejecución de los deberes de los tripulantes de vuelo durante las fases críticas.

91.95 Manipulación de los controles

- (a) Ningún PIC puede permitir que una persona no calificada manipule los controles de una aeronave durante la ejecución de sus operaciones.
- (b) Ninguna persona puede manipular los controles de una aeronave durante el desarrollo de las operaciones de vuelo, a menos que sea calificada para ejecutar las

funciones aplicables de miembro de la tripulación y esté autorizada por el poseedor de un COA.

91.97 Simulación de situaciones anormales en vuelo: transporte aéreo comercial

- (a) El poseedor del COA se asegurará de que cuando se lleven pasajeros o carga a bordo, no se simulen situaciones de emergencia o anormales.
- (b) Ninguna persona puede crear o involucrarse en situaciones simuladas anormales o de emergencia o en la simulación de IMC por medios artificiales durante operaciones de transporte aéreo comercial.

91.99 Llenado del libro de abordo de la aeronave: transporte aéreo comercial

- (a) El PIC debe asegurar que todas las porciones del libro de abordo (Technical Logbook) son llenadas y contestadas en los puntos apropiados antes, durante y después de las operaciones de vuelo.

91.101 Informe de irregularidades mecánicas

- (a) El PIC debe asegurar que todas las irregularidades mecánicas que ocurran durante el tiempo de vuelo son:
 - (1) Para operaciones de aviación general, dadas a conocer al personal de mantenimiento a la finalización del vuelo.
 - (2) Para operaciones de transporte aéreo comercial, anotadas en el libro de registros técnicos de la aeronave al término del vuelo.

91.103 Informe de insuficiencia de instalaciones y servicios de navegación aérea

- (a) El poseedor del COA tomará las medidas oportunas para que se notifique sin retraso indebido, cualquier deficiencia de las instalaciones y servicios observada en el curso de sus operaciones a la autoridad directamente encargada de los mismos.
- (b) Cada miembro de tripulación debe reportar sin demora a la persona responsable, cualquier insuficiencia o irregularidad de una instalación o servicios de navegación aérea observados en el curso de las operaciones.

91.105 Informe de condiciones peligrosas

- (a) El PIC debe reportar sin demora y con detalles suficientes a la dependencia apropiada de ATC, cualquier condición peligrosa de vuelo encontrada en ruta, incluyendo aquellas asociadas con condiciones meteorológicas y que sean pertinentes a la seguridad de otras aeronaves.

91.107 Informe de incidentes

- (a) **Reporte de tráfico aéreo.**- El PIC debe presentar, sin demora, un informe de incidente de tráfico aéreo siempre que una aeronave en vuelo haya sido puesta en peligro por:
 - (1) Una cuasi colisión con otra aeronave u objeto;
 - (2) Procedimientos deficientes de tráfico aéreo o falta de cumplimiento con procedimientos aplicables por el ATC o por la tripulación de vuelo; o
 - (3) Una falla en instalaciones o equipos de ATC.
 - (b) **Aves.** En la eventualidad que un ave constituya un peligro en vuelo o de un choque real con un ave, el PIC debe, sin demora:
 - (1) Informar a la estación de tierra apropiada, siempre que un peligro aviario potencial es observado; y
 - (2) Someter un informe escrito del choque con el ave después del aterrizaje.
 - (c) **Mercancías peligrosas.** Si la situación permite, el PIC debe informar a la dependencia apropiada de ATC, toda ocurrencia o emergencia en vuelo relacionado con el transporte de mercancías peligrosas;
 - (d) **Interferencia ilícita.** Después de un acto de interferencia ilícita con los miembros de la tripulación a bordo de una aeronave, el PIC debe presentar un informe a las autoridades locales y a la AAC tan pronto como se practicable.
- #### **91.109 - Notificación de accidente**
- (a) El PIC de una aeronave debe notificar a la autoridad más próxima por el medio más rápido disponible, cualquier accidente que involucre su aeronave y que resulte en una

lesión seria o muerte de cualquier persona, daño sustancial a la aeronave o propiedad.

- (b) El PIC debe presentar un informe a la AAC de cualquier accidente que haya ocurrido mientras él haya sido responsable por el vuelo.

91.111 Operación de grabadores de voz de cabina de mando (CVR) y grabadores de datos de vuelo (FDR)

- (a) El PIC debe asegurar que siempre que una aeronave tenga registradores de vuelo instalados, dichos registradores serán operados continuamente desde el instante que:
 - (1) Para un registrador de datos de vuelo, la aeronave inicie su carrera de despegue hasta que haya completado la carrera de aterrizaje; y
 - (2) Para un registrador de voz en el puesto de pilotaje, al inicio de la lista de verificaciones del pre-arranque hasta el fin de la lista de verificaciones del asegurado de la aeronave.
- (b) El PIC no puede permitir que un registrador de datos de vuelo o un registrador de voz de cabina de vuelo sea inhabilitado, apagado o borrado durante el vuelo, a menos que sea necesario para conservar los datos para una investigación de accidente o incidente.
- (c) Para garantizar la continuidad del buen funcionamiento de los sistemas registradores de datos de vuelo y de la voz en el puesto de pilotaje, el PIC y personal de mantenimiento responsable y encargado, realizarán verificaciones operacionales y evaluaciones de las grabaciones de los sistemas indicados.
- (d) En la eventualidad de un accidente o incidente, el PIC debe proceder a preservar los datos registrados para su posterior investigación.

91.113 Oxígeno para miembros de la tripulación: aprovisionamiento mínimo y utilización

- (a) El PIC debe asegurar que oxígeno respirable y máscaras estén disponibles para los tripulantes en cantidades suficientes para todos los vuelos en aquellas altitudes donde una falta de oxígeno puede resultar en deterioro de las facultades de los miembros de la tripulación.
- (b) En ningún caso el aprovisionamiento mínimo de oxígeno a bordo de la aeronave debe ser menor que aquel prescrito por la AAC.

Nota.- Los requerimientos de aprovisionamiento de oxígeno y su utilización son prescritos en la RAB 90: Instrumentos y Equipos Requeridos y en la RAB 91.335 RAB 91.336 RAB 91.338

91.115 - Dispositivos electrónicos portátiles

- (a) Ningún PIC o JTC puede permitir que cualquier persona utilice, ni puede cualquier persona utilizar un dispositivo electrónico portátil a bordo de una aeronave que pueda afectar adversamente el rendimiento de los sistemas y equipos de la aeronave a menos que:
 - (1) Para operaciones de transporte aéreo comercial, el poseedor de un COA haga una determinación de dispositivos aceptables y publique dicha información en el Manual de Operaciones para la utilización de los tripulantes; y
 - (2) El PIC informe a los pasajeros en que momento se permite su utilización.

Intencionalmente en blanco

Subparte F: Planeamiento y supervisión de vuelo

Planes de vuelo

91.117 Plan de vuelo presentado

(a) Antes de operar vuelos VFR o IFR, se presentará un plan de vuelo a las dependencias ATS por el piloto o el encargado de operaciones de vuelo para:

- (1) Cualquier vuelo o porción de éste que se preste servicio de ATC;
- (2) Cualquier vuelo IFR dentro de un espacio aéreo con servicio de asesoramiento;
- (3) Cualquier vuelo dentro o hacia áreas designadas, o a lo largo de rutas designadas cuando sea así requerido por la autoridad ATS competente para facilitar así los servicios de información de vuelo, alerta, búsqueda y salvamento.
- (4) Cualquier vuelo dentro de áreas designadas o rutas designadas, cuando sea así requerido por la autoridad ATS competente, para facilitar la coordinación con unidades militares o con los servicios ATS en Estados adyacentes de forma de evitar la posible necesidad de interceptación para el propósito de identificación.
- (5) Cualquier vuelo a través de fronteras internacionales.

(b) Se presentará un plan de vuelo a una oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo antes de la salida, o se transmitirá durante el vuelo a la dependencia de los servicios de tránsito aéreo o a las estaciones de radio de control aeroterrestre competente, a no ser que se hayan efectuado otros arreglos para la presentación de planes de vuelo repetitivos.

Nota.- Todo plan de vuelo repetitivo, deberá llevar en el recuadro correspondiente la firma de la persona acreditada por el operador, el mismo deberá tener la capacidad de enmendar el plan de vuelo ante las dependencias de los servicios de tránsito aéreo.

(c) A menos que de otra forma sea prescrito por la autoridad ATC competente, un piloto debe presentar un plan de vuelo a la instalación ATC:

- (1) Por lo menos 60 minutos antes de la salida del vuelo; o
- (2) Si es propuesto durante el vuelo, con un tiempo suficiente para que reciba la dependencia ATS apropiada, o por lo

menos 10 minutos antes que la aeronave estime alcanzar:

- (i) El punto previsto de entrada en un área control o área con servicio de asesoramiento; o
- (ii) El punto de cruce con una aerovía o una ruta con servicio de asesoramiento.

91.121 Contenidos del plan de vuelo

(a) Cada persona que proponga un plan de vuelo IFR o VFR debe incluir en él la siguiente información:

- (1) Identificación de la aeronave reglas de vuelo y tipo de vuelo;
- (2) Registro tipo de aeronave, categoría de estela turbulenta
- (3) Aeródromo de salida, hora prevista de fuera calzos;
- (4) Velocidad de crucero, Nivel de vuelo, y Ruta a ser seguida;
- (5) Aeródromo de destino, EET, Aeródromos de alternativa información suplementaria
- (6) Autonomía, Personas a bordo, equipo de emergencia;
- (7) Equipo de supervivencia, chalecos, botes neumáticos la capacidad y color;
- (8) Color de la aeronave;
- (9) Observaciones
- (10) Nombre, Firma y licencia del piloto o representante designado;

91.123 Plan de vuelo actualizado posible renovación en vuelo de la autorización

(a) Es el plan de vuelo que comprenden las modificaciones, si las hay, que resulten de incorporar autorizaciones posteriores.

91.124 Redespacho

(a) Es la previsión dentro de un plan de vuelo y dependiendo del consumo de combustible en un punto determinado de la ruta, en el cual se puede cambiar el destino por otro mas lejano, cumpliendo con todos los requisitos exigidos de combustible para ese nuevo destino.

91.125 Cambios en un plan de vuelo

(a) Todos los cambios en un plan de vuelo presentado para un vuelo IFR o VFR operado como vuelo controlado, el PIC debe notificar dicho cambio tan pronto como sea

posible, a las dependencias de los servicios de control de tránsito aéreo.

- (b) Para vuelos VFR no controlados, el PIC debe notificar cambios significativos a un plan de vuelo tan pronto como sea posible a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo.

Nota.- Si la Información presentada antes de la partida referente a la autonomía del combustible o número total de personas transportadas a bordo es incorrecta o incompleta, constituyen un cambio significativo y como tal debe notificarse.

Nota.- Las instrucciones operacionales que impliquen un cambio en el plan de vuelo ATS se coordinarán, siempre que sea posible, con la correspondiente dependencia ATS, antes de transmitir las al avión.

91.127 Cierre de un plan de vuelo

- (a) El PIC debe informar de su llegada ya sea personalmente o a través de la radiotelefonía, a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo, lo más pronto posible después del aterrizaje en el aeródromo de llegada.
- (b) Cuando un plan de vuelo haya sido presentado para una parte del vuelo, pero no para la llegada a destino, el piloto debe cerrar dicho plan de vuelo cuando sea necesario, mediante un informe apropiado a la dependencia ATS.
- (c) Cuando no exista dependencias ATS en el aeródromo de llegada, el piloto debe contactar a la dependencia ÁTS mas próxima para cerrar el plan de vuelo tan pronto como sea posible después del aterrizaje y a través del medio más rápido disponible.
- (d) Los pilotos deben incluir los siguientes elementos de información en sus reportes de llegada:
- (1) Identificación de la aeronave
 - (2) Aeródromo de salida
 - (3) Aeródromo de destino (solamente en el caso de un aterrizaje por desvío);
 - (4) Aeródromo de llegada; y
 - (5) Hora de llegada.

91.129 Aeronavegabilidad de la aeronave y precauciones de seguridad

- (a) El PIC no puede operar una aeronave en vuelo a menos que haya comprobado que:
- (1) La aeronave esta aeronavegable, debidamente registrada y que los certificados apropiados estén a bordo de la aeronave.

- (2) Los instrumentos y equipos instalados en la aeronave sean los apropiados, teniendo en cuenta las condiciones pronosticadas del vuelo; y

- (3) Cualquier mantenimiento necesario ha sido ejecutado y una liberación del mantenimiento, si es aplicable, ha sido emitida con respecto a la aeronave.

- (b) Para operaciones de transporte aéreo comercial, el PIC no iniciara ningún vuelo hasta que certifique que los formularios de preparación de vuelo se hayan completado y se haya comprobado el cumplimiento al Sub-Párrafo (a).

91.131 RESERVADO

91.133 Informes y pronósticos meteorológicos

- (a) Antes de empezar un vuelo, el PIC debe estar familiarizado con toda la información meteorológica disponible apropiada para el vuelo pretendido.
- (b) Durante la preparación de un vuelo alejado del lugar de partida y para cada vuelo bajo IFR, el PIC debe incluir:
- (1) Un estudio de los informes y pronósticos meteorológicos actualizado que estén disponibles; y
 - (2) El planeamiento de medidas alternativas, para precaver la eventualidad de que el vuelo no pueda ser completado como fue propuesto, debido a condiciones meteorológicas.

91.135 Clasificación del espacio aéreo

- (a) El Espacio aéreo Boliviano contempla la posibilidad de establecer espacios aéreos clasificados en: A, B, C, D, E, F y G.
- (b) PUNTOS DE NOTIFICACION.- Los puntos de notificación enumerados en el presente RAB. Consisten en localizaciones geográficas, en las cuales, la posición de una aeronave debe ser notificada de conformidad con lo dispuesto en esta parte.
- (1) Cada punto de notificación, enumerado en esta parte Se aplica a todas las direcciones de vuelo. En cualquier caso, donde una localización geográfica, es designada como un punto de notificación de todas las aerovías que pasan a través de dicho punto, o para una dirección en particular de vuelo a lo largo de una ruta solamente, Son para indicar las aerovías,

- rutas o dirección del vuelo en las designación de la localización geográfica.
- (2) Se colocan los nombres que aparecen en los puntos de notificación, y en las radioayudas VOR y/o NDB, identificados por esos nombres en la AIP, Bolivia.
- (3) En los casos de intersecciones de rutas, o puntos determinados por distancia, cuyas coordenadas geográficas no precisamente indican una radioayuda o punto geográfico definido, se usan vocablos de cinco letras que identifican el punto, con sus coordenadas geográficas. Estos puntos así designados aparecen también publicados en la AIP Bolivia.
- (c) ESPACIO AEREO CLASE A.- Las características de operaciones en Espacio Aéreo Clase A:
- (1) Tipo de vuelos: Solo se permiten vuelos IFR;
- (2) Separaciones.- Separaciones IFR entre vuelos IFR;
- (3) Servicios suministrados.- Servicio de Control de Tránsito Aéreo
- (4) Limitaciones de Velocidad.- No se aplican.
- (5) Requisitos de Radiocomunicaciones.- Continuo en ambos sentidos .
- (6) Sujeto a Autorización del ATC.- Si
- (7) Mínimas VMC.- No se aplican
- (d) AREAS DEL ESPACIO AEREO CLASE A.- En Bolivia se aplica el Espacio Aéreo Clase A:
- (1) En las Áreas Terminales (TMA's) desde el nivel de vuelo FL200 hasta el Nivel de vuelo FL245.
- (2) En las rutas del Espacio Aéreo Inferior, desde el Nivel de vuelo FL200 hasta el Nivel de vuelo FL245.
- (3) En las Rutas del Espacio Aéreo Superior, desde el Nivel de Vuelo FL245 hasta ilimitado.
- (e) ESPACIO AEREO CLASE B.- Las características de Operación del Espacio Aéreo Clase B, son las siguientes:
- (1) Tipos de vuelos: Vuelos IFR y VFR;
- (2) Separación proporcionada: Separaciones a todas las aeronaves IFR o VFR;
- (3) Servicios Suministrados: Servicio de Control de Tránsito Aéreo a todas las aeronaves IFR o VFR;
- (4) Mínimas VMC de Visibilidad y Distancia de nubes:
- (i) A las aeronaves IFR.- No se aplica
- (ii) A las aeronaves VFR:
- (A) 8 Km. a nivel de vuelo FL100 y por encima; 1.5 Km. horizontal y 1000 pies vertical.
- (B) 5 Km. por debajo de FL100; 1.5 Km. Horizontal, 1000 pies por encima y Libre de nubes por debajo.
- (5) Límites de Velocidad: No se Aplican.
- (6) Requisitos de radiocomunicación: Continúa en ambos sentidos.
- (7) Autorizaciones del Control de Tránsito Aéreo: Si
- (f) AREAS DEL ESPACIO AEREO CLASE B.- En la República de Bolivia no se aplica el Espacio Aéreo Clase B.
- (g) ESPACIO AEREO CLASE C.- Las características de Operación del Espacio Aéreo Clase C. son los siguientes:
- (1) Tipos de vuelo: Vuelos IFR y VFR;
- (2) Separaciones proporcionadas:
- (i) Vuelos IFR : IFR de IFR ; IFR de VFR;
- (ii) Vuelos VFR: VFR de IFR.
- (3) Servicios Suministrados:
- (i) A las aeronaves con plan de vuelo IFR.- Servicio de Control de Tránsito Aéreo;
- (ii) A las aeronaves con plan de vuelo VFR:
- (A) Servicio de Control de Tránsito Aéreo para la separación con los vuelos IFR.
- (B) Información de tránsito VFR/VFR (Asesoramiento anticollisión a solicitud).

- (4) Mínimas VMC de Visibilidad y Distancia de nubes.
- (i) A las aeronaves con plan de vuelo IFR.- no se aplica.
 - (ii) A las aeronaves con plan de vuelo VFR.
 - (A) 8 Km. A nivel de vuelo FL100 y por encima.
 - (B) 5 Km. Por debajo del Nivel de vuelo FL100.
 - (C) Distancia de nubes; 1500 m horizontal; 1000 pies vertical.
- (5) Limitaciones de Velocidad:
- (i) Aeronaves con plan de vuelo IFR.- No se aplica.
 - (ii) Aeronaves con Plan de vuelo VFR.- 250 KIAS por debajo del FL100.
- (6) Requisitos de radiocomunicaciones.- Continua en ambos sentidos.
- (7) Autorizaciones del Control de Tránsito Aéreo.- Sí.
- (h) AREAS DEL ESPACIO AEREO CLASE C.- En la república de Bolivia se aplica el Espacio Aéreo Clase C en todas las Zonas de Control CTR's.
- (i) ESPACIO AEREO CLASE D.- Son Espacios Aéreos cuyas características operacionales son las siguientes:
- (1) Tipos de vuelos; IFR y VFR;
 - (2) Separaciones proporcionadas:
 - (i) Vuelos IFR; IFR de IFR;
 - (ii) Vuelos VFR; Ninguna.
 - (3) Servicios Suministrados:
 - (i) Vuelos IFR:
 - (A) Servicio de Control de tránsito aéreo, incluso información de tránsito sobre vuelos VFR (y asesoramiento anticolidión a solicitud).
 - (ii) Vuelos VFR:
 - (A) Información de tránsito, entre vuelos IFR/VFR y VFR/VFR (y asesoramiento anticolidión a solicitud).
- (4) Mínimas VMC de visibilidad y distancia de nubes;
- (i) Vuelos IFR; No se aplica.
 - (ii) Vuelos VFR:
 - (A) 8 Km. A nivel de vuelo FL100 y por encima;
 - (B) 5 Km. Por debajo del Nivel de vuelo FL100;
 - (C) Distancia de nubes; 1500 m horizontal; 1000 pies vertical.
- (5) Limitaciones de Velocidad; 250 KIAS para todas las aeronaves que vuelen por debajo de FL100;
- (6) Requisitos de radiocomunicaciones, Para todas las aeronaves, continua en ambos sentidos;
- (7) Autorización de Control de tránsito aéreo; si se aplica.
- (j) AREAS DEL ESPACIO AEREO CLASE D.- En la República de Bolivia, se aplica el Espacio Aéreo Clase D, en las Áreas Terminales (TMA's), desde el límite inferior hasta el nivel de vuelo FL200.
- (k) ESPACIO AEREO CLASE E.- Son Espacios Aéreos cuyas características operacionales son las siguientes:
- (1) Tipos de vuelos: IFR y VFR;
 - (2) Separación proporcionada:
 - (i) Vuelos IFR; IFR de IFR siempre que sea factible
 - (ii) Vuelos VFR; Ninguna.
 - (3) Servicios Suministrados:
 - (i) Vuelos IFR
 - (A) Servicio de Control de Tránsito aéreo, e información de tránsito sobre vuelos VFR, en la medida de lo posible.
 - (ii) Vuelos VFR
 - (A) Información de tránsito entre vuelos, en la medida posible.
- (4) Mínimas VMC de visibilidad y distancia de nubes:
- (i) Vuelos IFR; No se aplica;

- (ii) Vuelos VFR;
 - (A) 8 Km. a FL100 o por encima.
 - (B) 5 Km. por debajo del FL100.
 - (C) Distancia de nubes; 1500 m Horizontal, 1000 pies vertical.
- (5) Limitaciones de velocidad, 250 KIAS por debajo de FL100;
- (6) Requisitos de radiocomunicaciones;
 - (i) Vuelos IFR; Continua en ambos sentidos;
 - (ii) Vuelos VFR; No se aplica.
- (7) Autorizaciones del control de tránsito aéreo;
 - (i) Vuelos IFR; Si
 - (ii) Vuelos VFR; No
- (l) AREAS DEL ESPACIO AEREO CLASE E.- En la República de Bolivia no se aplica el Espacio Aéreo E.
- (m) ESPACIO AEREO CLASE F.- Son espacios aéreos cuyas características operacionales son las siguientes:
 - (1) Tipos de Vuelo; IFR y VFR;
 - (2) Separación proporcionada:
 - (i) Vuelos IFR, IFR de IFR, siempre que sea factible.
 - (ii) Vuelos VFR, Ninguna, No se aplica.
 - (3) Servicios suministrados;
 - (i) Vuelos IFR
 - (A) Servicio de Asesoramiento de tránsito aéreo; y Servicio de información de vuelo.
 - (ii) Vuelos VFR;
 - (A) Servicio de información de vuelo.
 - (4) Mínimas VMC de visibilidad y distancia de nubes.
 - (i) Vuelos IFR, No se aplica.
 - (ii) Vuelos VFR:
 - (A) 8 Km. a nivel de vuelo FL100 y por encima.
 - (B) 5 Km. por debajo de FL100.
 - (C) Distancia de nubes; 1500 m Horizontal, 1000 pies vertical. Cuando así lo prescriba la autoridad ATS competente.
- (5) A 3000 pies AMSL y por debajo, ó a 1000 pies AGL, lo que resulte más alto.
 - (i) 5 Km. Libre de nubes y a la vista de tierra o agua.
 - (ii) Pueden permitirse visibilidades de vuelo inferiores hasta 1500 m, para los vuelos que se realicen:
 - (A) A velocidades que den una adecuada oportunidad para observar el tránsito o cualquier obstáculo, con el tiempo suficiente para evitar una colisión.
 - (B) En circunstancias en que haya normalmente pocas posibilidades de encontrarse con tránsito, por ejemplo, en áreas de escaso volumen de tránsito y para efectuar trabajos aéreos a poca altura.
 - (C) Los helicópteros pueden estar autorizados a operar con una visibilidad de vuelo inferior a 1500 m, si maniobran a una velocidad que dé oportunidad adecuada para observar el tránsito, o cualquier obstáculo, con tiempo suficiente para evitar una colisión.
- (6) Limitaciones de velocidad; 250 KIAS por debajo de FL100.
- (7) Requisitos de Radiocomunicaciones:
 - (i) Vuelos IFR; Continua en ambos sentidos;
 - (ii) Vuelos VFR; No se aplica.
- (8) Autorizaciones del Control de Tránsito Aéreo.- No se aplica.
- (n) AREAS DEL ESPACIO AEREO CLASE F.- En la República de Bolivia no se aplica el Espacio Aéreo clase F.
- (o) ESPACIO AEREO CLASE G.- Son espacios aéreos cuyas características operacionales son:
 - (1) Tipos de vuelos: IFR y VFR;
 - (2) Separación proporcionada; ninguna.
 - (3) Servicios suministrados; Servicio de información de vuelo.

- (4) Mínimas VMC de visibilidad y distancia de nubes.
- (i) Vuelos IFR; No se aplica
 - (ii) Vuelos VFR;
 - (A) 8 Km. a nivel de vuelo FL100 y por encima.
 - (B) 5 Km. por debajo del FL100.
 - (C) Distancia de nubes; 1500 m horizontal, 1000 pies vertical. Cuando así lo prescriba la autoridad ATS competente.
- (5) A 3000 pies AMSL y por debajo, ó a 1000 pies AGL, lo que resulte más alto.
- (i) 5 Km. Libre de nubes y a la vista de tierra o agua.
 - (ii) Pueden permitirse visibilidades de vuelo inferiores hasta 1500 m, para los vuelos que se realicen:
 - (A) A velocidades que den una adecuada oportunidad para observar el tránsito o cualquier obstáculo, con el tiempo suficiente para evitar una colisión.
 - (B) En circunstancias en que haya normalmente pocas posibilidades de encontrarse con tránsito, por ejemplo, en áreas de escaso volumen de tránsito y para efectuar trabajos aéreos a poca altura.
 - (C) Los helicópteros pueden estar autorizados a operar con una visibilidad de vuelo inferior a 1500 m, si maniobran a una velocidad que dé oportunidad adecuada para observar el tránsito, o cualquier obstáculo, con tiempo suficiente para evitar una colisión.
- (6) Limitaciones de velocidad; 250 KIAS por debajo del FL100;
- (7) Requisitos de radiocomunicaciones:
- (i) Vuelos IFR; Continua en ambos sentidos;
 - (ii) Vuelos VFR; No se aplica.
- (8) Autorizaciones del control de tránsito aéreo; No se aplica.
- (p) AREAS DEL ESPACIO AEREO CLASE G.- En Bolivia, se aplica el Espacio Aéreo Clase G en toda la FIR/SLLF, exceptuando los espacios aéreos controlados (AWY's, TMA's, CTR's y ATZ's).

91.137 - Aeródromos de destino IFR

- (a) Para propósitos de plan de vuelo IFR, una operación puede realizarse hacia el aeródromo de destino previsto, con la información meteorológica más reciente que se disponga, donde indique que las condiciones en tal aeródromo o por lo menos en uno de los aeródromos de alternativa de destino, a la hora prevista de llegada, sean iguales o superiores a los mínimos de techo y visibilidad de utilización de los aeródromos.

91.139 - Requerimiento IFR para la alternativa de destino

Cuando se requiera un aeródromo de alternativa de destino, podrán iniciarse un vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por instrumentos, con la información meteorológica disponible que indique que las condiciones en el aeródromo de aterrizaje previsto o al menos en uno de los aeródromos de alternativa de destino serán, a la hora prevista de llegada, iguales o superiores a los mínimos de utilización del aeródromo.

91.141 Criterios de selección del aeródromo de alternativa IFR

- (a) Si los mínimos del aeródromo de alternativa son publicados, ningún PIC puede designar un aeródromo como alternativa en un plan de vuelo IFR sin considerar estos mínimos a menos que los pronósticos corrientes disponibles indiquen que las condiciones meteorológicas en aquel aeródromo de alternativa a la ETA estarán a o por encima de aquellos mínimos publicados.
- (b) Si los mínimos de los aeródromos de alternativa no son publicados, y si el aeródromo está publicado en el AIP para operaciones IFR, cada PIC debe asegurar que las condiciones meteorológicas en ese aeródromo de alternativa a la ETA estarán a o por encima de:
- (1) Para un procedimiento de aproximación de precisión, un techo de por lo menos 600 pies y una visibilidad no menor de 2 millas terrestres; o
 - (2) Para un procedimiento de aproximación de no-precisión, un techo de por lo menos 800 pies y una visibilidad no menor de 2 millas terrestres.

91.143 Aeródromos alternos para despegue

- (a) En caso de que las condiciones meteorológicas de un aeropuerto de despegue estén por

debajo de los mínimos de aterrizaje el operador debe cumplir con lo siguiente:

- (b) El operador debe tener un aeropuerto alternativo de despegue, que en el periodo previsto de utilización, las condiciones meteorológicas estén con o por encima de los mínimos de utilización del aeródromo.
- (c) Se especificara en el plan de vuelo operacional el aeropuerto alternativo.
- (d) En caso de aeronaves bimotores el alternativo debe estar como máximo a dos (2) horas de vuelo a velocidad de crucero con un motor inoperativo.
- (e) En caso de aviones con tres (3) o mas motores, el alternativo debe estar como máximo a dos (2) horas a velocidad de crucero con un motor inoperativo.

Nota.- Todos los cálculos son basados en la velocidad de crucero con un motor inoperativo de acuerdo con el manual de vuelo de la aeronave en condiciones de viento calma, basado en el peso real de despegue.

91.145 Umbrales de tiempo para operación de bimotores

- (a) Esta sección establece los umbrales de tiempo para operaciones con aeronaves bimotores, considerando, falla de motor y distancia de un aeropuerto adecuado.
 - (1) 60 minutos;
 - (2) 75 minutos;
 - (3) 120 minutos;
 - (4) 180 minutos;
 - (i) Hasta 60 minutos no se requiere una autorización especial.
 - (ii) De 60 a 120 minutos requiere una autorización especial, en conformidad a la sección 91.147 de este reglamento.
 - (iii) De 120 minutos a 180 minutos requiere autorización especial de acuerdo a la sección 91.149 de este reglamento.

91.147 Requisitos para operación extendida en aviones bimotores (ETOPS)

- (a) Todo operador que pretenda iniciar operaciones con aeronaves bimotor, más allá del umbral de 60 minutos de un aeropuerto apropiado deberá solicitar la aprobación de la AAC para operaciones de alcance extendido con bimotores (ETOPS).

- (b) La solicitud requerida en el párrafo (a) deberá ser realizada en la forma establecida por el párrafo (c) de esta sección y con un mínimo de 60 días de antelación de la fecha propuesta para iniciar operaciones.
- (c) Debe haber operado la combinación célula motor propuesta un año, para el estudio por parte de la AAC del programa de confiabilidad y además debe completar lo siguiente:
 - (1) Una carta que indique:
 - (i) El tipo de avión que pretende utilizar y este debe estar certificado para este tipo de operación y configurado de acuerdo al CMP (Configuración, Mantenimiento y Procedimientos), publicado por el fabricante y aprobado por la Autoridad de certificación.
 - (ii) Ruta propuesta y tiempo máximo de desviación 60-120 minutos, este factor determinara la duración y complejidad del proceso de aprobación.
 - (2) Adjunto a la carta, presentar los siguientes documentos.
 - (i) Procedimientos propuestos, para realizar el mantenimiento de manera que se conserve la aeronavegabilidad y calificación ETOPS de la aeronave.
 - (ii) Se debe establecer un programa de confiabilidad con anterioridad a la aprobación ETOPS y continuarlo durante su operación.
 - (iii) Procedimientos de despacho y seguimiento del vuelo, los despachadores deben recibir entrenamiento en la especial naturaleza de esta operación y se deben establecer procedimientos de seguimiento del vuelo, para darle soporte a la tripulación en todos los puntos del mismo.
 - (iv) El programa de mantenimiento, debe incluir todos los procedimientos de mantenimiento listadas en el documento CMP para esta operación.
 - (v) Se debe establecer un programa de vigilancia de la condición de los motores, para realizar una inspección de componentes cuya condición no sea observable de otra manera y su mal funcionamiento pueda afectar de

manera adversa la estadística de fallas (EMC Engine Condition Monitoring).

- (vi) Programa de vigilancia de consumo de aceite de motores y APU.
 - (vii) Prácticas y procedimientos de control de partes y componentes requeridos para configuración ETOPS.
 - (viii) Procedimientos de inspección de línea para ETOPS.
- (3) Manual de operaciones ETOPS;
 - (4) MEL ETOPS;
 - (5) Políticas de combustible;
 - (6) Documentos de vuelo a usar;
 - (7) Programa de entrenamiento para el personal de mantenimiento involucrado en esta operación;
 - (8) Programa de entrenamiento para el personal de despacho involucrado en esta operación;
 - (9) Programa de entrenamiento para los pilotos que incluya:
 - (i) Rendimiento de la aeronave en este tipo de operación;
 - (ii) Planeamiento del vuelo incluyendo, todo tipo de contingencias;
 - (iii) Monitoreo específico del progreso del vuelo;
 - (iv) Uso apropiado de las cartas de navegación y forma de utilizar las comunicaciones;
 - (v) Procedimientos anormales y de emergencia para fallas en este tipo de operación;
 - (vi) Monitoreo y manejo del combustible.
 - (10) El operador debe designar un chequeador de rutas con experiencia en este tipo de operación para instruir y estandarizar a los pilotos en esta operación.
 - (11) Después de evaluado y aceptado o aprobado lo anterior se debe realizar un vuelo de entrenamiento, que puede ser efectuado en simulador siguiendo la guía desarrollada para tal efecto.
 - (12) Se debe realizar el correspondiente vuelo de comprobación.

- (i) Si se ha encontrado todo satisfactorio se debe incluir en las especificaciones de operación en las partes b - c - d según corresponda.

91.149 Aprobación de operaciones extendidas mayores a 120 minutos y hasta 180

- (a) Con el propósito de emitir una aprobación de operaciones extendidas ETOPS mayores de 120 minutos y hasta 180 se debe considerar lo siguiente:
 - (1) Experiencia operativa exitosa por 1 (un) año de ETOPS 120.
 - (2) El MEL puede ser mas restrictivo que el de 120.
 - (3) Pude haber consideraciones especiales de entrenamiento y despacho que la AAC considerara caso por caso.

91.151 Definiciones para ser usadas en operaciones extendidas ETOPS

- (a) Para los propósitos relacionados con operaciones extendidas ETOPS las siguientes definiciones se utilizaran:
 - (1) **Aeropuerto adecuado (adequate airport).**- Un aeropuerto se considera adecuado, cuando satisface los requerimientos de rendimiento del avión con el peso esperado de aterrizaje además estará disponible a la hora prevista de utilización y debe estar equipado con iluminación, comunicaciones, meteorología, y equipos de emergencia y al menos una ayuda de navegación que permita la realización de una aproximación instrumental.
 - (2) **Aeropuerto apropiado (suitable airport).**- Un aeropuerto conveniente que satisface los siguientes requerimientos meteorológicos dentro de un periodo de validez comprendido una hora antes y una hora después de la hora prevista de llegada debe tener : si tiene una sola pista 400 pies y una milla sobre los mínimos publicados cat 1, si tiene dos pistas con sistemas de aproximación diferentes 200 pies y ½ milla sobre los mínimos publicados para cat 1, además de todos los requisitos enumerados para el aeropuerto adecuado las condiciones de viento deben ser verificadas para permitir un aterrizaje seguro con un motor.

(3) **Aeropuerto alternativo en ruta (route alternate airport).**- Un aeropuerto adecuado que puede ser usado en la ruta.

(4) **Área de operación.**-Es el área autorizada al operador para realizar Vuelos ETOPS.

91.153 Planeamiento de combustible, aceite, oxígeno y factores de contingencia

(a) Ninguna persona puede empezar un vuelo a menos que tome en cuenta el combustible, aceite, y oxígeno necesarios para garantizar la conclusión segura del vuelo, incluyendo las reservas necesarias a ser transportada para contingencias.

(b) Cada persona que calcule el aprovisionamiento mínimo requerido de combustible, aceite, y oxígeno debe cerciorarse que una cantidad adicional de los mismos es transportada para prever cualquiera de las siguientes contingencias:

- (1) Vientos esperados u otras condiciones meteorológicas;
- (2) Posibles variaciones en el direccionamiento de rutas por el ATC;
- (3) Retrasos anticipados de tráfico;
- (4) Un procedimiento completo de aproximación por instrumentos y posible procedimientos de aproximación frustrada en el destino;
- (5) Pérdida de presurización en ruta;
- (6) Pérdida de una unidad de potencia en ruta; y
- (7) Cualquier otra condición que pueda demorar el aterrizaje de la aeronave o aumentar el consumo de combustible y aceite.

91.155 Aprovisionamiento mínimo de combustible y aceite.-

(a) Aviones propulsados por hélice.- La cantidad de combustible y aceite que se lleve para cumplir con la RAB 91.153 debe ser, en el caso de aviones propulsados por hélice, mínimo, la suficiente para que el avión pueda:

- (1) cuando se requiera un aeródromo de alternativa de destino, ya sea:
 - (i) volar hasta el aeródromo respecto al cual se proyecta el vuelo, de ahí al

aeródromo de alternativa más crítico (en términos de consumo de combustible), especificado en el plan operacional de vuelo y en plan de vuelo ATS, y después por un período de cuarenta y cinco (45) minutos; o

(ii) volar hasta el aeródromo de alternativa pasando por un punto previamente determinado y luego cuarenta y cinco (45) minutos más, a condición de que las cantidades de combustible y de aceite así determinadas no sean menores que las necesarias para volar hasta el aeródromo al que se ha proyectado el vuelo y, después volar durante el menor de los tiempos siguientes:

- (A) cuarenta y cinco (45) minutos más quince por ciento (15%) del tiempo de vuelo que se proyecta emplear al nivel o niveles de crucero; o
- (B) dos (2) horas.

(2) cuando no se requiera un aeródromo de alternativa de destino:

(i) volar hasta el aeródromo al cual se proyecta el vuelo y después por un período de cuarenta y cinco (45) minutos; o volar hasta el aeródromo al cual se proyecta el vuelo y después volar durante el menor de los siguientes tiempos:

- (A) cuarenta y cinco (45) minutos más quince por ciento (15%) del tiempo de vuelo que se proyecta emplear al nivel o niveles de crucero; o
- (B) dos (2) horas.

(b) Aviones propulsados por turborreactores.- La cantidad de combustible y aceite que se lleve debe ser, en el caso de aviones turborreactores, cómo mínimo, la suficiente para que el avión pueda:

(1) cuando se requiera un aeródromo de alternativa de destino:

(i) volar hasta el aeródromo al cual se proyecta el vuelo, efectuar una

aproximación y una aproximación frustrada, y desde allí:

(c) Combustible para volar del origen al destino, incluyendo una aproximación frustrada, mas los factores de contingencia en ruta, tales como vientos, demoras previstas del ATC, desviaciones y cualquier otro factor que pueda ser prevista por el despacho.

(1) Volar del destino al alterno.

(2) Volar 45 minutos de sostenimiento con el consumo calculado a nivel de crucero.

91.156 Aprovechamiento mínimo de combustible para vuelos internacionales:

(a) Combustible para volar del origen al destino, incluyendo una aproximación frustrada, mas los factores de contingencia en ruta, tales como vientos demoras previstas del ATC, desviaciones, y cualquier otro factor que pueda ser previsto por el despacho.

(b) Volar del destino al alterno mas lejano.

(c) Para aviones propulsados por hélice la cantidad de combustible para volar 45 min mas el 15% del tiempo de vuelo que se proyecta emplear al nivel o niveles de crucero o bien dos horas, de ambos tiempos de vuelo el menor.

(d) Para aviones equipados con turborreactores volar 30 minutos a la velocidad de Holding a 1500 pies sobre el aeropuerto alterno.

(e) Agregar el 10% del tiempo total en ruta, (origen destino) en combustible que puede ser calculado con el peso calculado al T/D (Punto de Descenso).

91.157 Combustible mínimo a aeropuertos con alternativa no especificada

(a) Combustible para volar del origen al destino incluyendo una aproximación frustrada, mas los factores de contingencia en ruta, tales como vientos, demoras previstas y cualquier otro factor que pueda ser previsto por el despacho.

(b) Combustible para volar al menos dos horas, calculado el consumo a nivel de crucero.

91.159 Distribución y conservación de los documentos de planeamiento de vuelo: transporte aéreo comercial

(a) Para operaciones de transporte aéreo comercial, el PIC debe revisar y firmar los siguientes documentos de antes de la partida:

(1) Un plan de vuelo que incluya NOTAMs y meteorología pertinente a las decisiones de planeamientos de vuelo relativos al mínimo aprovisionamiento de combustible, rendimiento en ruta, y aeródromos de destino y alternos.

(2) Un manifiesto de carga, demostrando la distribución de la carga, centro de gravedad, pesos de despegue y aterrizaje conforme con las limitaciones de máximo peso operacional y análisis de performance.

(b) Revisar el libro técnico de mantenimiento, para verificar, si tiene irregularidades mecánicas que fueron registradas en el vuelo precedente y si se ha cumplido con las correcciones pertinentes y si tiene una liberación de mantenimiento.

(c) Ninguna persona puede despegar una aeronave en transporte aéreo comercial a menos que todos los documentos de liberación de vuelo, firmados por el PIC, sean retenidos y disponibles en el punto de partida.

(d) El PIC debe transportar una copia de los documentos especificados en el Sub-párrafo (a) (b) en la aeronave hasta el aeródromo de destino.

Nota.- Estos documentos son en adición a aquellos especificados en la Sección B para todas las operaciones de aeronave.

Nota.- La AAC puede aprobar una ubicación diferente para conservación donde todos los documentos pueden estar disponibles para revisión subsecuente.

91.161 - Carguio de la aeronave, peso y balance

(a) Ninguna persona puede operar una aeronave a menos que todas las cargas transportadas estén apropiadamente distribuidas y sujetas de forma segura.

(b) Ninguna persona puede operar una aeronave a menos que los cálculos para el peso de la aeronave y la ubicación del centro de gravedad, indiquen que el vuelo puede ser conducido en forma segura, teniendo en cuenta las condiciones de vuelo previstas.

Nota.- En el caso de que el poseedor de un COA utilice los despachadores de carga, planeadores de carga u otro

personal calificado en una operación de transporte aéreo comercial, el PIC puede delegar estas responsabilidades, pero debe asegurarse que los procedimientos apropiados de carguio sean cumplidos.

- (c) Para operaciones de transporte aéreo comercial, ningún PIC puede comenzar un vuelo a menos que esté satisfecho de que los cálculos de peso y balance y el cargamento contenidos en el manifiesto de carga son precisos y cumplen con las limitaciones de la aeronave.

91.163 Pesos máximos permisibles a ser considerados en todos los manifiestos de carga

- (a) El PIC debe asegurarse del peso actual para un vuelo que no exceda el peso máximo permisible de despegue:
- (1) Para la pista y condiciones específicas existentes en el momento del despegue; y
 - (2) Considerando el consumo anticipado de combustible y aceite que permita el cumplimiento con las limitaciones aplicables de rendimiento en ruta, peso de aterrizaje, distancia de aterrizaje para los aeródromos de destino y alternos.

91.165 Liberación de vuelo requerida: transporte aéreo comercial

- (a) Ninguna persona puede empezar un vuelo bajo un sistema de seguimiento de vuelo sin una autorización específica de la persona autorizada por el poseedor de un COA para ejercer el control operacional sobre el vuelo.
- (b) Ninguna persona puede empezar un vuelo transportando pasajeros en transporte aéreo comercial para el cual exista un itinerario publicado, a menos que una persona calificada autorizada por el poseedor de un

COA para ejecutar funciones de control operacional haya emitido una liberación de vuelo para aquella operación específica o series de operaciones.

91.167 Plan de vuelo operacional: transporte aéreo comercial

- (a) Ninguna personal puede empezar un vuelo a menos que un plan de vuelo operacional haya sido firmada por el PIC.
- (b) Un PIC puede firmar un plan de vuelo operacional solamente cuando el PIC y la persona autorizada por el operador para ejercer el control operacional, hayan determinado que el vuelo puede ser completado con seguridad.

Nota.- El plan de vuelo operacional debe incluir los cálculos de combustible y de ruta, con respecto a los factores meteorológicos y otros que pueden ser esperados, para completar el vuelo hasta el destino y todos los alternos requeridos.

- (c) El PIC que firma el plan de vuelo operacional debe tener acceso a la información aplicable de planeamiento de vuelo para aprovisionamiento de combustible, aeródromos alternos, informes y pronósticos meteorológicos y NOTAMs para la ruta y el aeródromo.
- (d) Si la aeronave ha estado en tierra por más de 6 horas, ninguna persona puede continuar un vuelo desde un aeródromo intermedio sin un nuevo plan de vuelo operacional.

Intencionalmente en blanco

Subparte G: Limitaciones de operación y de performance de las aeronaves

Todas las aeronaves

91.169 Aplicabilidad

(a) Esta Sección prescribe las limitaciones operacionales y de desempeño para todas las aeronaves civiles.

91.171 Generalidades

(a) Ninguna persona puede operar una aeronave que:

- (1) Exceda las limitaciones autorizadas por el Estado de Registro; o
- (2) Exceda las limitaciones de operación contenidas en el Manual de Vuelo de la Aeronave (AFM), o su equivalente.
- (3) Respecto a los Operadores que realicen operaciones en aeródromos de altura, estos deberán contar en el AFM de la aeronave con el Apéndice de Operación en Altura, otorgado por el fabricante

91.173 Cálculo de performance de la aeronave

(a) Cada operador debe asegurarse que los datos de rendimiento contenidos en el Manual de Vuelo de la Aeronave AFM, RFM u otra fuente aprobada son utilizados para determinar conformidad con los requerimientos apropiados de esta Sección.

(b) Cuando se aplican los datos de rendimiento, cada persona que haga los cálculos debe tener en cuenta la configuración de la aeronave, las condiciones ambientales y la operación de cualquier sistema o sistemas que puedan tener un efecto adverso en el rendimiento de la aeronave.

91.175 Limitaciones generales de peso y liberación de obstáculos

(a) Ninguna persona puede despegar una aeronave sin asegurarse que el peso actual para un vuelo no excede el peso máximo permisible para despegue o aterrizaje, o cualquier limitación aplicable de rendimiento en ruta o distancias de aterrizaje, considerando los siguientes factores:

- (1) Condición de las áreas de despegue y aterrizaje a ser utilizadas;
- (2) Gradiente de la pista a ser usada;
- (3) Altitud presión;
- (4) Temperatura ambiente;
- (5) Vientos existentes y pronosticados;
- (6) Cualquier condición conocida (por ejemplo, condición de la atmósfera y de la aeronave) que puedan afectar adversamente la performance.

(b) Ninguna persona puede despegar una aeronave con un peso que, asumiendo la operación normal de los motores, no pueda despejar con seguridad todos los obstáculos durante todas las fases del vuelo, incluyendo todos los puntos a lo largo de la trayectoria de la ruta pretendida o cualquier desviación planeada.

Intencionalmente en blanco

Sub parte H: Aeronaves utilizadas en el transporte aéreo comercial

91.177 Aplicabilidad

- (a) Esta Sección prescribe los límites de rendimiento de la aeronave y operacionales para aeronaves utilizadas en operaciones de transporte aéreo comercial, excepto aquellas aeronaves que poseen una autorización especial (waiver) de la AAC que las exenta de limitaciones específicas de operación y rendimiento.

91.179 Generalidades

- (a) Cada persona operando una aeronave involucrada en el transporte aéreo comercial debe cumplir con lo indicado en la Subparte G.
- (b) Si el cumplimiento literal de los requerimientos de la Subparte "G" no afectan la seguridad, la autoridad puede autorizar desviaciones de los requisitos de dicha sección de acuerdo a lo normado en la RAB 11.
- (c) Cuando el total cumplimiento de los requisitos de la Subparte «G» no puedan ser demostrados debido a características específicas de diseño (por ejemplo, hidroaviones, dirigibles, o aeronaves supersónicas), el operador debe utilizar estándares de performance aprobados que garanticen un nivel de seguridad no menos restrictivo que aquellos requisitos relevantes de esta Sección.
- (d) Ninguna persona puede operar una aeronave monomotor usada para operaciones de transporte de pasajeros por compensación, a menos que tal aeronave sea continuamente operada a la luz del día y en condiciones VFR y en las rutas y desviaciones de las mismas que permitan realizar un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad en caso de falla de motor.
- (e) Ninguna persona puede operar una aeronave multimotor usada para operaciones de transporte de pasajeros por compensación que no sea capaz de cumplir con cualquiera de las limitaciones de performance de los Párrafos 91.185 hasta 91.191, a menos que tal aeronave sea continuamente operada:
- (1) A la luz del día,
 - (2) En condiciones VFR; y

- (3) Con un peso que le permita ascender con el motor crítico inoperativo, a por lo menos 500 pies por minuto cuando esté operando en las altitudes mínimas en ruta (MEA) de la ruta pretendida o desviación planeada, o a 5.000 pies sobre el nivel del mar (MSL), la que sea mayor.

- (f) Aeronaves multimotores que no sean capaces de cumplir con el sub-párrafo (e) (3) son, para los propósitos de esta Sección, consideradas como aeronaves monomotores y deben cumplir con los requisitos del sub-párrafo (d).

91.180 Requisitos adicionales para las operaciones con un solo piloto con reglas de vuelo por instrumentos (IFR) o de noche (para poseedores de COA)

- (a) Un avión no será operado en condiciones IFR de noche por una tripulación de vuelo constituida por un solo piloto, salvo que la operación haya sido específicamente aprobada por la AAC.
- (b) Un solo piloto no realizará operaciones IFR o de noche, a menos que:
- (1) El manual de vuelo no requiera que la tripulación de vuelo sea más de un piloto;
 - (2) el avión sea propulsado por hélice;
 - (3) la configuración máxima aprobada de asientos de pasajeros no sea superior a nueve;
 - (4) la masa máxima certificada de despegue no exceda de 5 700 kg;
 - (5) el avión esté equipado como se describe en el RAB 90.15, 90.23, 90.107; y
 - (6) el piloto al mando haya cumplido con los requisitos de experiencia, instrucción, verificación y actividad reciente descritos en RAB 91.51, 61.337, 61.358, y 119.74.

91.181 Rendimiento de las aeronaves

- (a) Ninguna persona puede despegar una aeronave usada en transporte comercial, sin asegurarse que las limitaciones operacionales y de rendimiento requeridos bajo esta Sección, pueden ser computadas con base en los manuales de vuelo de avión o helicóptero (AFM, RFM) u otra fuente de datos aprobada por la AAC.
- (b) Cada persona que calcule las limitaciones de operación y de rendimiento de una

aeronave utilizada en el transporte aéreo comercial, debe asegurarse que los datos para determinar la conformidad con esta Sección pueden, durante cualquier fase del vuelo, cumplir con precisión los siguiente:

- (1) Cualquier condición adversa de operación, que pueda afectar el rendimiento de la aeronave;
 - (2) Falla de un motor para una aeronave que tenga dos motores, si es aplicable, y
 - (3) Falla de dos motores para una aeronave que tenga tres o más motores.
- (c) Cuando se está calculando la performance y los límites requeridos por los Párrafos 91.183 hasta el 91.191, cada persona debe, para la operación de todos los motores y para la falla de motores, considerar con precisión los siguientes factores:
- (1) En todas las fases del vuelo:
 - (i) El efecto del consumo de combustible y aceite en el peso de la aeronave;
 - (ii) El efecto del consumo de combustible en las reservas de combustible resultante de cambios en las trayectorias de vuelo, vientos y configuración de la aeronave;
 - (iii) El efecto de la eliminación de combustible (fuel dumping) en el peso de la aeronave y en las reservas de combustible, si es aplicable y aprobado;
 - (iv) El efecto de cualquier sistema de protección contra hielo, si es aplicable y si las condiciones meteorológicas exigen su uso;
 - (v) Temperatura ambiente y vientos a lo largo de la ruta pretendida y cualquier desviación planeada;
 - (vi) Trayectorias de vuelo y altitudes mínimas requeridas para permanecer libre de obstáculos.
 - (2) Durante el despegue y el aterrizaje:
 - (i) La condición de la pista de despegue o área a ser usada, incluyendo cualquier contaminante (por ejemplo: agua, escarcha, nieve, hielo);
 - (ii) La gradiente de la pista a ser utilizada;

- (iii) La longitud de la pista , zonas libres de obstáculos y zonas de parada, si es aplicable;
- (iv) Altitudes presión en el aeródromo, helipuerto o áreas de despegue y aterrizaje;
- (v) Temperatura ambiente y vientos existentes en el despegue;
- (vi) Pronósticos de temperatura ambiente y vientos en cada destino de aterrizaje y alternativos planificados;
- (vii) Las características de maniobrabilidad en tierra de cada tipo de aeronave (por ejemplo, acción del frenado); y
- (viii) Equipos de ayuda para el aterrizaje y la topografía de la superficie que puedan afectar la trayectoria de despegue o de aterrizaje y en el rodaje después del aterrizaje.

91.183 Limitaciones de despegue

- (a) **Avión.** Ninguna persona puede despegar una aeronave usada en transporte comercial, a menos que considerando el peso máximo de despegue cumpla con lo siguiente:
- (1) La carrera de despegue no puede ser mayor que la longitud de la pista.
 - (2) Para aviones propulsados por motores a turbina:
 - (i) La distancia de despegue no debe exceder la longitud de la pista más la longitud de cualquier zona libre de obstáculos (clear way), excepto que la longitud de cualquier zona libre de obstáculos incluida en el cálculo, no puede ser mayor que la mitad de la longitud de la pista; y
 - (ii) La distancia de aceleración hasta la parada no debe exceder la longitud de la pista, más la longitud de cualquier zona de parada.
 - (3) Para aviones propulsados por motores recíprocos:
 - (i) La distancia de aceleración hasta la parada no debe exceder la longitud de la pista en cualquier tiempo del despegue.
 - (4) Si el motor crítico falla en cualquier fase después que el avión alcanza la V1,

continuar la trayectoria de vuelo del despegue y despejar todos los obstáculos:

- (i) Por una altura de por lo menos 9,1m. (35 pies) para aviones propulsados por motores a turbina, o 15,2m. (50 pies) para aviones propulsados por motores recíprocos; y
- (ii) Por lo menos 60 m. (200 pies) horizontalmente dentro de los límites del aeródromo y por lo menos 90 m. (300 pies) horizontalmente después de pasar estos límites, sin inclinar el ala más de 15 grados en cualquier punto de la trayectoria de vuelo de despegue.

(b) **Helicópteros.** Ninguna persona puede despegar un helicóptero usado en transporte comercial que, en la eventualidad de una falla del motor crítico, no pueda:

(1) Para helicópteros Clase 1:

- (i) En el punto de decisión o antes de él, discontinuar el despegue y parar dentro del área de despegue abortada; o
- (ii) Después del punto de decisión, continuar el despegue y ascender, despejando todos los obstáculos a lo largo de la trayectoria de vuelo, hasta que un área de aterrizaje adecuada sea encontrada.

(2) Para helicópteros Clase 2:

- (i) Antes de alcanzar un punto definido después del despegue, ejecutar con seguridad un aterrizaje forzoso dentro del área de despegue; o
- (ii) A cualquier punto después de alcanzar un punto definido después del despegue, continuar el despegue y ascender, despejando todos los obstáculos a lo largo de la trayectoria de vuelo hasta que un área adecuada para el aterrizaje sea encontrada.

91.185 Limitaciones en ruta: todos los motores operando (recíprocos)

(a) Ninguna persona puede despegar un avión propulsado por motores recíprocos usado en transporte comercial, que no permita una razón de ascenso de por lo menos 6,9 de la Vso (o sea, el número de pies por minuto resultante de la multiplicación de la velocidad

estable mínima de la aeronave por 6,9) con todos los motores operando a una altura de por lo menos 300 m. (1000 pies) sobre el terreno y obstrucciones dentro las diez millas de cada lado de la trayectoria pretendida.

91.187 Limitaciones en ruta: un motor inoperativo

(a) **Avión.** Ninguna persona puede despegar un avión usado en transporte comercial que tenga dos motores, a menos que el avión pueda, en la eventualidad de una falla de potencia en el motor crítico en el punto más crítico de la ruta, continuar el vuelo para un aeródromo adecuado donde pueda realizarse un aterrizaje, permitiendo:

(1) Para aviones propulsados con motores recíprocos:

- (i) Por lo menos una razón de ascenso de $0,079 - (0,106/\text{número de motores instalados}) Vso^2$ (cuando la Vso. se expresa en nudos) a una altura de 300 m. (1000 pies) sobre todo terreno y obstáculos dentro los 9,3 Km. (5 millas), para cada lado de la trayectoria pretendida; y
- (ii) Una gradiente positiva a una altura de por lo menos 450 m. (1500 pies) sobre el aeródromo donde supuestamente se aterrizará el avión.

(2) Para aviones propulsados con motores a turbina:

- (i) Una gradiente positiva a una altura de por lo menos 300 m. (1000 pies) sobre todo terreno y obstrucciones dentro los 9,3 kms. (5 millas), para cada lado de la trayectoria pretendida;
- (ii) Una trayectoria neta de altitud de crucero hacia el aeródromo de aterrizaje pretendido que permita por lo menos 600 m. (2000 pies) libre de obstáculos sobre el terreno y obstrucciones dentro los 9,3 Km. (5 millas) para cada lado de la trayectoria pretendida; y
- (iii) Una gradiente positiva a una altura de por lo menos 450 m. (1500 pies) sobre el aeródromo donde se pretende que el avión va a aterrizar después de la falla de motor.

(b) **Helicóptero.** Ninguna persona puede despegar un helicóptero en transporte

comercial que tenga dos motores a menos que dicho helicóptero pueda, en la eventualidad de falla del motor crítico en cualquier punto en ruta, continuar el vuelo para el lugar de destino o en el alterno, sin volar por debajo de la altitud mínima de vuelo en cualquier punto y despejando todos los obstáculos en la trayectoria de aproximación con un margen seguro.

91.189 Limitaciones en ruta: dos motores inoperativos

(a) **Aviones.** Ninguna persona puede despegar un avión usado en transporte comercial que tenga tres o más motores, con un peso tal que en la eventualidad de una falla de potencia simultánea en dos motores críticos y en el punto más crítico a lo largo de la ruta, sin la existencia de un aeródromo adecuado para aterrizaje dentro de los 90 minutos, considerando performance con todos los motores operando con potencia de crucero, que permita:

(1) Para aviones propulsados con motores a turbina:

- (i) Una trayectoria de vuelo neta (considerando las temperaturas ambiente anticipadas a lo largo de la misma) liberando verticalmente por lo menos 2000 pies todo terreno y obstrucciones dentro las 5 millas para cada lado de la ruta pretendida;
- (ii) La trayectoria neta de vuelo, tiene un gradiente positiva a 1500 pies sobre el aeródromo de aterrizaje pretendido después de la falla de motor; y
- (iii) Suficiente combustible para continuar hasta el aeródromo de aterrizaje pretendido, para llegar a una altura de por lo menos 1500 pies directamente sobre el aeródromo y desde ese punto, continuar el vuelo por 15 minutos con potencia de crucero.

Nota: El consumo de combustible y aceite después de la falla de los dos motores debe corresponder a lo indicado en los manuales de vuelo de la aeronave.

(2) Para aviones propulsados con motores recíprocos:

- (i) Una razón de ascenso en pies por minuto resultante de multiplicar 0,013 por la V_{so}^2 , que le permita liberar los obstáculos a una altura de 1000 pies sobre el terreno más alto u obstrucción

dentro de las 10 millas para cada lado de la trayectoria pretendida, o una altitud de 5000 pies, la que sea mayor; y

- (ii) Suficiente combustible para continuar para al aeródromo de aterrizaje pretendido y llegar a una altura de por lo menos 300 m. (1000 pies) sobre dicho aeródromo.

Nota 1: Cuando se prevea que los dos motores del avión de propulsión recíproca puedan fallar a una altura mayor que la altura mínima prescrita, no se necesita demostrar conformidad con la razón de ascenso prescrita durante el descenso de la altitud de crucero para la altitud mínima establecida, si aquellos requisitos se pueden atender una vez que la altitud establecida sea alcanzada, y asumiendo que el descenso será a lo largo de la trayectoria neta de vuelo y que la razón de descenso sea 0,013 por V_{so}^2 mayor que la razón en los datos de rendimiento aprobados.

Nota 2: Si la eliminación de combustible es autorizada (o planeada) el peso del avión en el punto de falla de los dos motores debe permitir llegar a una altura de por lo menos 300 m. (1000 pies) directamente sobre dicho aeródromo.

(b) **Helicópteros.** Ninguna persona puede despegar un helicóptero Clase 1 o Clase 2 usado en transporte comercial que tenga tres o más motores a menos que ese helicóptero pueda continuar el vuelo hasta un lugar adecuado para aterrizar, en la eventualidad que fallen dos motores críticos simultáneamente en cualquier punto en la fase en ruta.

91.191 Limitaciones de aterrizaje

(a) **Aviones.** Ninguna persona puede despegar un avión usado en transporte comercial a menos que su peso al llegar al aeródromo de destino o a cualquier aeródromo alternativo planeado, permita un aterrizaje completo desde un punto a 50 pies sobre la intersección del plano de liberación de obstáculos y la pista, y dentro:

- (1) Para aviones propulsados por turbina, 60% de la longitud efectiva de cada pista.
- (2) Para aviones de propulsión recíproca, 70% de la longitud efectiva de la pista.
- (3) Para el propósito de determinar el peso permisible de aterrizaje en el aeródromo de destino, cada persona que determine el límite de aterrizaje debe asegurar que:

- (4) El avión es aterrizado en la pista más favorable y en la dirección más favorable, en viento calma, o
- (5) El avión es aterrizado en la pista más adecuada considerando la velocidad y la dirección del viento, las condiciones de la pista, las características para maniobrar en tierra del avión, y considerando otras condiciones tales como la topografía y las ayudas de aproximación para el aterrizaje.

Nota: Si es reportado o pronosticado que la pista de aterrizaje del destino se encuentra mojada o resbalosa, la distancia disponible para el aterrizaje debe ser por lo menos, 115 % de la distancia requerida, a menos que, basado en una demostración de técnicas de operación reales de aterrizaje en pistas mojadas o resbalosas, una distancia más corta (más no menor que aquella requerida por el sub-párrafo (a) haya sido aprobada para un tipo y modelo específico de avión y esta información esté incluida en el manual de vuelo (AFM).

- (b) Un avión categoría transporte propulsado por turbina que sería prohibido para despegar porque no podría atender a los requisitos del sub-párrafo (a) (1), puede despegar si un aeródromo alternativo es especificado y cumple con todos los requerimientos del mismo sub-párrafo.
- (c) **Helicópteros.** Ninguna persona puede despegar un helicóptero usado en transporte comercial a menos que, con todos los motores operando a la llegada al lugar de destino o a cualquier alterno, pueda liberar todos los obstáculos en la trayectoria de aproximación y pueda aterrizar y parar dentro de la distancia de aterrizaje disponible.
- (d) **Helicópteros.** Ninguna persona puede despegar un helicóptero usado en transporte comercial, a menos que, en la eventualidad de falla de un motor en la fase de aproximación y aterrizaje en el destino o alternativa, pueda:

(1) Para helicópteros Clase 1:

- (i) Antes del punto de decisión de aterrizaje, liberar todos los obstáculos en la trayectoria de aproximación y ser capaz de aterrizar y parar dentro de la distancia de aterrizaje disponible, o ejecutar un procedimiento de aterrizaje frustrado y liberar todos los obstáculos en la trayectoria de vuelo por un margen adecuado; o
- (ii) Después del punto de decisión de aterrizaje, aterrizar y parar dentro de la distancia de aterrizaje disponible.

(2) Para helicópteros Clase 2 y Clase 3:

- (i) Antes de alcanzar un punto definido antes del aterrizaje, ejecutar con seguridad un aterrizaje forzoso dentro de la distancia de aterrizaje disponible.

Intencionalmente en blanco

Subparte I: Reglas de vuelo

Todas las operaciones

91.193 Movimiento de las aeronaves en superficie

(a) Ninguna persona puede efectuar rodaje de una aeronave en el área de movimiento de un aeródromo, a menos que la persona en los controles:

- (1) Haya sido autorizada por el poseedor del COA o propietario, el arrendatario o un agente designado.
- (2) Sea absolutamente competente para maniobrar la aeronave en rodaje
- (3) Sea calificada para utilizar el radio si fuera necesario comunicaciones; y
- (4) Haya recibido instrucción de una persona competente con respecto a la disposición general del aeródromo y donde sea apropiado, información sobre rutas, señales, marcaciones, luces y señales e instrucciones del ATC, fraseología y procedimientos así como sea capaz de cumplir con los estándares operacionales requeridos para el movimiento seguro de la aeronave en el aeródromo;
- (5) Haya recibido la autorización ATC competente.
- (6) Cuando una aeronave este en rodaje en el área de maniobras, se detendrá y se mantendrá a la espera en todos los puntos de espera de la pista, a menos que la torre de control de aeródromo le autorice de otro modo.
- (7) Cuando una aeronave este en rodaje en el área de maniobras se detendrá y se mantendrá a la espera en todas las barras de parada iluminadas y podrá proseguir cuando se apaguen las luces.

(b) Ninguna persona debe provocar el movimiento del rotor de un helicóptero, a menos que haya un piloto calificado en los controles.

91.195 Condiciones de despegue

(a) Antes de empezar un despegue, un PIC debe asegurarse que:

- (1) De acuerdo con la información disponible, la meteorología en el aeródromo y la condición de la pista que se pretende

utilizar permitan un despegue y salida seguros, y

- (2) El RVR o la visibilidad en la dirección del despegue de la aeronave es igual o mayor que el mínimo requerido.

91.197 Vuelo en condiciones de formación de hielo conocida o pronosticada

(a) Ninguna PIC puede despegar o continuar operando una aeronave en ruta, cuando existan condiciones de formación de hielo que sean pronosticadas o encontradas, sin asegurarse que la aeronave esta certificada para operación en condiciones de formación de hielo y posea equipo operacional suficiente ya sea anti-hielo o deshielo.

(b) Ninguna PIC puede despegar una aeronave cuando escarcha, hielo o nieve esté adherida a las alas, superficies de control, hélices, entradas de aire y otras superficies críticas de la aeronave que puedan afectar adversamente la performance o el control de la aeronave.

(c) Para operaciones de transporte aéreo comercial, ninguna PIC puede despegar una aeronave cuando existan condiciones en las que se pueda esperar, que escarcha, hielo o nieve se adhieran a la aeronave, a menos que los procedimientos aprobados para el poseedor de un COA , sean cumplidos para asegurar la aplicación de anti-hielo y deshielo en la superficie.

91.199 Posición vertical de las aeronaves - ajustes de altímetro

(a) La posición vertical de las aeronaves se expresara de la siguiente forma:

- (1) Para los vuelos en la proximidad de los aeródromos:

(i) En altitudes cuando estén a la altitud de transición o por debajo;

(ii) En niveles de vuelo cuando estén al nivel de transición o por encima de este;

(iii) Al cruzar la capa de transición durante el ascenso, la posición de la aeronave se expresara en niveles de vuelo y en altitudes durante el descenso;

(iv) Durante la aproximación, puede determinarse el margen sobre el terreno ya sea usando un reglaje QNH de altímetro (que indicará la altitud) o,

en determinadas circunstancias un reglaje QFE que es la presión atmosférica a la elevación del aeródromo, indicando la altura sobre la referencia QFE.

(2) Para los vuelos en ruta:

(i) Niveles de vuelo en el nivel mas bajo utilizable o por encima de este;

(b) Para cada aeródromo se especifica una altitud de transición. Ninguna altitud de transición es inferior a 900 m (3000 Pies) por encima de la elevación del aeródromo.

(c) El nivel de vuelo esta situado al nivel de presión atmosférica de 1013.2 HPA (29.92 pulgadas). Los niveles de vuelo consecutivos están separados por un intervalo de presión correspondiente a 500 pies en la atmósfera tipo.

91.201 Alturas mínimas de seguridad: general

(a) Excepto cuando sea necesario para despegar o aterrizar, ningún PIC puede operar una aeronave por debajo de las siguientes alturas:

(1) **En cualquier lugar:** Una altura que permita, si una unidad de potencia falla, la continuación del vuelo o un aterrizaje de emergencia sin riesgo indebido a personas o propiedades en la superficie.

(2) **Sobre áreas congestionadas:** Sobre cualquier área congestionada de una ciudad o pueblo, o sobre cualquier reunión de personas al aire libre, una altura de 300m. (1000 pies) sobre el obstáculo más alto dentro de un radio horizontal de 600m. de la aeronave.

(3) **Sobre otras áreas no congestionadas:** Una altura de 150m. (500 pies) sobre, de tierra o agua.

(4) **Helicópteros:** Los pilotos de helicópteros no están sujetos a las restricciones de proximidad, si operan de una manera que no sea una amenaza a personas y propiedad en la superficie. El PIC de un helicóptero debe cumplir con cualquiera de las rutas o alturas que son establecidas para helicópteros por la AAC.

91.207 Operaciones categoría II y III: reglas de operación general

(a) Ningún PIC puede operar una aeronave civil en la categoría II y III, a menos que:

(1) El PIC y el SIC de la aeronave tengan el entrenamiento requerido y aprobado por la AAC

(2) Cada miembro de la tripulación de vuelo tenga conocimiento y esté familiarizado con la aeronave y los procedimientos a ser usados; y

(3) El panel de instrumentos tenga la instrumentación apropiada para el tipo de operación que esta siendo usada (CAT II o CAT III).

(b) Ningún PIC puede operar una aeronave en una operación de Categoría II o III, a menos que cada componente en la superficie requerido para aquella operación y el equipo de a bordo estén instalados y operando.

(c) Cuando el procedimiento en uso provee y requiere el uso de una DH, la DH autorizada es la más alta de las siguientes:

(1) La DH establecida por el procedimiento de aproximación.

(2) La DH prescrita para el PIC en las especificaciones de operación del operador.

(3) La DH para la cual la aeronave está equipada. y autorizada.

(d) Ningún piloto operando una aeronave en una aproximación Categoría II o III, puede continuar la aproximación más abajo que la DH autorizada, a no ser que las siguientes condiciones sean encontradas:

(1) La aeronave está en una posición desde la cual un descenso para un aterrizaje en la pista pretendida puede ser hecha a un régimen de descenso normal, usando maniobras normales, y donde este régimen de descenso permitirá que el contacto ocurra dentro de la zona de contacto de la pista de aterrizaje.

(2) Por lo menos las siguientes referencias visuales de la pista sean visibles e identificables para el piloto:

(i) El sistema de luces de aproximación, excepto que el piloto no pueda descender por debajo de los 100 pies

sobre la elevación de la zona de contacto usando las luces de aproximación como una referencia a menos que las barras rojas terminales o las fileras de barras laterales rojas también estén distintamente visibles e identificadas.

- (ii) El umbral
 - (iii) Las marcas del umbral.
 - (iv) Las luces del umbral.
 - (v) La zona de contacto y las marcas de la zona de contacto.
 - (vi) Las luces de la zona de contacto.
- (e) A menos que de otra forma este autorizado por la AAC, cada piloto operando una aeronave debe inmediatamente ejecutar un procedimiento de aproximación frustrada si al llegar al DH, los requisitos del sub-párrafo (d) de esta norma no sean encontrados.
- (f) Ninguna PIC que esté operando una aeronave, usando una aproximación Categoría III sin DH puede aterrizar esa aeronave, excepto en conformidad con las previsiones de la carta de autorización emitida por la AAC.
- (g) Los sub-párrafos (a) hasta (f) de esta norma no se aplican a operaciones conducidas por poseedores de un COA a quienes no se les haya autorizado la operación en CAT II o III. Ninguna persona puede operar una aeronave civil en una operación de Categoría II o III conducida por un poseedor de un COA, a menos que la operación sea conducida en conformidad con las especificaciones operacionales de ese poseedor de un COA.

91.209 Manual de categorías II y III

- (a) Ningún PIC puede operar una aeronave civil en una operación de Categoría II o III, a menos que:
- (1) Esté disponible en la aeronave un manual de Categoría II o III vigente y aprobado por la AAC, para dicha aeronave;
 - (2) La operación sea conducida en conformidad con los procedimientos, instrucciones y limitaciones del manual
 - (3) Los instrumentos y equipo listados en el manual que son requeridos para una operación particular Categoría II o III, hayan sido inspeccionados y mantenidos

en conformidad con el programa de mantenimiento contenido en el manual.

- (b) Cada poseedor de un COA debe mantener una copia corriente de cada manual aprobado en su base principal de operaciones y debe hacer que cada manual esté disponible para ser inspeccionado cuando sea requerido por la AAC.
- (c) Solicitud para aprobación.- Un solicitante que requiera aprobación de una operación en CAT II o CAT III o una enmienda en la misma debe someter la propuesta a la AAC. y después de aprobada por la AAC se debe incluir en el manual de dicha operación.
- (d) Si la operación requiere un programa de evaluación se debe incluir lo siguiente:
 - (1) La ubicación de la aeronave y el lugar donde las demostraciones deben ser conducidas; y
 - (2) La fecha en que deben empezar las demostraciones informándolas por escrito de por lo menos con 10 días de anticipación.
- (e) Contenido.- Cada manual Categoría II y III debe contener:
 - (1) El número de registro, el fabricante y el modelo del avión al cual se refiere;
 - (2) Un programa de mantenimiento; y
 - (3) Los procedimientos e instrucciones relativos al reconocimiento de la DH, uso de la información del alcance visual de la pista (RVR), monitoreo de aproximación, el segmento de decisión (el segmento entre el FAF y la DH), las desviaciones máximas permisibles del indicador básico ILS dentro el segmento de decisión, una aproximación frustrada, uso del equipo de a bordo, altitud mínima para uso del piloto automático, sistemas de alarma de falla de equipo e instrumentos, y otros procedimientos, instrucciones y limitaciones que pueden ser considerados necesarios por la AAC.

91.211 Autorización para desviación de ciertas operaciones categoría II

- (a) La AAC puede autorizar desviaciones de los requerimientos de los Párrafos 91.207 y 91.209 para la operación de aeronaves pequeñas en operaciones de Categoría II, si

la AAC encuentra que esta operación propuesta puede ser conducida con seguridad.

Nota: Tal autorización no permite una operación de la aeronave transportando personas o propiedad bajo compensación o alquiler.

91.213 Decisión de desviación

(a) Excepto como lo establecido en el subpárrafo (b), el PIC debe aterrizar la aeronave en el aeródromo adecuado más próximo en que se pueda ejecutar un aterrizaje con seguridad, siempre que un motor de una aeronave falle o sea apagado para prevenir posibles daños.

(b) Si no más de un motor de una aeronave que tiene tres o más motores falla, o si su rotación es parada, el PIC puede proseguir hasta el aeródromo si él decide que proseguir para dicho aeródromo es tan seguro como aterrizar en el aeródromo más cercano, después de considerar:

- (1) La naturaleza del mal funcionamiento y las posibles dificultades mecánicas que puedan ocurrir si el vuelo es continuado;
- (2) Altitud, peso y combustible utilizable en el momento de la parada del motor.
- (3) Condiciones meteorológicas en ruta y en los posibles puntos de aterrizaje;
- (4) Congestión del tránsito aéreo;
- (5) Tipo de terreno; y
- (6) Familiaridad con el aeródromo a ser usado.

91.215 Vuelos en formación

(a) Ninguna PIC puede operar una aeronave, transportando pasajeros bajo compensación, en vuelos de formación.

(b) La separación entre aeronaves que participan en el vuelo será de responsabilidad del jefe de vuelo y de los pilotos al mando de cada una de las aeronaves en formación.

(c) Cada aeronave se mantendrá a una distancia de no más de 1Km (0,5NM) lateralmente y longitudinalmente, y de 30 m (100 ft) verticalmente.

91.217 Derecho de paso:

(a) Generalidades

(1) Cada piloto debe mantener vigilancia para ver y evitar otras aeronaves;

(2) La aeronave que tenga derecho de paso mantendrá su rumbo y velocidad, pero ninguna de estas reglas eximirá al PIC de ella de la obligación de proceder de la forma mas eficaz para evitar una colisión lo que incluye llevar a cabo las maniobras anticolidión necesarias basándose en los avisos de resolución proporcionado por los equipos ACAS (TCAS).

(3) Cuando una regla de esta sección conceda el derecho de paso a otra aeronave el piloto debe ceder el paso a esta aeronave y evitara pasar por encima, por debajo o por delante de ella, a menos que lo haga con suficiente distancia y que tenga en cuenta el efecto de la estela turbulenta de la aeronave.

(b) **En emergencia.** Una aeronave en emergencia tiene el derecho de paso por sobre todos los otros tránsitos aéreos.

(c) **Convergencia.** Cuando dos aeronaves converjan a un nivel aproximadamente igual la que tenga a la otra a su derecha cederá el paso con las siguientes excepciones:

(1) Un balón tiene el derecho de paso sobre cualquier otra categoría de aeronave.

(2) Un planeador tiene el derecho de paso sobre un dirigible, avión o aeronave de alas rotativas y

(3) Un dirigible tiene el derecho de paso sobre un avión o aeronave de alas rotativas.

(d) **Remolcando o reabasteciendo.** Una aeronave que esté remolcando o reabasteciendo otra aeronave tiene el derecho de paso sobre todas las otras aeronaves propulsadas por motor, excepto aeronaves en emergencia.

(e) **Aproximación de frente.** Cuando dos aeronaves se aproximen de frente o casi de frente y haya peligro de colisión, ambas aeronaves alterarán su rumbo hacia la derecha.

(f) **Alcance.** Se denomina aeronave que alcanza la que se aproxima a otra por detrás, siguiendo una línea que forme un ángulo menor de 70° con el plano de simetría de la que va adelante, es decir, que está en tal posición con respecto a la otra aeronave que,

de noche, no podrá ver ninguna de las luces de navegación a la izquierda (babor) o la derecha (estribor). Toda aeronave que sea alcanzada por otra tendrá el derecho de paso, y la aeronave que alcance ya sea ascendiendo, descendiendo o en vuelo horizontal, se mantendrá fuera de la trayectoria de la primera, cambiando su rumbo hacia la derecha. Ningún cambio subsiguiente en la posición relativa a ambas aeronaves eximirá de esta obligación a la aeronave que esté alcanzando a la otra, hasta que la haya pasado y dejado atrás por completo. Cada aeronave que esté siendo sobrepasada tiene el derecho de paso y cada piloto de una aeronave que esté sobrepasando, debe alterar su curso para la derecha para liberarla bien.

- (g) **Aterrizaje.** Las aeronaves en vuelo y también las que estén operando en tierra, cederán el paso a las aeronaves que estén aterrizando o en las fases finales de una aproximación para aterrizar.
- (h) **Despegue.** Toda aeronave en rodaje en el área de maniobras de un aeródromo cederá el paso a las aeronaves que estén despegando o por despegar.
- (i) Cuando dos aeronaves o más aerodinos se aproximan a un aeródromo para aterrizar, el que este a mayor nivel cederá el paso a los que estén más bajos, pero estos últimos no se valdrán de esta regla ni para cruzar por delante del otro que este en las fases finales de la aproximación, para aterrizar ni para alcanzarlo.

Nota: el PIC no puede tomar ventaja de esta regla para forzar a una aeronave que haya aterrizado, que abandone la pista de aterrizaje.

91.221 Utilización de luces de aeronave

- (a) Si una aeronave tiene un faro rotativo rojo instalado, el piloto debe encender dicha luz antes de arrancar los motores y mantener esas luces encendidas en todos los momentos en que los motores estén en funcionamiento.
- (b) Ningún PIC puede operar una aeronave en el periodo entre la puesta y la salida del sol, si no dispone:
 - (1) De las luces de navegación prendidas cuyo objeto es indicar la trayectoria relativa de las aeronaves a los observadores; y

- (2) Las luces anticollisión instaladas, deben estar prendidas para llamar la atención a otras aeronaves.

Nota: Un piloto puede apagar o reducir la intensidad de cualquier luz intermitente si afectan o amenazan afectar adversamente la ejecución satisfactoria de los deberes o sujetan un observador de afuera a ofuscamiento peligroso como las luces de aterrizaje.

- (c) Ninguna persona puede estacionar o mover una aeronave durante la noche en, o en una peligrosa proximidad a, un área de movimiento de una aeronave, a menos que:
 - (1) Esté claramente iluminada;
 - (2) Tenga las luces de navegación prendidas, o
 - (3) Se encuentre en un área que esté marcada por luces de obstrucción.
- (d) Ninguna persona puede anclar una aeronave a menos que dicha aeronave:
 - (1) Tenga las luces de anclaje prendidas; o
 - (2) Esté en un área donde las luces de anclaje no sean requeridas para embarcaciones.

91.223 Vuelo por instrumentos simulado de instrucción

- (a) Ningún PIC o alumno piloto puede operar una aeronave en vuelo por instrumentos simulado de instrucción, a menos que:
 - (1) Esta aeronave este provista de doble mando en completo funcionamiento;
 - (2) Un piloto de seguridad ocupe un puesto de mando para actuar como piloto de seguridad que posea por lo menos una licencia de piloto privado con habilitación de categoría y tipo apropiada para la aeronave que está siendo volada, y
 - (3) El piloto de seguridad tenga visión adecuada para el frente y para cada lado de la aeronave, o un observador competente en la aeronave que adecuadamente suplementa la visión del piloto de seguridad.
 - (4) Ningún PIC o alumno piloto puede realizar vuelos en condiciones instrumentales simuladas durante operaciones de transporte aéreo comercial.

91.225 Simulación en vuelo de situaciones anormales

- (a) Ninguna persona puede simular una situación anormal o de emergencia durante operaciones de transporte aéreo comercial.

91.227 Lanzamiento, roció, remolques

- (a) Excepto con autorización y bajo condiciones establecidas por la AAC;
- (b) Con el asesoramiento información y/o autorización pertinente de la dependencia correspondiente de tránsito aéreo, ningún piloto puede tomar cualquiera de las siguientes acciones:
 - (1) Lanzar objetos, pulverizar o rociar desde una aeronave;
 - (2) Remolcar aeronaves u otros objetos; o
 - (3) Lanzar paracaidistas.

91.229 Vuelo acrobático

- (a) Ningún PIC puede operar una aeronave en vuelo acrobático excepto con la autorización y bajo las condiciones prescritas por la AAC y según lo indique la información, asesoramiento y/o autorización pertinente de dependencia correspondiente de los servicios de tránsito aéreo:
- (b) Ningún PIC puede operar una aeronave en maniobras que excedan una inclinación de 60 grados o de cabeceo de 30 grados, desde una actitud de nivel de vuelo, a menos que todos los ocupantes de la aeronave estén usando paracaídas empaquetados por un doblador calificado en los pasados doce meses calendario.

91.231 Áreas de vuelo de prueba

- (a) Ningún PIC puede probar una aeronave en vuelo, excepto sobre agua, o áreas de baja densidad de población con poco tránsito aéreo.

91.233 Zonas prohibidas, restringidas y peligrosas

- (a) Ningún PIC puede operar una aeronave en zonas prohibidas, restringidas o peligrosas cuyos detalles se hayan publicado debidamente, a no ser que se ajuste a las condiciones de las restricciones o que tenga permiso del estado sobre cuyo territorio se encuentran establecidas dichas zonas.

91.235 Operaciones dentro del espacio aéreo designado RVSM (Reduced Vertical Separation Minimum – Espacio Aéreo de Mínima Separación Vertical Reducida)

- (a) Con excepción de lo previsto en el párrafo (b) de esta sección, ninguna persona deberá operar una aeronave civil matriculada en Bolivia en un espacio aéreo designado RVSM, a menos que:
 - (1) El operador certificado cumpla con los requerimientos del Apéndice T de este reglamento; y
 - (2) El operador certificado se encuentre autorizado por la AAC para conducir tales operaciones.

Nota.- La AAC puede autorizar una desviación a los requerimientos de esta Sección, en concordancia con la Sección 5 del apéndice T de este reglamento.

91.237 Operaciones en un aeródromo sobre el mismo, o en sus cercanías

- (a) Cuando una aeronave se está aproximando para aterrizar en un aeródromo sin una torre de control operacional, cada piloto debe:
 - (1) Observar el tránsito del aeródromo a fin de evitar colisiones;
 - (2) Ajustarse al circuito de tránsito formado por las otras aeronaves en vuelo;
 - (3) Hará todos los virajes hacia la izquierda al aproximarse para aterrizar y después del despegue, a menos que se les ordene lo contrario.

Nota: Vea el Apéndice A para la exhibición apropiada de señales luminosas o marcaciones visuales.

91.239 Altitudes de circuito de tráfico de aeródromo:

Turbojets, turbofan o aeronaves grandes

- (a) Cuando esté llegando a un aeródromo y se realice una aproximación visual para ingresar al circuito de tráfico, el PIC de una aeronave grande, turbojet o turbofan, debe entrar en el circuito de tráfico a por lo menos 1500 pies AGL hasta que sea requerido un descenso posterior para aterrizar.
- (b) Cuando esté partiendo, el PIC de una aeronave grande, turbojet o turbofan debe ascender a 1.500 pies AGL tan pronto como sea practicable.

91.241 Conformidad con la pendiente de descenso

- (a) El PIC de un avión que se aproxime para aterrizar en una pista servida por un indicador visual de aproximación, debe mantener una altura igual o superior hasta que una altura más baja sea necesaria para un aterrizaje seguro.
- (b) El PIC de una aeronave que se aproxime para aterrizar en una pista servida por un ILS debe volar dicho avión sobre o arriba desde el punto de interceptación hasta una altura o altitud mínima ó la altitud/altura de decisión (DH)

91.243 Restricción o suspensión de operaciones: transporte aéreo comercial

- (a) Si un PIC o un poseedor de un COA conoce condiciones, incluyendo condiciones de aeródromo y de pista, que son un riesgo para la seguridad de la operación, debe restringir o interrumpir la operación de su aeronave para el aeródromo y pista como sea necesario, hasta que dichas condiciones sean corregidas.

91.245 Continuación de un vuelo cuando el aeródromo de destino esta temporalmente restringido: transporte aéreo comercial

- (a) Ningún PIC puede continuar un vuelo para un aeródromo donde se hayan restringido o suspendido las operaciones de transporte aéreo comercial.

91.246 Interceptación

- (a) Cuando una aeronave sea objeto de interceptación el PIC debe cumplir con los estándares internacionales interpretando y respondiendo a las señales visuales como esta especificado en el Apéndice A (d) (1).

91.247 Implantación de la Separación Vertical Mínima Reducida (RVSM)

- (a) Para mejorar la administración del espacio aéreo y que las aeronaves vuelen a/o lo mas cerca posible de sus niveles óptimos, la AAC designa a la FIR SLLF, como un espacio RVSM entre los Niveles de Vuelo FL290 a FL410 inclusive, aplicándose una separación vertical de 1000 pies. Las aeronaves de Estado, vuelos humanitarios y aeronaves en

primera entrega, sin aprobación RVSM podrán operar en espacio RVSM de la FIR SLLF, con la presentación del Plan de Vuelo, el mismo que servirá de aviso anticipado a las dependencias ATC, de que la aeronave operara en el espacio RVSM.

- (b) Las aeronaves civiles nacionales, sin aprobación RVSM, podrán ser acomodadas en espacio RVSM, únicamente en vuelos domésticos, donde se aplicara una separación vertical mínima de 2000 pies. entre aeronaves no certificadas y aeronaves certificadas RVSM, sujetos a disponibilidad de niveles, ruta y transito, que determinara el ACC La Paz, hasta el 20 de julio de 2008. Para ello el PIC, deberá planificar su vuelo, considerando un consumo de combustible a FL 280 máximo.

Nota.- Los procedimientos vigentes para la Separación Vertical Mínima Reducida, figuran en el Manual de Procedimientos de los Servicios de Transito Aéreo, en la parte V Inciso 5.10.

Intencionalmente en blanco

Subparte J: Control de tránsito aéreo

91.248 Procedimientos ATS

- (a) Cada ATCO debe observar y emplear los procedimientos prescritos y publicados en el Manual de Procedimientos de los Servicios de Tránsito Aéreo, aprobados por la Dirección General de Aeronáutica Civil, para cada una de las operaciones que se realicen dentro de la FIR La Paz.

91.249 Autorizaciones del ATC

- (a) Cada PIC debe obtener una autorización del ATC antes de operar un vuelo controlado, o una porción de un vuelo controlado.
- (b) Cada PIC debe solicitar una autorización ATC a través de la presentación de un plan de vuelo a una dependencia ATS.
- (c) Siempre que una aeronave haya requerido una autorización que involucre prioridad, cada PIC debe someter un reporte explicando tal prioridad, si es solicitado por la dependencia ATC apropiada.
- (d) Ningún PIC operando una aeronave en un aeródromo controlado puede iniciar rodaje en el área de maniobra o cualquier pista, sin la autorización de la torre de control del aeródromo.
- (e) Si antes de la salida se prevé que, dependiendo de la autonomía y a reserva de la renovación en vuelo de la autorización, en algún punto de la ruta pudiera tomarse la decisión de dirigirse a otro aeródromo, de destino, se notificara al ATC mediante una inclusión en el plan de vuelo el propósito de este inciso es el de facilitar la renovación de la autorización para volar a un aeródromo distinto al especificado en el plan de vuelo.

91.250 Gestión de la seguridad en el ATS

- (a) La autoridad ATS competente enmarcará sus actividades dentro de la gestión de seguridad de los Servicios de Tránsito Aéreo estipulados en el Manual de Procedimiento de los Servicios de Tránsito Aéreo.
- (b) La supervisión de los niveles de seguridad están establecidos por la AAC de acuerdo a un sistema oficial de notificación de incidentes destinado al personal ATS, que facilite la recopilación de información sobre riesgos de la seguridad, reales, posibles o deficiencias con el suministro de los servicios de tránsito aéreo.

- (c) Los exámenes de seguridad están a cargo de personal certificado, calificado y designado por la AAC con experiencia y conocimientos en los pertinentes del Manual de Procedimientos de los Servicios de Tránsito Aéreo y la Reglamentación Aeronáutica Boliviana.
- (d) La proveedora de los Servicios a la Navegación Aérea, deberá realizar una evaluación de la seguridad y determinar las medidas que mejoren la seguridad, de acuerdo a lo estipulado en el Manual de Procedimientos de los servicios de tránsito aéreo.

91.251 Verificación de competencia (proficiency) al personal ATS

- (a) Los ATCO deberán someterse a pruebas de conocimiento y habilidad, periódicamente, en el momento que lo requiera, un supervisor ATS, un jefe ATS, un inspector ATM, o la autoridad aeronáutica competente.
- (b) Las pruebas de conocimiento serán de conformidad con las pruebas elaboradas por la autoridad aeronáutica competente y estarán acordes con las necesidades del servicio.
- (c) Las pruebas de habilidad se las realizara en las dependencias donde el controlador ejerza sus funciones, o en un laboratorio designado para el efecto.
- (d) Los supervisores ATS deberán someterse a pruebas de habilidad en el momento que lo requiera un jefe ATS, un inspector ATM, o la autoridad aeronáutica competente.
- (e) Los jefes ATS deberán someterse a pruebas de habilidad en el momento que lo requiera, un inspector ATM, o la autoridad aeronáutica competente.
- (f) Los Inspectores ATM deberán someterse periódicamente a pruebas de conocimiento cuando la autoridad aeronáutica competente lo requiera

91.252 Cumplimiento de las autorizaciones ATC

- (a) Cuando una autorización ATC haya sido obtenida, ningún PIC puede desviarse de la autorización, excepto en una emergencia, a no ser que le sea autorizado de otra manera.

Nota 1.- Un plan de vuelo puede cubrir solamente parte de un vuelo, para describir la porción del vuelo o aquellas maniobras que sean sujetas al control de ATC. Una

autorización puede cubrir solamente parte de un plan de vuelo actualizado, como sea indicado en el límite de autorización o por referencia a maniobras determinadas tales como rodaje, aterrizaje o despegue.

Nota 2.- la nota 1 no prohíbe a un piloto el cancelar una autorización IFR cuando este operando en condiciones VMC o cancelar una autorización de vuelo controlado, cuando este operando en un espacio aéreo que no es controlado.

- (b) Cuando se este operando en espacio aéreo como vuelo controlado, ningún PIC puede operar en contra de instrucciones del ATC, excepto en una emergencia.
- (c) Cada PIC que se desvía de una autorización ATC o instrucciones en una emergencia, debe notificar al ATC de dicha desviación lo más pronto posible

91.253 - Comunicaciones

- (a) Cada PIC que este operando una aeronave en un vuelo controlado debe mantener una vigilancia continua de radio escucha en la frecuencia apropiada y establecer comunicación bi-lateral como sea requerido por la dependencia de ATC.

Nota 1.- Procedimientos más específicos pueden ser establecidos por la autoridad ATC con respecto a aeronaves involucradas en el tráfico de un aeródromo en un aeródromo controlado.

Nota 2.- Dispositivos automáticos pueden ser usados para satisfacer el requerimiento de vigilancia de escucha continua, como el equipo SELCAL.

91.255 Ruta a ser volada

- (a) A menos que de otra forma sea autorizado o dirigido por las dependencias de ATC, el PIC de un vuelo controlado debe:
 - (1) Operar a lo largo del eje definido de la ruta ATS; o
 - (2) En cualquier otra ruta, operar directamente entre las radio ayudas de navegación o puntos definidos en la ruta.
- (b) El PIC de un vuelo controlado que opere a lo largo de una ruta ATS definida por referencia a VORs, debe cambiar su guía de navegación primaria, de la instalación de atrás de la aeronave para la otra en su delante de la misma y ese cambio se efectuará en el punto de cambio o tan cerca de éste como sea posible desde el punto de vista operacional, si dicho cambio se ha establecido.

Nota.- Estos requisitos no prohíben maniobrar la aeronave para pasar a otro tráfico aéreo

91.257 Cambios inadvertidos

- (a) Un PIC debe tomar la siguiente acción en la eventualidad que un vuelo controlado inadvertidamente se desvíe de su plan de vuelo actualizado:
 - (1) **Desviación de trayectoria.** Si la aeronave está fuera de trayectoria, el PIC debe ajustar el rumbo de la aeronave para volver a la trayectoria tan pronto como sea practicable.
 - (2) **Variación de la velocidad aerodinámica verdadera (TAS).** Cada PIC debe informar a la dependencia de ATC apropiada si la TAS en el nivel de crucero entre los puntos de reporte varía, de aquella dada en el plan de vuelo o se espera que varíe en más o menos 5%.
 - (3) **Cambio en la hora estimada.** Cada PIC debe notificar a la dependencia ATS apropiada y dar una hora estimada corregida tan pronto como sea posible, si la hora estimada inicialmente exceda en 3 minutos u otro período de tiempo como lo prescriba la autoridad ATS competente ò basándose en acuerdos regionales de navegación aérea.

91.259 Cambios en las autorizaciones ATC

- (a) Las solicitudes para cambios en el plan de vuelo deben incluir la siguiente información:
 - (1) **Cambio de nivel de crucero.** Identificación de la aeronave, el nuevo nivel de crucero requerido y la velocidad de crucero requerida en este nivel, y las horas previstas y revisadas
 - (2) **Cambio de ruta:**
 - (i) **Mismo destino.** Identificación de la aeronave, reglas de vuelo; descripción de la nueva ruta de vuelo comenzando con la posición en la cual empieza el cambio horas previstas y revisadas.
 - (ii) **Cambio de destino.** Identificación de la aeronave; reglas de vuelo; descripción de la ruta revisada de vuelo para el nuevo destino, horas previstas y revisadas; aeródromos alternos; y cualquier otra información pertinente.

91.261 Reportes de posición

- (a) Cada piloto de una aeronave en vuelo controlado debe reportar a la dependencia

apropiada ATC, tan pronto como sea posible, la hora y nivel al pasar cada punto designado de reporte obligatorio y requerido por el ATC.

- (b) Cada piloto de una aeronave en vuelo controlado debe hacer reportes de posición relativos a puntos adicionales o intervalos cuando sea solicitado por la dependencia ATC.

91.263 Operaciones en o en la proximidad de un aeródromo controlado

- (a) Ningún PIC puede operar una aeronave para, desde, o a través, de un aeródromo que tenga una torre de control operacional a menos que comunicaciones bilaterales sean mantenidas entre la aeronave y la torre de control.
- (b) En la partida, cada PIC debe establecer comunicaciones con la torre de control antes de iniciar rodaje.
- (c) Autorizaciones de despegue, aterrizaje, rodaje. Ningún PIC puede, en cualquier aeródromo con una torre de control operacional, operar una aeronave en una pista o en una calle de rodaje despegar o aterrizar una aeronave, a menos que una autorización apropiada haya sido recibida del ATC.

Nota.- Una autorización "para iniciar rodaje a" la pista de despegue no es una autorización para cruzar o iniciar rodaje para aquella pista. El ATC autoriza al PIC a cruzar otras pistas durante el rodaje para la pista asignada. Una autorización para "iniciar rodaje a" cualquier otro punto en el aeródromo, es una autorización para cruzar todas las pistas que interceptan la ruta de carreteo para el punto asignado.

- (d) Falla de comunicaciones. Si la radio falla o si comunicaciones bilaterales son perdidas, un PIC puede proseguir una operación de vuelo VFR y aterrizar si:
 - (1) Las condiciones meteorológicas están a o por arriba de los mínimos básicos VFR; y
 - (2) Autorización para aterrizar es recibida por señales luminosas.

Nota.- Durante operaciones IFR, los procedimientos para falla de comunicaciones deben ser aplicados.

91.265 - Interferencia ilícita

- (a) Un PIC, dependiendo de la situación a bordo de la aeronave y no determine proceder de otro modo debe cuando y si es posible continuar el vuelo a lo largo de la ruta,

mantener el nivel autorizado de acuerdo al plan de vuelo actualizado, notificar a la instalación ATC apropiada cuando una aeronave está siendo sujeta a interferencia ilícita, incluyendo:

- (1) Cualquier circunstancia significativa asociada con la interferencia ilícita; y
 - (2) Cualquier desviación del plan de vuelo corriente necesaria por las circunstancias.
- (b) Cuando el piloto al mando de una aeronave objeto de interferencia ilícita es obligada a desviar de la ruta, y nivel asignado con las dependencias ATS deberá de ser posible: Tratar de radio difundir advertencias en la frecuencia VHF de urgencia, y en otras apropiadas la situación a bordo de la aeronave.
 - (c) Continuar el vuelo a un nivel que difiera en 300 m (1000 ft) de los niveles de crucero utilizados normalmente.

91.267 Verificaciones de tiempo

- (a) Cada PIC debe utilizar el tiempo coordinado universal (UTC), expresado en horas y minutos del día de 24 horas, comenzando a la media noche, en operaciones de vuelo;
- (b) Cada PIC debe obtener una verificación de tiempo antes de operar un vuelo controlado y a tales otros momentos durante el vuelo, como sea necesario.

91.269 Señales universales

- (a) Cuando una persona vea o reciba cualquier señal utilizada universalmente por la aviación debe tomar las acciones que puedan ser necesarias para acatar dichas señales.
- (b) Las señales universales se deben utilizar exclusivamente de acuerdo al significado asignado.
- (c) Ninguna persona puede usar señales que puedan causar confusión con las señales universales de aviación.

Nota.- Vea el Apéndice A para una lista de las señales universales de aviación.

Subparte K: Reglas de vuelo VFR**91.271 Condiciones meteorológicas visuales VMC**

(a) Ningún PIC puede operar una aeronave de acuerdo con las reglas de vuelo visual VFR cuando la visibilidad y la distancia de nubes sea igual o inferior a las indicadas en la siguiente tabla:

Clase de espacio aéreo	CD	G
		Por encima de 900 m (3 000 ft) AMSL o por encima de 300 m (1 000ft) sobre el terreno, de ambos valores el mayor.
Distancia de las nubes	1500 m horizontalmente, 300 m (1 000 ft) verticalmente	
Visibilidad de vuelo	8 km a 3 050m (10 000ft) AMSL o por encima 5km por debajo de 3 050m (10 000 ft) AMSL	

91.273 - Mínimos VFR para despegue y aterrizaje

(a) Excepto cuando lo autorice la dependencia de control de tránsito aéreo, ninguna persona puede entrar en el circuito de tránsito, aterrizar o despegar una aeronave de acuerdo con las reglas de vuelo visual VFR:

- (1) Si el techo de nubes reportado es inferior a 450 m (1.500 pies); o

(2) Si la visibilidad reportada en tierra es inferior a 5 Km.

(3) entre la puesta y la salida del sol

Nota.- La única excepción a los mínimos requeridos de este Párrafo es durante una operación VFR especial.

91.275 Operaciones VFR especiales

(a) Ningún PIC puede conducir una operación de vuelo VFR especial, para entrar, salir ó sobrevolar en una zona de control y/o en un circuito de aeródromo a menos que:

(1) Las condiciones meteorológicas sean inferiores a las VMC, libre de nubes y contacto visual con el terreno,

(2) La visibilidad en vuelo no sea inferior a 1500 m.

(b) Ningún PIC puede conducir una operación VFR especial en un avión entre la puesta y la salida de sol a menos que:

(1) El PIC sea calificado y corriente para operaciones IFR; y

(2) La aeronave sea calificada para ser operada en vuelo IFR.

91.277 Niveles de crucero VFR

(a) Cada PIC operando una aeronave en nivel de vuelo VFR debe mantener:

(1) Para cursos magnéticos desde 0 grados hasta 179 grados, nivel de vuelo impar expresado en miles de pies MSL más 500 pies, tales como por ejemplo FL 035, FL 055; y

(2) Para cursos magnéticos desde 180 grados hasta 359 grados, nivel de vuelo par expresado en miles MSL más 500 pies, tales como por ejemplo FL 045, FL 065.

Nota.- El sub-párrafo no se aplica cuando este de otra forma autorizado por el ATC cuando operando en un circuito de espera, o durante maniobras en virajes.

91.279 Autorizaciones para vuelos VFR

- (a) Cada piloto de un vuelo VFR debe obtener y cumplir con autorizaciones ATC y mantener una vigilancia de escucha antes y durante las operaciones:
- (1) Dentro del espacio aéreo controlado Clase C;
 - (2) Como parte de un tráfico de aeródromo en aeródromos controlados; y
 - (3) En condiciones de vuelo VFR especial.

91.281 Restricciones para reglas de vuelo VFR

- (a) Ningún piloto puede operar bajo reglas de vuelo VFR:
- (1) Por encima del FL 200; ó
 - (2) A velocidades transónicas y supersónicas;
 - (3) Entre la puesta y la salida del sol.

91.283 – Cambios meteorológicos debajo de VMC

- (a) Cada piloto en un vuelo VFR operado como un vuelo controlado debe, cuando encuentre que no es práctico o posible mantener vuelo en VMC en conformidad con el plan de vuelo ATC:
- (1) Solicitar un cambio a la autorización que permita a la aeronave continuar en VMC para su destino o para un aeródromo alternativo, o para dejar el espacio aéreo dentro del cual una autorización ATC es requerida.
 - (2) Si ninguna autorización puede ser obtenida, proseguir la operación en VMC y notificar a la instalación apropiada de la acción que está siendo adoptada sea para dejar el espacio aéreo concerniente o para aterrizar en el aeródromo adecuado más próximo;
 - (3) Operar dentro de una zona de control, solicitar autorización para operar como un vuelo VFR especial; o

- (4) Solicitar una autorización para operar en IFR, si esta habilitado y vigente para las operaciones bajo IFR.

91.285 Cambio de VFR a IFR

- (a) Cada piloto que este volando en VFR que desee cambiar a IFR debe:
- (1) Si un plan de vuelo ha sido presentado, comunicar los cambios necesarios a ser efectuados en su plan de vuelo actualizado; o
 - (2) Presentar un plan de vuelo a la dependencia ATS y obtener una autorización antes de proseguir IFR cuando este en un espacio aéreo controlado.

91.287 Falla de comunicaciones de radio en vuelos VFR

- (a) Si una falla de radio ocurre en VFR aun bajo control ATC, o si condiciones VFR son encontradas después de la falla, cada piloto debe:
- (1) Continuar el vuelo en condiciones meteorológicas visuales;
 - (2) Aterrizar en el aeródromo adecuado más próximo; y
 - (3) Notificar su llegada por el medio más rápido, a la dependencia apropiada del control de tránsito aéreo (ATC).

Intencionalmente en blanco

Subparte L: Reglas de vuelo IFR**91.289 Vuelo IFR en espacio aéreo controlado**

(a) Ningún PIC puede operar una aeronave en condiciones de vuelo IFR dentro del espacio aéreo controlado a menos que:

- (1) Presente un plan de vuelo IFR; y
- (2) Reciba una autorización ATC.
- (3) Observe los procedimientos de vuelo por instrumentos.

91.291 Vuelos IFR fuera del espacio aéreo controlado

(a) Cada PIC en condiciones de vuelo IFR que opere fuera de espacio aéreo controlado, debe mantener:

- (1) Vigilancia de escucha en la frecuencia de radio apropiada;
- (2) establecerá comunicación como sea necesario con la dependencia ATC,
- (3) efectuará su vuelo en un nivel de vuelo apropiado para su derrota, que será asignado de acuerdo con la tabla de niveles de vuelos que figura en el apéndice A91-269.

91.293 Mínimos de despegue IFR

(a) Los mínimos de despegue para operación IFR coincidirán con los mínimos publicados en las cartas de aproximación por instrumentos aprobadas, en caso de que los mínimos aprobados en las ESOPS sean superiores a los mínimos publicados registrarán, para el operador los mínimos de las ESOPS.

(b) Cuando los mínimos de despegue para vuelos IFR estén especificados y publicados en las cartas de procedimientos de salida SID, serán estos los que se apliquen, como mínimos de despegue IFR.

(c) Cuando las condiciones meteorológicas de un aeropuerto de despegue estén por debajo de los mínimos de aproximación, el operador podrá despegar cumpliendo las condiciones de la RAB 91.143.

91.295 Niveles mínimos para operaciones IFR

(a) **Operación de aeronaves a niveles mínimos.** Excepto cuando sea necesario

para despegar o aterrizar, ninguna persona puede operar una aeronave en condiciones de vuelo IFR por debajo de:

- (1) Un nivel que no sea inferior a la altitud mínima de vuelo ya establecida; o
- (2) En caso de no existir una altitud mínima ya establecida:
 - (i) Sobre terreno elevado o en áreas montañosas, a un nivel que sea por lo menos 600 metros (2.000 pies) sobre el obstáculo más alto localizado dentro de 8 Km. de la posición estimada de la aeronave.
 - (ii) En otro lugar que el especificado en el sub-párrafo (a) a un nivel que sea por lo menos 300 m. (1.000 pies) por arriba del obstáculo más alto localizado dentro los 8 Km de la posición estimada de la aeronave.
- (3) Si una MEA y una MOCA son prescritas para una ruta particular o segmento de ruta, una persona puede operar una aeronave por debajo de la MEA, hasta, pero no más bajo que la MOCA, cuando este volando dentro de las 22 millas náuticas del VOR a emplearse.

(b) Ascenso para liberar obstáculos

Si no es posible la comunicación con ATC, el ascenso hacia una altitud mínima más alta IFR debe iniciarse inmediatamente después de pasar el punto más allá del cual la altitud mínima es aplicable, excepto cuando la presencia de obstrucciones en el terreno exijan que se cruce el punto a una altitud mínima MCA .

91.297 Altitudes mínimas para utilizar un piloto automático

(a) Para operaciones en ruta, ninguna persona puede utilizar un piloto automático a una altura sobre el terreno que sea menor de 500 pies.

Nota.- Si la máxima tolerancia para el funcionamiento del piloto automático está especificada en el AFM y cuando ésta altitud multiplicada por 2 es más de 500 pies, entonces esta será la altitud mínima para uso del piloto automático.

(b) Para operaciones de aproximación por instrumentos, ninguna persona puede utilizar

un piloto automático a una altitud sobre el terreno que sea menor de 50 pies por debajo de la MDA o DH.

- (c) Para aproximaciones de Categoría II y III, la AAC puede aprobar el uso de un sistema de guía de control de vuelo con capacidad automática hasta el contacto.

91.299 Nivel de vuelo IFR en espacio aéreo controlado

- (a) Cada PIC operando una aeronave en nivel de vuelo IFR, debe mantener el nivel asignado por el ATC.
- (b) Si el ATC autoriza "Condiciones VFR sobre el tope de nubes", esa persona debe mantener una altitud de crucero VFR en VMC.

Nota: Los requisitos para altitudes de crucero VFR están en la sección 91.279.

91.301 Nivel de vuelo IFR en espacio aéreo no controlado

- (a) Cada persona que opere una aeronave en nivel de vuelo de crucero bajo IMC en altitudes por arriba de 900 m. (3.000 pies) sobre tierra o agua, debe mantener:
- (1) Para cursos magnéticos de 0 grados a 179 grados, nivel de vuelo impares expresado en niveles de vuelo, tales como por ejemplo FL 210, FL330; y
 - (2) Para cursos magnéticos de 180 grados a 359 grados, nivel de vuelo pares expresados en niveles de vuelo, tales como por ejemplo FL 220 FL 340.
- (b) Una persona puede desviarse de las altitudes de crucero especificadas en el Sub-párrafo (a) solamente cuando:
- (1) Es autorizada por el ATC;
 - (2) Opere en un circuito de espera; o
 - (3) Esté maniobrando en virajes

91.302 Aproximación visual

- (a) Cada PIC que opera una aeronave con reglas de vuelo IFR, encuentre en cualquier parte o la totalidad del procedimiento referencia visual con el terreno, si lo requiere, solicitara una aproximación visual a las dependencias de control de tránsito aéreo.

91.303 - IFR: Comunicaciones de radio

- (a) Cada PIC de una aeronave que operada en condiciones de vuelo IFR en espacio aéreo controlado o fuera de espacio aéreo controlado debe mantener continuamente vigilancia en la frecuencia apropiada y debe reportar por radio tan pronto como sea posible:
- (1) La hora y altitud de paso de cada punto de reporte asignado o los puntos de reporte especificados por el ATC, excepto mientras la aeronave esté bajo control radar, en este caso solamente necesita ser reportado el paso por aquellos puntos de reporte específicamente requeridos por el ATC;
 - (2) Cualesquier condición meteorológica encontrada que no esté pronosticada; y
 - (3) Cualquier otra información relativa a la seguridad de vuelo, tal como condiciones meteorológicas peligrosas o indicaciones anormales de las estaciones de radio.

91.305 Operaciones en condiciones de vuelo IFR en espacio aéreo controlado: informes de mal funcionamiento

- (a) El PIC de cada aeronave que opera en condiciones de vuelo IFR en espacio aéreo controlado, debe informar al ATC tan pronto como sea posible, cualquier mal funcionamiento de equipo de navegación, aproximación o comunicación que ocurra en vuelo.
- (b) En cada informe, el PIC debe incluir:
- (1) La identificación de la aeronave;
 - (2) El equipo afectado;
 - (3) El grado de deterioro de la capacidad del piloto para operar bajo IFR; y
 - (4) La naturaleza y extensión de la asistencia deseada del ATC

91.307 Continuación de vuelo IFR hacia un destino

- (a) Ningún piloto puede continuar un vuelo para un aeródromo o helipuerto de aterrizaje pretendido, a menos que la información meteorológica más reciente disponible indique que las condiciones en dicho aeródromo o por lo menos en un aeródromo alternativo de destino estarán, en la ETA, en los mínimos o por arriba de los mínimos

especificados en la aproximación por instrumentos.

91.309 Procedimientos de aproximación por instrumentos

- (a) Ninguna PIC puede ejecutar una aproximación instrumental en un aeropuerto, si el ATC no le especifica el procedimiento de aproximación que debe de utilizar, excepto cuando la tripulación solicite utilizar un procedimiento de alternativa y sea autorizado por la AAC.
- (b) Si el piloto notifica, o es evidente que no está familiarizado con el procedimiento de aproximación, se le especificara el nivel de aproximación inicial, el punto en que empezara el viraje reglamentario (expresado en minutos desde el punto de notificación) el nivel en que se haya de realizar el viraje reglamentario, y la trayectoria de aproximación final.
- (c) Si el piloto establece referencia visual con el terreno antes de completar la aproximación instrumental completara el procedimiento, o solicitara un permiso para una aproximación visual.

91.311 Inicio de una aproximación por instrumentos: transporte aéreo comercial

- (a) En operaciones de transporte aéreo comercial, el piloto podrá iniciar una aproximación hasta el mínimo establecido en la carta de aproximación por instrumentos aunque el reporte meteorológico indique que los valores de techo y visibilidad son inferiores a los mínimos especificados, pudiendo continuarse la aproximación hasta DA/H o MDA/H y cuando se tenga la pista a la vista podrá realizarse el aterrizaje, caso contrario se deberán efectuar las maniobras de aproximación frustrada.

91.313 Aproximaciones instrumentales para aeródromos civiles

- (a) Cada persona que opere una aeronave civil debe usar un procedimiento estándar de aproximación por instrumentos prescrito por las autoridades que poseen jurisdicción sobre el aeródromo, a menos que este autorizado de otra forma por la AAC.
- (b) DH o MDA autorizada. Para el propósito de esta Sección, cuando el procedimiento de aproximación en uso provee y requiere la

utilización de una DH o MDA, la DH o MDA autorizada es la más alta de los siguientes:

- (1) La DH o MDA prescrita por el procedimiento de aproximación.
- (2) La DH o MDA prescrita para el PIC
- (3) La DH o MDA para la cual la aeronave está equipada

91.315 Operación por debajo de la DH o MDA

- (a) Cuando un DH o MDA es aplicable, ningún piloto puede operar una aeronave civil en cualquier aeródromo o helipuerto por debajo de la MDA autorizada, o continuar una aproximación por debajo de la DH autorizada a menos que:
 - (1) La aeronave esté continuamente en una posición de la cual un descenso para un aterrizaje en la pista pretendida puede ser hecha en una razón de descenso normal, usando maniobras normales;
 - (2) Para operaciones de transporte aéreo comercial, una razón de descenso que permita el contacto dentro de la zona de contacto de la pista pretendida para aterrizaje;
 - (3) La visibilidad en vuelo no es menor que la visibilidad prescrita en la aproximación instrumental estándar en uso; y
 - (4) Por lo menos una de las siguientes referencias visuales para la pista pretendida esté distintamente visible e identificable por el piloto:
 - (i) El sistema de luces de aproximación, excepto que el piloto no pueda descender por debajo de los 100 pies sobre la elevación de la zona de contacto usando las luces de aproximación como una referencia a menos que las barras rojas terminales o la hilera de barras rojas laterales también estén distintamente visibles e identificables;
 - (ii) El umbral;
 - (iii) Las marcas del umbral;
 - (iv) Las luces del umbral;
 - (v) Las luces identificadoras del final de la pista;
 - (vi) El indicador visual de la trayectoria de descenso de aproximación;
 - (vii) La zona de contacto o las marcas de la zona de contacto;

- (viii) La pista o las marcas de la pista; o
- (ix) Las luces de la pista.

Nota.- Estas referencias visuales no se aplican a operaciones en la Categoría II y III. Las referencias visuales requeridas bajo operaciones Categoría II y III son proveídas en las especificaciones de operación del poseedor del COA o en una autorización especial prescrita por la AAC.

91.317 Aterrizaje durante condiciones meteorológicas por instrumentos

- (a) Ningún piloto operando una aeronave civil puede aterrizar dicha aeronave cuando la visibilidad en vuelo sea menor que la visibilidad prescrita en el procedimiento estándar de aproximación por instrumentos que esté siendo usada.

91.319 Ejecución de un procedimiento de aproximación frustrada

- (a) Cada piloto operando una aeronave civil debe ejecutar inmediatamente un procedimiento de aproximación frustrada cuando cualquiera de las siguientes condiciones exista:
 - (1) Siempre que los criterios requeridos de referencia visual no sean encontrados en las siguientes situaciones:
 - (i) Cuando la aeronave está siendo operada por debajo de la MDA; o
 - (ii) Al llegar al punto de aproximación frustrada, incluyendo una DH si la DH esta especificada y su uso esta requerido, y en cualquier momento después de esto hasta el contacto.
 - (2) Siempre que una parte identificable del aeródromo no esté distintamente visible para el piloto durante una maniobra para circular igual o por arriba de la MDA, a menos que no sea posible ver una parte identificable del aeródromo que resulte solamente de una inclinación normal de la aeronave durante la aproximación circular.

91.321 Cambio de vuelo IFR a vuelo VFR

- (a) Un piloto que elija cambiar de vuelo IFR a vuelo VFR debe notificar a la dependencia apropiada del ATC específicamente que el vuelo IFR es cancelado y entonces comunicar los cambios a ser hechos en su plan de vuelo actualizado.
- (b) Cuando un piloto **está** operando bajo IFR encuentra VMC, él no puede cancelar el vuelo IFR a menos que sea anticipado, y pretendido, que el vuelo será continuado por un período razonable de tiempo en VMC.

91.323 Falla de comunicaciones de radio en IFR

- (a) Si la falla de comunicaciones de radio en ambos sentidos ocurre en condiciones de vuelo IFR, o si no se puede continuar en VFR, cada piloto debe continuar el vuelo de acuerdo con lo siguiente:
 - (1) Mantendrá la ultima velocidad y nivel asignado
 - (2) Proseguirá con la ruta del plan de vuelo actualizado hasta la ayuda para la navegación autorizada que sirva para el aeródromo de destino
 - (3) Iniciara el descenso desde la ayuda para la navegación que haya sido autorizado a la ultima hora prevista de aproximación recibida de que haya acusado recibo, o la hora prevista de llegada del plan de vuelo actualizado
 - (i) Realizara un procedimiento normal de aproximación por instrumentos, especificado para la ayuda de navegación designada
- (b) Aterrizara dentro de los 30 minutos siguientes a la hora de llegada.

Subparte M: Pasajeros y trato con los pasajeros

Todas las operaciones de transporte de pasajeros

91.325 Conducta inaceptable

- (a) Ninguna persona a bordo puede interferir con un tripulante en la ejecución de sus deberes.
- (b) Cada pasajero debe abrochar su cinturón de seguridad y mantenerlo abrochado mientras la señal de abrocharse los cinturones esté iluminada.
- (c) Ninguna persona a bordo de una aeronave debe actuar de forma temeraria o negligente, o negarse a acatar las instrucciones de los tripulantes de manera que pongan en peligro la aeronave, a personas y propiedad en ésta aeronave.
- (d) Ninguna persona puede ocultarse u ocultar carga a bordo de una aeronave.
- (e) Ninguna persona puede fumar mientras la señal de no fumar esté iluminada.
- (f) Ninguna persona puede fumar en cualquier baño de la aeronave.
- (g) Ninguna persona puede interferir con, deshabilitar o destruir cualquier detector de humo instalado en cualquier baño de la aeronave.

91.327 Abastecimiento de combustible con pasajeros a bordo

- (a) Ningún PIC puede permitir que un avión sea abastecida de combustible cuando pasajeros estén embarcando, a bordo o desembarcando, a menos que:
 - (1) El Avión tiene personal calificado listo para iniciar y dirigir una evacuación; y
 - (2) Comunicación en ambos sentidos sea mantenida entre el personal calificado en la aeronave y el personal calificado de tierra supervisando el abastecimiento
- (b) Helicópteros. Ningún PIC puede permitir que un helicóptero sea abastecida de combustible cuando pasajeros estén embarcando, a bordo o desembarcando o los motores estén girando.

91.329 Asientos de pasajeros, cinturones de seguridad y arneses de hombros

- (a) El PIC debe asegurar que cada persona a bordo ocupe un asiento aprobado o una litera con su propio cinturón de seguridad individual y arnés de hombro (si esta instalado) apropiadamente abrochado durante el despegue y el aterrizaje.
- (b) Cada pasajero debe tener su cinturón abrochado en cualquier tiempo que el PIC determine que es necesario para la seguridad.
- (c) Un BEBÉ que no haya cumplido 24 meses de edad puede ser asegurada por un adulta que este ocupando un asiento o litera.

Nota.- Cuando los tripulantes de cabina son requeridos en una operación de transporte aéreo comercial, el PIC puede delegar estas responsabilidades, pero debe asegurarse de que la información (briefing) apropiada haya sido realizada antes del despegue.

91.331 Información (briefing) a los pasajeros

- (a) El PIC debe asegurar que tripulantes y pasajeros están familiarizados, a través de una información verbal (briefing) o por otros medios, con la ubicación y utilización de los ítems siguientes, si es apropiado:
 - (1) Cinturones de seguridad;
 - (2) Salidas de emergencia;
 - (3) Chalecos salvavidas;
 - (4) Equipo de suministro de oxígeno; y
 - (5) Otro equipo de emergencia provisto para uso individual, incluyendo las tarjetas de información de emergencia para pasajeros.
- (b) El PIC debe asegurar que todas las personas a bordo están enteradas de la ubicación y de la manera general de uso del equipo principal de emergencia transportando para su utilización colectiva.

Nota 1.- Para operaciones de transporte aéreo comercial, la información (briefing) debe contener todos los asuntos aprobados por la AAC para las operaciones específicas conducidas como están incluidas en el Manual de Operaciones pertinente.

Nota 2.- Cuando Tripulantes de cabina son requeridos en una operación de transporte aéreo comercial, el PIC puede delegar ésta responsabilidad, pero debe asegurarse que la información (briefing) apropiada ha sido conducida antes del despegue.

91.333 Instrucciones a los pasajeros sobre las medidas de emergencia en vuelo

- (a) En una emergencia durante el vuelo, el PIC debe asegurar que todas las personas a bordo son instruidas en tal acción de emergencia como pueda ser apropiado a las circunstancias.

Nota.- Cuando los tripulantes de cabina son requeridos en operación de transporte aéreo comercial, el PIC puede delegar esta responsabilidad, pero debe asegurarse que la información (briefing) apropiada haya sido realizada.

91.335 Aprovisionamiento de oxígeno para tripulantes y pasajeros. En aviones con cabina presurizada

- (a) Los requerimientos de oxígeno para aeronaves de cabina presurizada están basados en el cálculo en el cual la falla de presurización ocurre en el punto más crítico, referente a la máxima altura a la cual el avión está autorizado a volar de acuerdo a su AFM y a los puntos más críticos referentes a la ruta la cual está autorizado a volar. El descenso se calcula de acuerdo al AFM sin exceder sus límites.
- (b) En caso de una falla de presurización se considera que la altitud de la cabina será la misma que la altura del avión.
- (c) **Tripulantes:** A una altitud de cabina de diez mil pies (10.000). Hasta los doce mil pies (12000) incluidos el oxígeno debe ser usado todo el tiempo por los pilotos en la cabina de mando y para el resto de los tripulantes si la duración del vuelo excede de treinta minutos. Además debe proveerse suficiente oxígeno para cada uno de los pilotos por un tiempo no menor de dos (2) horas, este oxígeno está calculado, para completar el descenso de emergencia hasta un máximo de diez (10) minutos y volar ciento diez minutos (110) a diez mil (10000) pies.
- (d) Para alturas de cabina superiores a doce mil pies (12000) el oxígeno debe ser usado por todos los miembros de la tripulación por todo el tiempo de vuelo a esos niveles.
- (e) **Pasajeros:** Para alturas de cabina de diez mil pies (10.000) hasta catorce mil pies (14000) incluidos y si el vuelo tiene una duración mayor a 30 minutos deberá proveerse oxígeno para el 10% de los pasajeros.
- (f) Para alturas superiores a catorce mil pies (14.000) y hasta los quince mil pies (15.000) incluidos deberá proveerse oxígeno para el 30% de los pasajeros durante todo el tiempo de vuelo a esos niveles.

- (g) Para alturas superiores a los quince mil pies (15.000) deberá proveerse oxígeno para todos los pasajeros, durante todo el tiempo de vuelo a esas altitudes.

Nota.— Las altitudes aproximadas en la atmósfera tipo, correspondiente a los valores de presión absoluta que se emplean, son las siguientes:

Presión abs	Metros	Pies
700 hPa	3 000	10 000
620 hPa	4 000	13 000
376 hPa	7 600	25 000

91.336 Utilización de las mascarillas de oxígeno por los pilotos

- (a) Cuando se opere a 25000 pies o superior cada piloto debe ser provisto de una máscara de oxígeno tipo "quick donning" y el operador debe demostrar que puede estar colocada y lista para su uso y con la comunicación abierta con el resto de tripulantes en cinco (5) segundos o menos, esta máscara se debe colocar con una sola mano. En caso de vuelos a niveles inferiores a veinte cinco mil (25000) pies, la máscara debe estar guardada y lista para su uso por cada uno de los pilotos en un sitio de acceso inmediato por parte de los mismos.
- (b) En los vuelos a una altura superior a veinte y cinco mil pies (25.000) y cuando un piloto abandone su estación el otro piloto debe usar la máscara todo el tiempo en el cual el otro piloto esté ausente de su estación.
- (c) Antes de iniciar un vuelo o una serie de vuelos cada piloto es responsable de asegurarse que su máscara de oxígeno funcione correctamente y que la cantidad de oxígeno y su presión esté de acuerdo a lo requerido en el AFM.

91.337 Aprovisionamiento de oxígeno para aeronaves no presurizadas

- (a) **TRIPULANTES:** Para vuelos con nivel diez mil pies (10.000) o superiores los pilotos deben ser provistos de oxígeno y se debe usar, durante toda la duración del vuelo a estos niveles.
- (1) Los asistentes de cabina y otros tripulantes deben ser provistos de oxígeno, si los niveles de vuelo están entre los diez mil (10.000) y los trece mil (13.000) y su duración es mayor a treinta (30) minutos. Si los niveles de vuelo son superiores a trece mil (13.000) pies, deben usar oxígeno todo el tiempo que dure el vuelo a estos niveles.
- (b) **PASAJEROS:** Los pasajeros deben usar oxígeno todo el tiempo cuando el nivel de

vuelo sea superior a trece mil (13.000) pies. Debe proveerse oxígeno en una proporción del 10% de los pasajeros cuando se vuela entre niveles de diez mil (10.000) pies a los trece mil (13.000) pies

91.338 Restricciones a los pasajeros por alcohol y drogas

- (a) Ninguna persona puede permitir el embarque ni servir o atender a cualquier persona que parezca estar intoxicada o que demuestre, por indicaciones físicas o de comportamiento, que está bajo la influencia de alcohol o drogas, de tal forma que la seguridad de la aeronave y sus ocupantes pudiera ponerse en peligro.

Intencionalmente en blanco

Subparte N: Operaciones de transporte de pasajeros en transporte aéreo comercial

91.339 Cumplimiento de instrucciones por los pasajeros

- (a) Cada pasajero en un vuelo de transporte aéreo comercial, debe cumplir con las instrucciones dadas por un tripulante de conformidad con esta Sección.

91.341 Denegación de transporte a pasajeros

- (a) EL poseedor de un COA puede denegar el transporte a un pasajero, si dicho pasajero:

- (1) Se rehúsa a cumplir con las instrucciones referentes a restricciones prescritas por la AAC para ocupar asientos ubicados en la fila de las salidas de emergencia; o
- (2) Tiene un impedimento físico de tal manera que solo puede ser acomodado en un asiento de la hilera de salida de emergencia.
- (3) Si se encuentra bajo la influencia de alcohol o drogas
- (4) Si tiene una enfermedad que requiera de un certificado médico previo a su transporte

91.343 RESERVADO

91.345 Tripulantes de cabina en puestos de servicio

- (a) Durante el rodaje, los tripulantes de cabina deben permanecer en sus puestos de servicio con cinturones de seguridad y arneses de hombros abrochados excepto para ejecutar sus deberes relacionados con la seguridad de la aeronave y de sus ocupantes.
- (b) Durante el despegue y aterrizaje, los tripulantes de cabina deben estar ubicados lo más cerca que sea practicable a las salidas requeridas al nivel del piso y deben estar uniformemente distribuidos a través de la aeronave para proveer la más efectiva salida de pasajeros en la eventualidad de una evacuación de emergencia.
- (c) Cuando se tenga pasajeros a bordo de una aeronave parqueada, los tripulantes de cabina, u otra persona calificada en procedimientos de evacuación de emergencia para la aeronave, serán ubicados de la siguiente forma:

- (1) Si solamente una persona calificada es requerida, dicha persona debe estar ubicada de conformidad con los procedimientos del Manual de Operaciones del poseedor de un COA.

- (2) Si más de una persona calificada es requerida, dichas personas deben estar distribuidas a través de la cabina, para proveer la más efectiva asistencia para la evacuación en caso de una emergencia.

91.347 Capacidad de evacuación

- (a) El PIC, JTC ú otra persona asignada por el poseedor de un COA, debe asegurar que, cuando están pasajeros a bordo de la aeronave antes del movimiento en la superficie, por lo menos una salida a nivel del piso proporcione salida de pasajeros a través de medios normales o de emergencia.

91.349 Armado de salidas de emergencia automáticas

- (a) Ninguna persona puede permitir que una aeronave transportando pasajeros sea movida en la superficie, despegar o aterrizar a menos que cada medio auxiliar de evacuación de emergencia que sea automáticamente desplegable, esté listo para la evacuación.

91.351 Accesibilidad a salidas y equipo de emergencia

- (a) Ninguna persona puede permitir que equipaje de mano o otros ítems bloqueen los accesos a las salidas de emergencia o los pasillos cuando la aeronave inicie su rodaje y cuando se encuentre en vuelo.

91.353 Escalas con pasajeros a bordo

- (a) En escalas en que pasajeros permanecen a bordo, el PIC, el JTC o ambos deben asegurar que:
- (1) Todos los motores estén apagados;
 - (2) Por lo menos una salida a nivel del piso permanece abierta para facilitar el desembarque de pasajeros; y
 - (3) Exista por lo menos una o mas personas disponibles y plenamente identificables de acuerdo al MGO del operador y que estén ´ calificadas para una evacuación de emergencia.
- (b) Si se realiza abasteciendo de combustible con pasajeros a bordo, el PIC o un

representante asignado de la compañía, debe asegurar que los procedimientos del Manual de Operaciones del poseedor del COA son cumplidos.

91.355 Transporte de pasajeros con limitaciones físicas

- (a) Ninguna persona puede permitir a una persona con limitaciones físicas ocupar asientos donde su presencia pudiera:
- (1) Impedir a la tripulación el cumplimiento de sus deberes;
 - (2) Obstruir el acceso hacia los equipos de emergencia; o
 - (3) Impedir la evacuación de emergencia de la aeronave.

91.357 Asiento en la fila de salida de emergencia

- (a) Ningún PIC o JTC puede permitir a un pasajero sentarse en una fila de salida de emergencia si el PIC o el JTC determinan que es posible que el pasajero sería incapaz de comprender y ejecutar las funciones necesarias para abrir una salida y salir rápidamente.

Nota.- Vea el Apéndice A 91.357 para requerimientos adicionales referentes a asientos en la fila de salida de emergencia.

91.359 Prohibición del transporte de armas

- (a) Ninguna persona puede, mientras esté a bordo de una aeronave siendo operada en transporte aéreo comercial, transportar consigo un arma peligrosa o mortal, sea de forma oculta o no oculta.
- (b) Cuando un poseedor de un COA que acepta transportar armas que se les ha retirado a los pasajeros, en la aeronave debería haber un lugar provisto para colocar dichas armas a fin de que sean inaccesibles a cualquier persona durante el tiempo de vuelo.

Nota.- Este párrafo no se aplica a oficiales o empleados del Estado que estén autorizados a portar armas en función de servicio o a tripulantes y otras personas autorizadas a portar armas por el poseedor de un COA cuando esta descrito en su manual general de operaciones aprobado por la AAC.

91.361 Oxígeno para uso médico por pasajeros

- (a) Un poseedor de un COA puede permitir a un pasajero transportar y operar equipo para el almacenamiento, generación o la administración de oxígeno médico solamente con la compañía de un médico o una persona calificada.
- (b) No se debe permitir fumar mientras se esta suministrando oxígeno.
- (c) Ningún tripulante puede permitir a cualquier persona conectar o desconectar equipo de administración de oxígeno de y para un cilindro de oxígeno mientras cualquier otro pasajero esté a bordo de la aeronave.

91.363 Equipaje de mano

- (a) Ninguna persona puede permitir el embarque de equipaje de mano a menos que pueda ser adecuada y seguramente almacenada de conformidad con los procedimientos del Manual de Operaciones del poseedor de un COA.
- (b) Ninguna persona puede permitir que las puertas de entrada de pasajeros de una aeronave sean cerradas en preparación para el rodaje o remolque para atrás, salida a menos que por lo menos un tripulante requerido haya verificado que cada artículo de equipaje ha sido propiamente almacenado.
- (c) Ninguna persona puede permitir que equipaje de mano sea almacenada en una ubicación en la cual la limitación de peso máximo pudiera ser excedida.

Nota.- Las ubicaciones de almacenamiento deben ser capaces de contener los artículos en caso de impacto suficientemente severo como para inducir las fuerzas finales de inercia especificadas en las condiciones de aterrizaje de emergencia, bajo las cuales la aeronave obtuvo su certificado tipo.

91.365 Transporte de carga en los compartimentos de pasajeros

- (a) Ninguna persona puede permitir el transporte de carga en el compartimento de pasajeros de un avión excepto como prescrito por la AAC.

Nota.- Vea el Apéndice C para requerimientos específicos concernientes al transporte de carga en los compartimentos de pasajeros.

91.367 Señales de información a los pasajeros

- (a) El PIC debe conectar las señales de ajustarse cinturones y no fumar requeridas para información de los pasajeros durante cualquier movimiento en la superficie, para cada despegue y cada aterrizaje, y cuando de otra forma lo considere necesario.

91.369 Informaciones (briefings) requeridos para los pasajeros

- (a) Ninguna persona puede empezar un despegue a menos que los pasajeros sean informados antes del despegue en conformidad con los procedimientos del Manual de Operaciones del poseedor de un COA sobre:

- (1) Limitaciones y prohibiciones de fumar;
- (2) Ubicación y utilización de las salidas de emergencia;
- (3) Utilización de los cinturones de seguridad;
- (4) Medios de flotación de emergencia, su ubicación y utilización;
- (5) Ubicación y operación de los extintores de fuego;
- (6) Ajuste de los espaldares de los asientos;
- (7) Si el vuelo es por arriba los 13.000 pies MSL, el uso normal y de emergencia de oxígeno; y
- (8) La tarjeta de información de los pasajeros.

- (b) Antes de cada despegue o aterrizaje y siempre que por razones de turbulencia o cualquier emergencia que ocurra durante el vuelo se considere necesaria la precaución, el PIC o JTC deben cerciorarse que todos los pasajeros a bordo de la aeronave deban estar sujetos a sus asientos por medio de los cinturones de seguridad, inclusive cuando las señales de abrocharse los cinturones estén apagadas.

- (c) Antes de cada despegue, el PIC o JTC deben cerciorarse que cualquier persona con limitaciones físicas sea personalmente informada sobre:

- (1) La ruta para la salida más apropiada; y
- (2) El momento para comenzar a moverse hacia la salida en la eventualidad de una emergencia.

91.371 Información a los pasajeros: operaciones extendidas sobre agua

- (a) Ninguna persona puede empezar operaciones prolongadas sobre agua a menos que todos los pasajeros hayan sido informados verbalmente sobre la ubicación y operación de los salvavidas, balsas salvavidas y otros medios de flotación, incluyendo una demostración del método de ponerse, e inflar el chaleco salvavidas.

91.373 Cinturones de los asientos de pasajeros

- (a) Cada pasajero que ocupe un asiento o litera debe asegurar su cinturón de seguridad y mantenerlo asegurado mientras la señal "Asegure cinturón" esté prendida o, en aeronaves no equipadas con tal señal, o siempre que sea instruida por el PIC.
- (b) Ningún cinturón de seguridad de pasajero puede ser usado por más de un ocupante durante el despegue y aterrizaje.
- (c) En cada asiento no ocupado, el cinturón de seguridad y el arnés de hombro, si estuviera instalado, debe ser asegurado de manera que no interfiera en la ejecución de los deberes de los tripulantes, o con la salida rápida de los ocupantes en una emergencia.

Nota 1.- Un niño hasta los 24 meses de edad puede ser asegurada por un adulto que esté ocupando un asiento

Nota 2.- Una litera, tal como un sofá múltiple o un asiento diván, puede ser ocupada por dos personas siempre que sea equipado con un cinturón de seguridad apropiado para cada persona y sea usado como litera solamente durante el vuelo en ruta.

91.375 Respaldo de asientos de pasajeros

- (a) Ningún PIC o JTC puede permitir el despegue o aterrizaje de una aeronave a menos que cada respaldo de asiento de pasajero esté en la posición toda para arriba.

91.377 Almacenaje de comida, bebida y servicio al pasajero

- (a) Ningún PIC o JTC puede permitir el movimiento de una aeronave en la superficie, despegue o aterrizaje:

- (1) A menos que cada bandeja de comida bebida y la bandeja de respaldo de asiento esté en la posición de almacenaje.

91.379 Seguro de ítems pesados en el compartimento de pasajero

- (a) Ninguna persona puede permitir el despegue o aterrizaje de una aeronave a menos que cada ítem de peso considerable en la cabina de pasajeros esté apropiadamente asegurada para prevenir que tal ítem se convierta en un peligro durante el rodaje, despegue y aterrizaje y durante condiciones meteorológicas de turbulencia.
- (b) Ninguna persona puede permitir el movimiento de la aeronave en la superficie, despegue o aterrizaje a menos que cada carro de servicio esté asegurado en su posición de almacenaje.

Intencionalmente en blanco

Subparte O: Calificaciones de los tripulantes y encargado de operaciones de vuelo

Vuelo: Transporte aéreo comercial

91.381 Restricción de personas de 60 años de edad

(a) Ninguna persona puede servir ni cualquier poseedor de un COA puede utilizar a una persona como piloto miembro de tripulación de vuelo requerida, en un avión involucrado en operaciones de transporte aéreo comercial internacional, si dicha persona ha cumplido su sexagésimo aniversario.

Nota: Para las excepciones específicas referirse a la RAB 61.41

(b) Chequeadores designados de vuelo que hayan cumplido su sexagésimo aniversario o que no posean un certificado médico apropiado pueden continuar con sus funciones de chequeador de vuelo, pero no pueden servir ni ocupar la posición de un piloto miembro de tripulación de vuelo requerida en un avión involucrado en operaciones de transporte aéreo comercial internacional.

91.383 Requerimientos de licencia de PIC: turbojet, turbofan o aeronave grande

(a) Ningún piloto puede actuar como un PIC de un turbojet, turbofan o aeronave grande en operaciones de transporte aéreo comercial a menos que posea una licencia TLA y una habilitación de tipo para aquella aeronave.

91.385 Requerimientos de licencia de PIC: aeronaves pequeñas, no turbojets ni turbofan

(a) Ningún piloto puede actuar como PIC de una aeronave pequeña, no turbojet ni turbofan en transporte aéreo comercial durante:

(1) Operaciones IFR a menos que posea una licencia de piloto comercial con habilitaciones de categoría y clase para la aeronave, y una habilitación de instrumentos y cumpla con los requerimientos de experiencia para la operación, o

(2) Operaciones diurnas VFR a menos que posea una licencia de piloto comercial con las habilitaciones de categoría y clase apropiadas para la aeronave requerida.

91.387 Experiencia aeronáutica del PIC: aeronaves pequeñas

(a) Ningún piloto puede actuar como PIC de un avión pequeño en transporte aéreo comercial durante:

(1) Operaciones IFR a menos que tenga tal habilitación

91.389 Requerimientos de licencia de SIC

(a) Ningún piloto puede actuar como un SIC de una aeronave en operaciones de transporte aéreo comercial a menos que:

(1) Posea una licencia de piloto comercial con habilitaciones de categoría y clase apropiada para la aeronave operada; y

(2) Posea una habilitación por instrumentos.

91.391 Requerimientos de licencia de ingenieros de vuelo

(a) Ninguna persona puede actuar como mecánico de a bordo de una aeronave a menos que posea una licencia de Mecánico de a bordo con la habilitación de clase apropiada.

91.393 Un piloto calificado para ejecutar las funciones de mecánico de a bordo

(a) El poseedor de un COA debe asegurar que, en todos los vuelos que se requiera un mecánico de a bordo, tenga asignado por lo menos otro tripulante calificado para ejecutar los deberes de Mecánico de a bordo en la eventualidad que éste se incapacite. Un piloto no necesita tener un certificado de Mecánico de a bordo para realizar las funciones de mecánico de a bordo en tal situación.

91.395 Personas calificadas para la liberación de vuelo

(a) Ninguna persona puede actuar como un encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo para liberar de una operación de itinerario transportando pasajeros en transporte aéreo comercial a menos que dicha persona:

(1) Posea una licencia de Encargado de Operaciones de Vuelo o una habilitación TLA; y

(2) Esté calificado y vigente con el poseedor de un COA para la operación y tipo de aeronave utilizada.

91.397 Adoctrinamiento sobre procedimientos de la compañía

- (a) Ninguna persona puede servir ni ningún poseedor de un COA puede usar a una persona como tripulante o encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo, a menos que dicha persona haya completado el programa de adoctrinamiento sobre los procedimientos de la compañía aprobado por la AAC, que debe incluir una revisión completa de los procedimientos del Manual de Operaciones concernientes a los deberes de los tripulantes o Encargados de Operaciones de Vuelo.
- (b) Cada poseedor del COA debe asegurarse que a todo el personal de operaciones se le ha proporcionado entrenamiento en adoctrinamiento de la Compañía que cubra las áreas siguientes:
- (1) La organización del poseedor del COA, la amplitud de la operación, y las prácticas administrativas como sea aplicable a las asignaciones y deberes de los tripulantes;
 - (2) Provisiones apropiadas de las regulaciones de la AAC y otras regulaciones aplicables y materiales de orientación;
 - (3) Políticas y procedimientos del poseedor del COA;
 - (4) Manuales aplicables de los tripulantes; y
 - (5) Las partes apropiadas del Manual de Operaciones del poseedor del COA.
- (c) El poseedor del COA debe proporcionar un mínimo de 40 horas programadas de instrucción para entrenamiento básico de adoctrinamiento a menos que una reducción sea determinada por la AAC.

91.399 Entrenamiento inicial de mercancías peligrosas

- (a) Ninguna persona puede servir ni cualquier poseedor de un COA puede usar a una persona como miembro de tripulación a menos que dicha persona haya completado el programa de entrenamiento inicial de mercancías peligrosas aprobado por la AAC.

Nota: Ver el Apéndice 91.399 para los requisitos específicos del currículum del curso.

91.401 Entrenamiento inicial de seguridad

- (a) Ninguna persona puede servir ni ningún poseedor de un COA puede usar a una persona como tripulante a menos que haya completado el currículum inicial de seguridad del operador aprobado por la AAC.

Nota: Todo poseedor de un COA deberá incluir en sus programas de entrenamiento el currículum inicial de seguridad a ser impartido a sus tripulantes, debiendo ser aprobado por la AAC.

91.403 Entrenamiento inicial en la gestión de los recursos en el puesto de pilotaje (CRM)

- (a) Ninguna persona puede servir ni cualquier poseedor de un COA puede utilizar a una persona como un tripulante o despachador de vuelo, a menos que dicha persona haya completado el programa inicial de entrenamiento de CRM aprobado por la AAC.

Nota: Vea el Apéndice E Entrenamiento Inicial de CRM.

91.405 Entrenamiento inicial con el equipo de emergencia - equipo de emergencia

- (a) Ninguna persona puede servir ni cualquier poseedor de un COA puede utilizar a una persona como tripulante a menos que haya completado el entrenamiento inicial del equipo de emergencia aprobado por la AAC para la aeronave que va a ser operada.

Nota.- Vea el Apéndice F para los requisitos de un currículum de curso.

91.407 Entrenamiento inicial de tierra para la aeronave

- (a) Ninguna persona puede servir ni ningún poseedor de un COA puede utilizar a una persona como un tripulante a menos que haya completado el entrenamiento inicial de tierra aprobado por la AAC para el tipo de aeronave.
- (b) El entrenamiento inicial de tierra para la aeronave dirigido a tripulantes de vuelo debe incluir las porciones pertinentes de los Manuales de Operaciones relativos a la performance, peso y balance, políticas operacionales, sistemas, limitaciones, procedimientos normales, anormales y de emergencia sobre el tipo de aeronave a ser usada.

Nota.- Vea el Apéndice G para requisitos específicos del currículum de curso para tripulantes de vuelo.

- (c) Para tripulantes de cabina, el entrenamiento inicial de tierra para la aeronave debe incluir las porciones pertinentes de los Manuales de

Operación relativos a la configuración específica de la aeronave, equipo, procedimientos normales y de emergencia para los tipos de aeronave a ser usada.

Nota: Vea el Apéndice H.

(d) Para Encargados de Operaciones de vuelo, el entrenamiento inicial de tierra para aeronave debe incluir las porciones pertinentes de los Manuales de Operación relativos a los procedimientos de preparación para el vuelo específicos de la aeronave, performance, peso y balance, sistemas y limitaciones para los tipos de la aeronave a ser usada.

Nota: Vea el apéndice I.

91.409 Entrenamiento inicial de vuelo para la aeronave

(a) Ninguna persona puede servir ni cualquier poseedor de un COA puede utilizar a una persona como tripulante de vuelo a menos que haya completado el entrenamiento inicial de vuelo aprobado por la AAC para el tipo de aeronave.

(b) El entrenamiento inicial de vuelo debe enfocar la maniobrabilidad y operación segura de la aeronave en conformidad con los procedimientos normales, anormales, y de emergencia del poseedor de un COA.

Nota.- Vea el Apéndice J para currículums especiales de vuelo.

91.410 Capacitación en ruta y aeródromo – pilotos

(a) El poseedor de COA no debe utilizar a un piloto como piloto al mando de una aeronave, o como piloto al cual el piloto al mando pueda delegar la conducción del vuelo, si dicho piloto no está capacitado para la ruta a volar y los aeródromos dicha capacitación deberá incluir una aproximación real acompañado de un piloto que este capacitado en la ruta y aeródromo a ser volado (incluyendo los de alternativa), instalaciones y procedimientos que vayan a emplearse.

(b) El período de validez de la capacitación en ruta y aeródromo es de doce (12) meses a partir del último día de:

- (1) el mes de calificación; o
- (2) el mes de la última operación en la ruta o el aeródromo.

(c) La capacitación en ruta y aeródromo, se revalida mediante la operación en la ruta o en el aeródromo en el período de validez que se establece en el párrafo (b) de esta sección.

(d) Si una capacitación en ruta y aeródromo es revalidada dentro de los últimos noventa (90) días de validez, el nuevo período de validez se extenderá, desde la fecha de revalidación, hasta doce (12) meses después de la fecha de expiración de la calificación anterior.

(e) Cada piloto al mando debe demostrar al poseedor de COA un conocimiento adecuado de:

(1) la ruta en la que ha de volar, y los aeródromos que ha de utilizar. Esto incluye conocimiento de:

- (i) el terreno y las altitudes mínimas de seguridad;
- (ii) las condiciones meteorológicas estacionales;
- (iii) los procedimientos, instalaciones y servicios de meteorología, de comunicaciones y de tránsito aéreo;
- (iv) los procedimientos de búsqueda y salvamento; y
- (v) las instalaciones de navegación y los procedimientos, comprendidos los de navegación a larga distancia, atinentes a la ruta en que se haya de realizar el vuelo; y

(2) los procedimientos aplicables a las trayectorias de vuelo sobre zonas densamente pobladas y zonas de gran densidad de tránsito, obstáculos, topografía, iluminación, ayudas para la aproximación por instrumentos, así como de los mínimos de utilización aplicables.

Nota.- La parte de la demostración relacionada con los procedimientos de llegada, de salida, de espera y de aproximación por instrumentos puede llevarse a cabo en un entrenador sintético de vuelo apropiado, aprobado para estos fines.

(f) El piloto al mando debe haber ejecutado una aproximación real a cada aeródromo de aterrizaje en la ruta, acompañado de un piloto capacitado para el aeródromo, como miembro de la tripulación de vuelo, o como observador en la cabina de pilotaje, a menos que:

- (1) la aproximación al aeródromo no se haga sobre un terreno difícil y los

procedimientos de aproximación por instrumentos y las ayudas de que disponga sean similares a los procedimientos y ayudas con que el piloto está familiarizado, y se añada a los mínimos de utilización normales un margen aprobado por el Estado del poseedor de COA, o se tenga certidumbre razonable de que puede hacerse la aproximación y el aterrizaje en condiciones meteorológicas de vuelo visual; o

- (2) pueda efectuarse el descenso desde la altitud de aproximación inicial de día en condiciones meteorológicas de vuelo visual; o
 - (3) el poseedor de COA haya capacitado al piloto al mando para aterrizar en el aeródromo en cuestión por medio de una presentación gráfica adecuada; o
 - (4) el aeródromo en cuestión esté adyacente a otro aeródromo para el cual el piloto al mando está normalmente capacitado para aterrizar.
- (g) El poseedor de COA debe llevar un registro, suficiente para satisfacer los requisitos de capacitación del piloto y de la forma en que ésta se ha conseguido.
- (h) El poseedor de COA no puede continuar utilizando a un piloto como piloto al mando en una ruta, a menos que en los doce (12) meses precedentes el piloto haya hecho por lo menos un vuelo entre los puntos terminales de esa ruta como piloto miembro de la tripulación de vuelo, como piloto inspector designado del poseedor de COA, o como observador en la cabina de pilotaje. En caso de que hayan transcurrido más de doce (12) meses sin que el piloto haya hecho ese vuelo por una ruta muy próxima y sobre terreno similar, antes de actuar de nuevo como piloto al mando en esa ruta dicho piloto debe demostrar nueva capacitación, de acuerdo con los párrafos (e) y (f) de esta sección.

91.411 Entrenamiento inicial de operaciones especiales

- (a) Ninguna persona puede servir ni cualquier poseedor de un COA puede usar a una persona como tripulante de vuelo en operaciones catalogadas como operaciones especiales y que estén aprobadas por la

AAC dentro de la especificaciones de operación del poseedor del COA a menos que dicha persona haya completado el currículum del entrenamiento inicial para tales operaciones.

- (b) Las operaciones especializadas para los cuales currículums de entrenamiento inicial deben ser desarrollados incluyen:
- (1) Operaciones en aeropuertos considerados especiales
 - (i) Por altura
 - (ii) Por condiciones meteorológicas especiales
 - (iii) Por condiciones especiales de topografía
 - (iv) Por cualquier otra condición que la AAC o el operador lo considere conveniente.
 - (2) Decolajes bajo mínimos de aterrizaje
 - (3) Aproximaciones CAT II - III
 - (4) Navegación clase II
 - (5) RVSM
 - (6) ETOPS
 - (7) Cualquier otra operación que a juicio de la AAC o del operador sea considerada como especial

Nota.- Vea el Apéndice K para el currículum específico de entrenamiento inicial de operaciones especializadas.

91.413 Diferencias de aeronaves

- (a) Ninguna persona puede servir ni cualquier poseedor de un COA puede utilizar a una persona como tripulante de vuelo de una aeronave de un tipo para el cual un programa de diferencias este incluido en el programa de entrenamiento aprobado del poseedor de un COA, a menos que dicha persona haya completado satisfactoriamente dicho programa con respecto, a la posición del tripulante y la variante particular de aquella aeronave.

Nota.- Vea el Apéndice L para entrenamiento de diferencias de aeronave relativas a los Encargados de Operaciones de vuelo.

91.415 Utilización de simuladores

- (a) Cada simulador de avión u otro dispositivo de entrenamiento que es usado para calificación de tripulantes de vuelo debe

- (1) Ser específicamente aprobado por la AAC para:
 - (i) El poseedor de un COA;
 - (ii) El tipo de avión, incluyendo diferencias de tipo para los cuales el entrenamiento o verificación está siendo conducida;
 - (iii) La maniobra particular, procedimiento, o función que involucra al tripulante;
- (2) El simulador debe mantener el rendimiento, la funcionalidad, y otras características que son requeridas en la aprobación inicial del simulador del simulador;
- (3) Debe ser modificado para cumplir con cualquier modificación del avión que de cómo resultado el cambio de performance, funcionalidad, u otras características requeridas para su aprobación.
- (4) Debe recibir una verificación diaria de pre-vuelo
- (5) Debe tener un registro diario de discrepancias que permita al instructor o inspector de vuelo anotar las discrepancias al final de cada entrenamiento o vuelo de verificación.
- (b) La AAC podrá convalidar la certificación expedida por otra autoridad aeronáutica en cuanto a la categoría y validez del simulador.

91.416 Programa avanzado de entrenamiento en simulador

- (a) La AAC podrá autorizar a un operador un programa de entrenamiento avanzado, utilizando simuladores C-D siempre que se cumplan los siguientes requisitos:
 - (1) El instructor debe tener experiencia mínima de un año en el tipo de aeronave que va a dar entrenamiento y estar familiarizado con la operación del propietario del certificado
 - (2) Cumplir con un programa de LOFT calificado que contenga dos segmentos de vuelo típicos del operador uno con procedimientos normales y otro con situaciones anormales con un mínimo de cuatro horas.
 - (3) Cumplir con la experiencia inicial operacional que contenga: 25 horas con

instructor de vuelo dentro de los cuales se completen al menos 4 despegues y 4 aterrizajes.

- (4) Para pilotos en transición que obtengan por primera la licencia, deben cumplir con 80 horas de chequeos de línea de las cuales la 25 iniciales deberán ser voladas con instructor y el resto con chequeador de Ruta.
- (5) Para el copiloto que obtenga por primera vez la Licencia cumpliendo este programa deberá volar 25 horas con instructor de vuelo y 25 horas mas que pueden realizarse con chequeador en ruta
- (6) Cumpliendo este programa, no se requiere entrenamiento de avión.
- (7) En todos los casos anteriores, el ultimo vuelo con al menos dos despegues y dos aterrizajes
- (8) Deben ser supervisados por un inspector de la AAC, quien certificará la habilidad adquirida por el tripulante para la expedición definitiva de la licencia.
- (9) La AAC, podrá establecer equivalencias de seguridad en los requisitos exigidos a los instructores.
- (10) El inspector de la AAC en caso que lo considere necesario, podrá incrementar los requisitos arriba enumerados hasta en un 50%.

91.417 Introducción de nuevos equipos o procedimientos

- (a) Ninguna persona puede servir ni cualquier poseedor de un COA puede utilizar a una persona como tripulante de vuelo o Encargado de Operaciones de Vuelo cuando tal servicio requiera conocimiento en el uso de un nuevo equipo o procedimientos para los cuales un programa de entrenamiento debe ser incluido y aprobado por la AAC ..

91.419 Verificaciones de competencia (proficiency) - pilotos

- (a) **Grandes Operadores y Commuter;** Ningún piloto puede operar una aeronave, ni cualquier poseedor de un COA puede utilizar a una persona como piloto miembro de tripulación de vuelo a menos que, desde el comienzo del duodécimo mes calendario precedente antes de dicho servicio, dicha persona haya pasado la verificación de

competencia (proficiency) prescrita por la AAC para el tipo, modelo y fabricante de la aeronave en la cual sus servicios son requeridos. Esta verificación de competencia debe intercalarse con el entrenamiento recurrente, en forma tal que cada entrenamiento se realice semestralmente.

- (b) Las verificaciones y entrenamiento periódico serán realizadas en el tipo y clase de avión en un entorno representativo de la operación.
- (c) **Pequeños Operadores** - Ningún piloto puede operar una aeronave, ni cualquier poseedor de un COA puede utilizar a una persona como piloto miembro de tripulación de vuelo a menos que, desde el comienzo del duodécimo mes calendario precedente antes de dicho servicio, dicha persona haya pasado la verificación de competencia (proficiency) prescrita por la AAC en el tipo, modelo y fabricante de la aeronave sobre las cuales sus servicios son requeridos. Esta verificación de competencia debe intercalarse con el entrenamiento recurrente, en forma tal que cada entrenamiento se realice cada seis meses.
- (d) El programa del operador debe contener el desarrollo del entrenamiento en los dos (2) segmentos al año para que sean complementarios y verificados en el chequeo de competencia.
- (e) Ninguna persona puede servir ni cualquier poseedor de un COA puede usar a una persona como piloto en operaciones IFR a menos que, desde el comienzo del sexto mes calendario antes del servicio, dicho piloto haya pasado la verificación de competencia (Proficiency) de instrumentos prescrita por la AAC.
- (f) Un piloto puede completar los requerimientos de verificación de competencia (proficiency) en la aeronave y verificación de competencia de instrumentos simultáneamente en un tipo específico de aeronave.
- (g) Las verificaciones y entrenamiento periódico serán realizadas en el tipo y clase de avión en un entorno representativo de la operación.

Nota.- Vea el Apéndice M para la operación y procedimientos específicos relativos a las verificaciones de eficiencia.

91.421 Restablecimiento de experiencia reciente: piloto

- (a) En adición para atender a todos los requerimientos de entrenamiento y verificación de competencia, un piloto miembro de tripulación de vuelo requerida, en los precedentes 90 días debe cumplir con los requisitos de experiencia reciente .Ver la RAB 61.141 61.61.161 61.181 61.201 61.221 61.241 61.261 61.321 61.338 61.348 61.358 61.378 para las condiciones específicas de cada licencia.
- (b) Cuando sea utilizando un simulador para cumplir con cualquiera de los requerimientos de entrenamiento de despegue y aterrizaje necesarios para restablecer experiencia reciente, cada posición que deba ser ocupada por un miembro de la tripulación de vuelo requerida debe ser ocupada por una persona propiamente calificada y el simulador debe ser operado como si estuviera en un ambiente de vuelo normal.
- (c) Un chequeador de vuelo que observa los despegues y aterrizajes de un piloto miembro de tripulación de vuelo debe certificar que la persona bajo observación está vigente respecto a sus verificación de competencia (proficiency) y calificada para ejecutar los deberes de vuelo en operaciones y puede requerir cualquier maniobra adicional que sea necesario para determinar ésta capacitado

91.423 Limitaciones para el SIC

Si un SIC tiene menos de 100 horas de vuelo en el tipo de avión que esta volando en transporte aéreo comercial, y el PIC no es un piloto instructor o chequeador de rutas el PIC debe ejecutar todos los despegues y aterrizajes.

91.425 Verificaciones de competencia (proficiency) del mecánico de a bordomecánico de a bordo

- (a) Ninguna persona puede servir ni cualquier poseedor de un COA puede utilizar una persona como mecánico de a bordomecánico de a bordo en un avión, a menos que dentro del duodécimo mes calendario antes de dicho servicio haya sido aprobado en una verificación de competencia (proficiency) de conformidad con los requerimientos prescritos por la AAC:

Nota.- Vea el Apéndice N para procedimientos específicos usados en las verificaciones de competencia (proficiency) de Mecánico de a bordoMecánico de a bordo.

91.427 RESERVADO

91.429 Verificaciones de competencia (proficiency) Encargado de Operaciones de Vuelo

- (a) Los requerimientos referentes a la presente sección se encuentran descritos en el Apéndice U de la RAB-91.

91.431 Experiencia inicial operacional (chequeo de rutas)

- (a) El propietario del COA , deberá cumplir con el programa de experiencia inicial operacional ,aprobado al propietario del certificado y este debe contener al menos lo siguiente:

- (1) Para adquirir por primera vez la calificación para TLA con habilitación para aeronaves, turbohélice o jet de grandes operadores 100 horas que pueden ser voladas con un instructor o un chequeador de rutas calificado dentro de las ESOPS del operador;
- (2) Para transición dentro de la categoría anterior 25 horas, con un mínimo de cuatro despegues y cuatro aterrizajes que pueden ser voladas con un instructor o un chequeador de rutas calificado dentro de las ESOPS del operador;
- (3) Para adquirir por primera vez la licencia TLA en aeronaves que requieran copiloto y no pertenezcan a la categoría de grandes operadores 50 horas;
- (4) Para transición dentro de la categoría anterior 15 horas, con un mínimo de cuatro despegues y cuatro aterrizajes;
- (5) Para copilotos operando bajo el párrafo (1) de esta sección 100 horas;
- (6) Para copilotos operando bajo el párrafo (2) de esta sección 25 horas;
- (7) Para copilotos operando bajo el párrafo (3) de esta sección 15 horas, con cuatro despegues y cuatro aterrizajes;
- (8) Para copilotos operando bajo el párrafo (4) de esta sección 15 horas con cuatro despegues y cuatro aterrizajes;

- (b) En todos los casos anteriores, el ultimo vuelo con por lo menos dos aterrizajes y dos

despegues, deben ser supervisados por un inspector de la AAC, quien certificará la habilidad adquirida por el tripulante para la expedición definitiva de la licencia.

NOTA 1: El inspector de la AAC, podrá en caso que lo considere necesario incrementar los requisitos arriba enumerados hasta en un 50%.

NOTA 2: Para que un piloto pueda operar un aeropuerto clasificado como especial dentro de las ESOPS del operador debe previamente efectuar un chequeo de ruta al aeropuerto clasificado como especial.

91.433 Experiencia inicial operacional mecánico de a bordomecánico de a bordo

- (a) Para adquirir por primera vez la licencia de mecánico de a bordomecánico de a bordo el solicitante debe volar un mínimo de (50) cincuenta horas bajo la supervisión de un instructor o chequeador de rutas calificado dentro de las ESOPS del operador.
- (b) Para transición el mecánico de a bordomecánico de a bordo debe volar un mínimo de veinte y cinco (25) horas con un instructor o un chequeador calificado dentro de las ESOPS del operador.
- (c) En todos los casos el último vuelo con por lo menos dos despegues y aterrizajes debe ser supervisado por un inspector de la AAC, quien certificara la habilidad del tripulante, para la expedición de la licencia.

NOTA 1: El inspector de la AAC, podrá en caso que lo considere necesario incrementar los requisitos arriba enumerados hasta en un 50%

NOTA 2: Para que un mecánico de a bordomecánico de a bordo pueda operar un aeropuerto clasificado como especial dentro de las ESOPS del operador debe previamente efectuar un chequeo de ruta al aeropuerto clasificado como especial para la operación del mecánico de a bordomecánico de a bordo.

91.435 RESERVADO

91.437 Observaciones en línea: encargado de operaciones de vuelo

- (a) Ninguna persona puede servir ni cualquier poseedor de un COA puede usar a una persona como un Encargado de Operaciones de Vuelo a menos que, desde el comienzo del duodécimo mes calendario antes del servicio, dicha persona haya observado, en la cabina de vuelo, la conducta de dos vuelos completos sobre rutas representativas de

aquellas para las cuales esta persona es asignada para trabajo.

91.439 Verificación en línea: pilotos

(a) Ninguna persona puede servir ni cualquier poseedor de un COA utilizar a una persona como piloto, a menos que dentro los doce meses calendarios precedentes, dicha persona haya pasado una verificación en línea en la cual haya satisfactoriamente ejecutado sus funciones designadas en los tipos de aviones que debe volar. Esta verificación en línea deberá ser evaluada por un instructor o chequeador del operador.

91.440 Operaciones especiales

(a) Ninguna persona puede ejercer deberes de PIC en los aeropuertos designados como especiales en las ESOPS del operador sin haber presentado un chequeo de línea con un instructor o chequeador de rutas del operador

(b) Ningún PIC o SIC puede ejercer funciones en operaciones especiales aprobadas al operador hasta que no haya asistido y aprobado el entrenamiento diseñado y aprobado por la AAC dentro de las ESOPS del operador para tal fin Este entrenamiento puede ser dado y certificado por los instructores o Chequeadores de rutas del operador y estos deben ser previamente aprobados en dichas operaciones por los inspectores de la AAC

(c) Ninguna persona puede servir ni puede cualquier poseedor de un COA usar a una persona como PIC para operaciones en aeródromos y helipuertos designados como especiales, a menos que dentro de los doce meses calendario precedentes, el PIC o el SIC designados hayan hecho un despegue y aterrizaje en dicho aeródromo y helipuerto, actuando como un tripulante de vuelo para el poseedor del COA.

91.441 - Autorización de mínimos bajos para los PIC (LOW MINIMUMS)

(a) Para un piloto que haya obtenido por primera vez la licencia TLA y hasta que no complete cien (100) horas de autónomo en la aeronave que este operando no debe realizar operaciones CAT 1 si no tiene un techo mínimo de trescientos (300) pies.

91.443 RESERVADO

91.445 Entrenamiento recurrente: pilotos

(a) Ninguna persona puede servir ni ningún poseedor de un COA puede utilizar a una persona como un miembro de tripulación de vuelo, a menos que dentro de los doce meses calendarios precedentes, dicha persona haya completado el currículum de entrenamiento recurrente que debe intercalarse con un chequeo de proeficiencia para tener dos entrenamientos al año en tierra y de vuelo aprobado por la AAC.

(b) El entrenamiento recurrente en tierra debe incluir entrenamiento sobre:

(1) Sistemas y limitaciones de la aeronave y procedimientos normales, anormales y de emergencia;

(2) Equipo y ejercicios de emergencia;

(3) Gestión de los Recursos en el puesto de pilotaje (CRM);

(4) Reconocimiento sobre el transporte de mercancías peligrosas; y

(5) Entrenamiento de seguridad (security).

(c) El Currículum de entrenamiento recurrente de vuelo debe incluir:

(1) Maniobras y operación segura de la aeronave de conformidad con los procedimientos normales, anormales y de emergencia del poseedor de un COA;

(2) Maniobras y procedimientos necesarios para evitar peligros en vuelo; y

(3) Para pilotos autorizados, por lo menos un despegue con la visibilidad mas baja aplicable y dos aproximaciones al más bajo mínimo aprobado para el poseedor de un COA, uno de los cuales debe ser una aproximación frustrada.

Nota 1. Vea el Apéndice O para los requisitos detallados de entrenamiento recurrente.

91.447 Entrenamiento recurrente: tripulante de cabina

(a) Ninguna persona puede servir ni cualquier poseedor de un COA puede utilizar a una persona como tripulante de cabina a menos que, dentro de los doce meses calendarios precedentes, dicha persona haya completado el currículum recurrente en tierra aprobado por la AAC.

(b) El entrenamiento recurrente en tierra debe incluir entrenamiento sobre:

- (1) Configuración específica de la aeronave, equipo y procedimientos.
- (2) Equipos de emergencia y primeros auxilios y ejercicios empleado los mismos;
- (3) Gestión de recursos de tripulación (CRM);
- (4) Reconocimiento y transporte de mercancías peligrosos; y
- (5) Entrenamiento de seguridad (security).

Nota.- Vea el Apéndice P para los requerimientos específicos del programa de entrenamiento de emergencia para tripulantes de cabina.

Nota.- La AAC verificara mediante inspecciones que dichos cursos se hayan cumplido satisfactoriamente y aprobara previamente el pensum de entrenamiento para los mismos

91.449 Entrenamiento recurrente: encargado de operaciones de vuelo

- (a) Ninguna persona puede servir ni cualquier poseedor de un COA puede utilizar a una persona como un Encargado de operaciones de Vuelo, a menos que dentro los doce meses calendarios precedentes, dicha persona haya completado el curriculum de entrenamiento recurrente en tierra aprobado por la AAC.
- (b) El entrenamiento recurrente en tierra debe incluir entrenamiento sobre:
 - (1) Preparación de vuelo para la aeronave específica;
 - (2) Gestión de recursos de tripulación (CRM); y
 - (3) Reconocimiento y transporte de mercancías peligrosos.
- (c) El encargado de operaciones de vuelo/ que haya dejado de prestar sus servicios durante 12 meses consecutivos, no deberán asignársele funciones a no ser que se cumplan las disposiciones del inciso (a).

Nota.- Vea el Apéndice Q para los requerimientos específicos del programa de entrenamiento para despachadores de vuelo.

Nota. La AAC verificara mediante inspecciones que dichos cursos se hayan cumplido satisfactoriamente y aprobara previamente el pensum de entrenamiento para los mismos

91.451 Piloto inspector de rutas (chequeador de rutas)

- (a) Un Inspector o Chequeador de rutas, es un piloto designado por el operador para efectuar labores de entrenamiento dentro de su programa de entrenamiento. Debe ser

aprobado por el POI y listado dentro de las especificaciones de operación. Debe cumplir con el programa de entrenamiento aprobado para esta posición que debe contener cuando menos:

- (1) Segmento de tierra:
 - (i) Deberes, funciones y responsabilidades del cargo.
 - (ii) Las partes pertinentes de las RAB.
 - (iii) Los métodos, procedimientos y técnicas para conducir un chequeo de rutas
 - (iv) Evaluación de los alumnos incluyendo la detección de un entrenamiento deficiente
 - (v) Curso sobre procedimientos, normales, anormales y de emergencia en el respectivo avión
 - (vi) Curso sobre las operaciones especiales aprobadas al operador
 - (vii) Curso sobre las ESOPS del operador
- (2) Segmento de vuelo
 - (i) Entrenamiento en conducir chequeos desde el asiento izquierdo y derecho en situaciones normales, anormales y de emergencia.
 - (ii) Las medidas que deben tomarse desde cualquier asiento en caso de situaciones de emergencia que se puedan encontrar en vuelo.
 - (iii) Antes de la inclusión en la lista de Chequeadores el solicitante debe efectuar un chequeo de línea bajo la supervisión de un inspector de la AAC, quien certificará su habilidad para desempeñar sus funciones. En caso de fracaso de esta evaluación el piloto podrá continuar con sus labores de piloto de línea a menos que el inspector considere que debe presentar un reentrenamiento.
 - (iv) Vigencia. Estará sujeta a la de su licencia de piloto y a lo requerido en el Programa de Entrenamiento del Operador.
 - (v) En caso de que el chequeador de rutas ya haya efectuado sus labores como tal dentro del programa del operador en otro equipo y haya completado los

requisitos exigidos anteriormente no requiere dentro del segmento de tierra los numerales a .c .d y en el segmento de vuelo el "B".

91.453 Atribuciones del piloto inspector de rutas (chequeador de rutas)

- (a) Realizar y certificar, los chequeos de rutas dentro del programa de entrenamiento del operador.
- (b) Realizar los entrenamientos requeridos en las operaciones especiales aprobadas al operador.
- (c) Dar el entrenamiento requerido en la experiencia inicial operacional (I.O.E.) dentro del programa aprobado al operador.

91.455 Inspector designado al operador

- (a) Es un piloto instructor del operador que actuará como delegado de la AAC ante el operador y responderá ante la Constitución y la Ley como particular investido de funciones públicas. En desarrollo de lo cual el inspector designado deberá dar cuenta razonada de las deficiencias detectadas a la AAC para lo cual contará con el apoyo de la misma.
- (b) Elegibilidad.- La AAC escogerá dentro de los instructores del operador los que a su juicio cumplan con los requisitos exigidos, pero en todo caso no podrán ser administrativos del operador.
- (c) Designación.- La AAC notificara al candidato, la designación por escrito y este a su vez informara de su aceptación o declinación por escrito.
- (d) Entrenamiento.- El candidato debe asistir a un programa de entrenamiento diseñado para tal fin por la AAC y que contenga al menos:
 - (1) Responsabilidad del Inspector Designado, como representante del Estado.
 - (2) Reglamentación Aeronáutica Boliviana (RAB)
 - (3) Reglamento de Faltas y Sanciones.
 - (4) Importancia de las ESOPS como reglamentarias del operador.
- (e) Evaluación.- El candidato deberá presentarse ante un inspector de la ACC y

demostrar su habilidad en la conducción de un chequeo en cuanto a técnicas de enseñanza, factores humanos y CRM.

91.457 Calificaciones del instructor de vuelo

- (a) Para las calificaciones y atribuciones del instructor de vuelo ver RAB 61.314 y 61.316

91.458 Vigencia de la licencia del instructor de vuelo grandes operadores

- (a) La licencia del instructor de vuelo tiene la misma vigencia y requisitos de experiencia reciente que su licencia de piloto básica pero el programa de entrenamiento recurrente, debe ser diseñado por el operador y aprobado por el P.O.I

91.459 Calificaciones del personal de inspección de la AAC

- (a) **Pilotos Inspectores de tripulaciones.** Los Inspectores de tripulaciones, así como los inspectores de Aeronavegabilidad, son funcionarios al servicio de la AAC designados por ésta para ejercer tales funciones.
- (b) Para que el personal de inspección de la AAC pueda desempeñar adecuadamente sus funciones es menester que tanto por su formación como por su experiencia técnica y operacional, su capacitación pueda compararse ventajosamente con la del personal del poseedor de COA que habrá de encargarse de inspeccionar. Para las inspecciones relacionadas con funciones de vuelo, el inspector de la AAC debe estar capacitado en el tipo de aeronave utilizada y poseer experiencia en las rutas ú operaciones que vaya a inspeccionar, se desarrollará un programa de entrenamiento para cada caso especial, pero éste debe contar como mínimo, un curso de tierra completo dictado por una entidad aprobada por la AAC, un curso de simulador fijo y simulador de vuelo que contenga cuando menos cinco periodos completos de simulador de vuelo de niveles C Y D.
- (c) En caso de la incorporación de una aeronave nueva o de aeronaves en las cuales no haya pilotos Chequeadores con experiencia previa se tendrá en cuenta lo siguiente.
- (d) Se deberá hacer la transición exclusivamente entre pilotos Chequeadores cuya experiencia previa la haya obtenido en un equipo similar en el cual vaya a realizar su transición.

91.461 - RESERVADO.

91.463 Certificación y utilización de simuladores

- (a) Ningún poseedor de un COA puede utilizar un simulador para entrenamiento o verificación, a menos que dicho simulador haya sido específicamente aprobado por escrito por la AAC al poseedor del COA.
- (b) Ningún poseedor de un COA puede utilizar un simulador para cualquier propósito que no sea el especificado en la aprobación de la AAC.
- (c) La aprobación debe incluirse en las especificaciones de operación (A 17)
- (d) La AAC puede convalidar un simulador certificado por otra Autoridad aeronáutica en cuanto a su nivel y validez

91.465 Vigencia del chequeador de rutas y del instructor de vuelo

- (a) Ninguna persona puede servir ni cualquier poseedor de un COA puede utilizar a una persona como un chequeador de rutas o instructor de simulador, a menos que desde el comienzo del duodécimo mes calendario antes de aquel servicio, dicha persona haya:
 - (1) Volado por lo menos 5 vuelos como un tripulante requerido para el tipo de aeronave involucrada; o
 - (2) Observado en la cabina de vuelo, la conducción de dos vuelos completos en el tipo de aeronave para la cual la persona es asignada.

91.467 Suspensión de una verificación de competencia (proficiency) o de línea

- (a) Si es necesario suspender una verificación por cualquier razón, el poseedor de un COA no puede utilizar al tripulante o al funcionario de operaciones de vuelo en operaciones de transporte aéreo comercial hasta el término de una nueva verificación satisfactoria.

91.469 Registro de calificaciones de tripulantes

- (a) El poseedor de un COA debe registrar en sus archivos de cada tripulante y funcionario de operaciones de vuelo, el resultado de cada una de las calificaciones requeridas por ésta RAB.

91.471 Monitoreo de actividades de entrenamiento y de verificación

- (a) Para facilitar a la AAC una supervisión adecuada de sus actividades de entrenamiento y verificación, el poseedor de

un COA debe informar a la AAC por lo menos 15 días antes de la actividad programada, las fechas, horas y ubicación de todos:

- (1) Entrenamientos para los cuales un currículum es aprobado en el programa de entrenamiento del poseedor de un COA; y
 - (2) Verificación de competencia (proficiency y de línea.
- (b) El no cumplimiento al Sub-párrafo (a) puede invalidar el entrenamiento o la verificación y la AAC puede requerir que sea repetido para propósitos de observación.

91.473 Periodo de elegibilidad

- (a) Los tripulantes que son requeridos a realizar un verificación de competencia (proficiency), una prueba o verificación de competencia o entrenamiento recurrente para mantener su calificación para operaciones de transporte aéreo comercial, pueden completar dichos requerimientos en cualquier momento durante el período de elegibilidad.
- (b) El período de elegibilidad es definido como el período de 3 meses calendario incluyendo el mes anterior, el mes de vencimiento, y el mes posterior a cualquier fecha debida especificada en ésta RAB.
- (c) El cumplimiento de los requerimientos en cualquier momento del período de elegibilidad, debe ser considerado como completado, en el mes de su vencimiento para el calculo de la próxima fecha de verificación.

91.475 Reducciones a los requerimientos

- (a) La AAC puede autorizar una reducción o desviación en ciertas partes de los requerimientos de entrenamiento de ésta RAB, teniendo en cuenta la experiencia previa de los tripulantes.
- (b) Cualquier solicitud del poseedor de un COA para una reducción o desviación de requerimiento, debe ser hecha por escrito y describir las bases bajo las cuales la solicitud es hecha.
- (c) Si la solicitud es para un tripulante específico, el documento de la AAC autorizando la reducción y los justificativos para tal reducción o desviación, debe ser mantenida en el archivo del tripulante que el poseedor de un COA mantiene para cada tripulante.

Intencionalmente en blanco

Subparte P: Periodos de descanso, servicio y tiempo de vuelo

TRANSPORTE AÉREO COMERCIAL

91.477 - Aplicabilidad

(a) Esta Sección se aplica al tiempo de descanso, servicio y vuelo del personal aeronáutico involucrado en operaciones de vuelo de transporte aéreo comercial.

91.479 Conformidad con requerimientos de programación

(a) La AAC considerará a una persona en conformidad con los estándares prescritos, si excede las limitaciones de servicio de vuelo cuando:

- (1) El vuelo es programado y normalmente termina dentro de las limitaciones prescritas; y
- (2) Se excedan de las limitaciones prescritas, debido a circunstancias más allá del control del poseedor de un COA, tal como condiciones meteorológicas adversas que no fueron pronosticadas a la hora de partida para alcanzar el destino dentro del tiempo programado.

(b) La AAC considerará a una persona de conformidad con las limitaciones prescritas de servicio, si excede aquellas limitaciones durante una emergencia o situaciones adversas fuera del control del poseedor de un COA.

91.481 Periodos de servicio y descanso

(a) Con respecto a períodos de servicio y descanso ningún poseedor de un COA puede programar:

- (1) Un tripulante de vuelo por más de 12 horas de servicio, excepto como lo prescrito en R.
- (2) Un tripulante de vuelo por más de 8 horas de servicio en la cabina de mando en 24 horas consecutivas excepto como prescrito en el R.
- (3) Un tripulante de cabina por más de 14 horas consecutivas de servicio, excepto como prescrito en el R.
- (4) Un Encargado de Operaciones de Vuelo para que trabaje por mas de 10 horas consecutivas, en 24 horas continuas.

(5) Si un Encargado de Operaciones de Vuelo es programado para trabajar mas de 10 horas consecutivas el poseedor del COA deberá proporcionarle un periodo de descanso de por lo menos 8 horas consecutivas antes de ser programado nuevamente.

(6) Todo Encargado de Operaciones de Vuelo debe tener 24 horas consecutivas de descanso ininterrumpido dentro un periodo de 7 días.

(7) No obstante los párrafos a y b de ésta RAB el poseedor del COA puede programar a un Encargado de Operaciones de Vuelo hacia una estación fuera de Bolivia por mas de 10 horas consecutivas de trabajo en un periodo de 24 horas, si éste Encargado de Operaciones de Vuelo es relevado de toda función de despacho operacional de al menos 8 horas consecutivas durante cada periodo de 24 horas.

(b) Cada poseedor de un COA establecerá un rol de turnos diario de trabajo para un (EOV) Encargado de Operaciones de vuelo de tal forma que su trabajo.

(1) Se inicie en un momento que le permita familiarizarse con la información meteorológica anticipadas a lo largo de la ruta, antes de que el Encargado de Operaciones de Vuelo realice la liberación del vuelo.

(2) El Encargado de Operaciones de Vuelo permanecerá en sus funciones hasta que cada aeronave que despache, haya completado su vuelo, o haya volado mas halla de su jurisdicción, o hasta que El (EOV) Encargado de operaciones de vuelo, sea relevado por otro (EOV) calificado, en conocimiento de los antecedentes del Despacho realizado

(c) Excepto en aquellos casos donde las circunstancias de emergencia sean evidentes y demostradas, el (EOV) podrá ser requerido considerando lo siguiente.

Nota: Una persona es considerada estar en servicio, si está cumpliendo cualquier tarea en beneficio del poseedor de un COA.

(d) Si un poseedor de un COA requiere que un tripulante de vuelo se involucre en un traslado de tripulación por mas de 4 horas, la mitad de aquel tiempo debe ser considerado

como tiempo de servicio, a menos que le sean dadas 10 horas de descanso en superficie antes de que sea asignado al servicio.

(e) Con respecto a períodos de descanso, ningún poseedor de un COA puede asignar ni puede cualquier persona:

(1) Realizar servicios en transporte aéreo comercial, a menos que dicha persona haya tenido por lo menos el período mínimo de descanso aplicable a aquellos servicios como prescrito en el Apéndice R; o

(2) Aceptar una asignación para cualquier servicio con el poseedor de un COA durante cualquier período de descanso requerido.

Nota: El período mínimo de descanso es considerado ser de 8 horas consecutivas.

(f) El poseedor de un COA debe relevar al tripulante de vuelo, Encargado de Operaciones de Vuelo o tripulante de cabina, de todos los servicios por 24 horas consecutivas durante cualquier período de 7 días consecutivos.

91.483 Servicio en vuelo

(a) La AAC considerará todo el tiempo pasado en una aeronave como tiempo de servicio en vuelo, a un miembro de tripulación de vuelo asignado o de relevo, sea descansando o ejecutando tareas.

(b) La AAC considerará que un tripulante de vuelo esta en servicio de vuelo continuo a menos que reciba un período de descanso de 8 horas consecutivas en tierra.

(c) Cada poseedor de un COA debe proporcionar alojamiento adecuado en el avión para dormir, incluyendo una litera, siempre que un tripulante de vuelo esté programado para estar en vuelo por más de

12 horas durante cualquier período de 24 horas consecutivas.

91.485 - NUMERO MAXIMO DE HORAS DE TIEMPO DE VUELO

(a) Ningún poseedor de un COA puede programar a cualquier miembro de tripulación de vuelo y ningún tripulante de vuelo puede aceptar una asignación para tiempo de vuelo en transporte aéreo comercial, si el tiempo total de vuelo o servicio en vuelo comercial de dicho tripulante, irá a exceder las limitaciones prescritas en el Apéndice S.

Nota: Vea el Apéndice S para las tablas que muestran las horas máximas de tiempo de vuelo.

91.487 - ESQUEMAS ESPECIALES DE SERVICIO DE VUELO

(a) La AAC puede aprobar un esquema especial de servicio de vuelo para un poseedor de un COA.

(b) Un poseedor de un COA puede elegir aplicar los requerimientos de tiempo de servicio de vuelo y descanso de los tripulantes de vuelo a los tripulantes de cabina.

Intencionalmente en blanco

Subparte Q: Liberación de vuelo: transporte aéreo comercial

91.489 - Aplicabilidad

- (a) Esta Sección se aplica a un poseedor de un COA y a la persona designada por el poseedor de un COA para emitir una liberación de vuelo.

91.491 Personas calificadas requeridas para funciones de control operacional

- (a) Una persona calificada debe ser designada por el poseedor de un COA para ejercer las funciones y responsabilidades para el control operacional de cada vuelo en transporte aéreo comercial.
- (b) Para vuelos que transportan pasajeros conducidos sobre un itinerario publicado, un Encargado de Operaciones de Vuelo que sea poseedor de una licencia y este calificado o una persona con calificación equivalente, debe estar en servicio en una base de operaciones para ejecutar las funciones de control operacional.
- (c) Para otros vuelos, la persona calificada que ejerce las responsabilidades de control operacional debe estar disponible para consultas antes de, durante e inmediatamente después de la operación de vuelo.
- (d) Para todos los vuelos, el PIC comparte la responsabilidad del control operacional de la aeronave y tiene la autoridad de tomar decisiones relativas a los asuntos de control operacional en vuelo.

Nota: Cuando una decisión del PIC difiere de aquella recomendada por el Encargado de Operaciones de Vuelo la persona que hace la recomendación, debe registrar los hechos asociados.

91.493 Funciones asociadas con el control operacional

- (a) La persona que ejerce responsabilidad por el control operacional para un poseedor de un COA debe:
- (1) Autorizar la operación de vuelo específica;
 - (2) Asegurarse que una aeronave se encuentre aeronavegable y apropiadamente equipada para el vuelo;
 - (3) Asegurarse que personal calificado e instalaciones adecuadas estén

disponibles para apoyar y conducir el vuelo;

- (4) Asegurar la planificación y preparación de los vuelos para que los mismos sean realizados en forma apropiada.
- (5) Asegurarse que se cuente con procedimientos adecuados para la preparación y divulgación de NOTAM, la información contenida en el AIP, circular de información aeronáutica (AIC), la información contenida en la reglamentación y control de información aeronáutica (AIRAC) a la tripulación de vuelo y al personal de operaciones, como también toda la información indispensable para la seguridad operacional, regularidad y eficiencia de la navegación aérea.
- (6) Asegurarse que los procedimientos de ubicación y seguimiento del vuelo sean cumplidos; y
- (7) Para vuelos de itinerario que transportan pasajeros, asegurarse que el seguimiento del progreso del vuelo y la provisión de información que pueda ser necesaria para la seguridad.
- (8) Asegurarse que la responsabilidad de los servicios de escala del poseedor de un COA se mantenga permanentemente cuando todas o parte de las funciones y tareas relacionadas con los servicios de escala se han contratado a un proveedor de servicios.

91.495 Deberes en el control operacional

- (a) Para vuelos que transportan pasajeros sobre un itinerario publicado, la persona calificada ejecutando los deberes de un Encargado de Operaciones de Vuelo debe:
- (1) Asistir al PIC en la preparación del vuelo y proporcionar la información requerida;
 - (2) Asistir al PIC en la preparación de los planes de vuelo operacional y ATC;
 - (3) Firmar la copia de despacho de la liberación de vuelo;
 - (4) Proporcionar al PIC mientras esté en vuelo, por medios apropiados, las informaciones que puedan ser necesarias para la conducción segura del vuelo; y
 - (5) En la eventualidad de una emergencia, iniciar los procedimientos aplicables contenidos en el Manual de Operaciones

del poseedor de un COA evitando al mismo tiempo tomar medidas incompatibles con los procedimientos ATC; y

(6) Comunicará al piloto al mando la información relativa a seguridad operacional que pueda necesitarse para la realización segura del vuelo, comprendida aquella relacionada con las enmiendas del plan de vuelo que se requieran en el curso del mismo.

(b) Una persona calificada que cumpla las funciones del control operacional, debe evitar la toma de cualquier acción que pueda estar en conflicto con los procedimientos establecidos por:

- (1) El control de tránsito aéreo;
- (2) El servicio meteorológico;
- (3) El servicio de comunicaciones; o
- (4) El poseedor de un COA.

91.497 Contenido de una liberación de vuelo / plan de vuelo operacional

(a) La liberación de vuelo / plan de vuelo operacional debe contener por lo menos la siguiente información concerniente a cada vuelo:

- (1) Nombre de la compañía u organización.
- (2) Fabricante, modelo, y número de registro de la aeronave que está siendo utilizada;
- (3) Número de vuelo y fecha de vuelo.
- (4) Nombre del PIC de cada tripulante de vuelo y tripulante de cabina.
- (5) Aeródromo de salida, aeródromo de destino, aeródromos alternos, y de ruta.
- (6) Aprovechamiento mínimo de combustible (en galones o libras).
- (7) Una declaración del tipo de operación (por ejemplo IFR, VFR).
- (8) Los más recientes reportes meteorológicos disponibles y pronósticos para el aeródromo de destino y aeródromos alternos.
- (9) Cualquier información meteorológica adicional disponible que el PIC considere necesaria.

91.499 Liberación de vuelo: requisitos de la aeronave

(a) Ninguna persona puede emitir una liberación de vuelo para una operación de transporte aéreo comercial, a menos que la aeronave esté aeronavegable y apropiadamente equipada para la operación de vuelo pretendida.

(b) Ninguna persona puede emitir una liberación de vuelo para una operación de transporte aéreo comercial usando una aeronave con instrumentos y equipo instalados inoperativos, excepto como está especificado en el MEL aprobado para el poseedor del COA para aquel tipo de aeronave.

91.501 Liberación de vuelo: instalaciones y NOTAMS

(a) Ninguna persona puede liberar una aeronave sobre cualquier ruta o segmento de ruta, a menos que existan instalaciones adecuadas de comunicaciones y de navegación en condición operacionales satisfactoria, necesarias para conducir el vuelo con seguridad.

(b) El Encargado de Operaciones de Vuelo debe asegurar que el PIC es proveído con todos los reportes o informaciones actualizadas sobre las condiciones de aeródromo e irregularidades de instalaciones de navegación disponibles, que puedan afectar la seguridad del vuelo.

Nota: Para la revisión del plan de vuelo operacional, el PIC será proveído con todos los NOTAMS disponibles con respecto a la ruta, instalaciones y aeródromos.

91.503 Liberación de vuelo: reportes y pronósticos meteorológicos

(a) Ninguna persona puede liberar un vuelo, a menos que esté completamente familiarizado con las condiciones meteorológicas reportadas y pronosticadas en la ruta a ser volada.

(b) Ninguna persona puede liberar un vuelo, a menos que haya comunicado toda la información y aclarado las dudas que pueda tener con relación a los reportes y pronósticos meteorológicos para el PIC.

91.505 Liberación de vuelo en condiciones de formación de hielo

(a) Ninguna persona puede liberar una aeronave, cuando en su opinión o en la del PIC, las condiciones de formación de hielo que puedan ser pronosticadas o que sean

encontradas, excedan aquellas para las cuales la aeronave es certificada y posee suficiente equipo operacional de deshielo o de antihielo.

- (b) Ninguna persona puede liberar una aeronave sabiendo que escarcha, hielo o nieve se puedan adherir a la aeronave, a menos que esté disponible a disposición del PIC en el aeródromo de partida, las instalaciones y equipos adecuados para realizar los procedimientos de deshielo y antihielo en tierra, que estén aprobados para el poseedor del COA y por la AAC.

91.507 Liberación de vuelo bajo IFR o VFR

- (a) Ninguna persona puede liberar un vuelo bajo VFR o IFR, a menos que se pueda esperar que el vuelo sea completado como a sido especificado en la liberación.

(b) No se deberían autorizar mínimos de utilización de aeródromo por debajo de una visibilidad de 800 m para operaciones de aproximación y aterrizaje por instrumentos a menos que se proporcione información RVR.

91.509 Liberación de vuelo: aprovisionamiento mínimo de combustible

- (a) Ninguna persona puede emitir una liberación de vuelo para una operación de transporte aéreo comercial, a menos que el aprovisionamiento de combustible especificado en la liberación, sea igual o mayor que los requisitos mínimos de planeamiento de vuelo de ésta RAB, incluyendo contingencias anticipadas.

91.511 Liberación de vuelo: carga y performance de la aeronave

- (a) Ninguna persona puede emitir una liberación de vuelo, a menos que esté familiarizada con la carga que debe ser transportada en la aeronave y se asegure que la operación propuesta no excederá los:

- (1) Límites de centro de gravedad;
- (2) Limitaciones operacionales de la aeronave; y

- (3) Requisitos mínimos de performance.

91.513 Liberación de vuelo: enmienda o reliberación en ruta

- (a) Cada persona que enmiende una liberación de vuelo mientras el vuelo esté en ruta debe registrar dicha enmienda.
- (b) Ninguna persona puede enmendar la liberación original de vuelo para cambiar el aeródromo de destino o alterno cuando la aeronave esté en ruta, a menos que los requerimientos de preparación de vuelo para ruta, selección de aeródromo y aprovisionamiento mínimo de combustible, sean cumplidos en el tiempo de enmienda o re-liberación.
- (c) Ninguna persona puede permitir que un vuelo continúe a un aeródromo para el cual haya sido liberado, si los reportes y pronósticos meteorológicos indican cambios que tornarían dicho aeródromo inadecuado para la liberación original de vuelo.

91.515 - Liberación de vuelo con equipo de radar meteorológico de a bordo

- (a) Ninguna persona puede liberar un avión grande que transporte pasajeros bajo condiciones IFR, cuando los reportes meteorológicos actualizados indiquen que, tormentas u otras condiciones potencialmente peligrosas que pueden ser detectadas con radar meteorológico de a bordo, pueden ser esperadas a lo largo de la ruta a ser volada, a menos que el equipo de radar meteorológico de a bordo esté en condición de operación satisfactoria.

Intencionalmente en blanco

Subparte S Operación helicópteros

91.757 Aplicabilidad

- (a) Esta sub-parte establece los requerimientos relacionados con las operaciones de todos los helicópteros dedicados a operaciones de transporte aéreo comercial

91.759 Generalidades

- (a) El poseedor del COA se cerciorará de que los empleados estén enterados de que, deben observar las leyes, reglamentos y procedimientos del estado Boliviano como lo disponga la AAC
- (b) En operación internacional, el poseedor del COA deberá dar cumplimiento a las leyes, reglamentos y procedimientos pertinentes de los Estados en que opere el helicóptero
- (c) El poseedor de COA se cerciorará de que los pilotos conozcan las leyes, los reglamentos y procedimientos, aplicables al desempeño de sus funciones, prescritos para las zonas que han de atravesarse y para los helipuertos que han de usarse, y los servicios e instalaciones de navegación aérea correspondientes. El explotador 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 del helicóptero.
- (d) El poseedor de COA se cerciorarán de que los miembros de la tripulación de vuelo demuestren tener la capacidad de hablar y comprender el idioma utilizado para las comunicaciones radiotelefónicas del país donde se realiza la operación.

91.761 Responsabilidad

- (a) El poseedor de COA, o un representante designado, asumirá la responsabilidad del control de operaciones.

Nota.— Esta disposición no afecta a los derechos y obligaciones de el Estado Boliviano respecto a la operación de helicópteros matriculados en el mismo.

- (b) La responsabilidad del control operacional se delegará únicamente en el piloto al mando y en el encargado de operaciones de vuelo/despachador si el método aprobado de control y supervisión de las operaciones de vuelo del poseedor del COA requiere personal encargado de operaciones de vuelo o despachadores de vuelo.

91.763 Situaciones de Riesgo o Emergencia

- (a) Si el encargado de operaciones de vuelo/despachador es el primero en saber de una situación de emergencia que pone en peligro la seguridad del helicóptero o de los pasajeros, en las medidas que adopte de conformidad a 91.825 se incluirán cuando sea necesario, la notificación, sin demora a la AAC sobre el tipo de situación y la solicitud de asistencia si se requiere.
- (b) En caso de emergencia que ponga en peligro la seguridad del helicóptero o de las personas, y si hay que tomar alguna medida que infrinja la Reglamentación Aeronáutica Boliviana, el piloto al mando deberá:
 - (1) Notificar el suceso sin demora a la AAC.
 - (2) Presentara un reporte de las circunstancias en el formato y plazo requerido por la AAC (no mayor a 10 días calendario).
 - (3) Si el suceso aconteciera en el exterior, y la Autoridad Aeronáutica Competente de dicho país solicitase un informe, este informe deberá presentarse con una copia a la AAC Boliviana, dentro de un plazo de 10 días calendario.
- (c) El piloto al mando tendrá la obligación de notificar a la AAC más próxima, por el medio más rápido de que disponga, cualquier accidente e incidente en relación con una aeronave, en conformidad a lo establecido en la RAB 830.
- (d) El piloto al mando debería disponer a bordo de la aeronave la información esencial relativa a los servicios de búsqueda y rescate (SAR), de las áreas sobre las cuales pretende operar.

Nota. Esta información puede consignarse en el Manual General de Operaciones (MGO) o suministrarse al piloto por otro medio que se estime apropiado.

91.765 Programa de Prevención de Accidentes y Seguridad

- (a) El poseedor del COA establecerá y mantendrá un programa de prevención de accidentes y de seguridad de vuelo.
- (b) El poseedor del COA establecerá un sistema de documentos de seguridad de vuelo para uso y guía del personal encargado de las operaciones.
- (c) El poseedor del COA que opere un helicóptero de una masa certificada de despegue superior a 7 000 kg o que tenga una configuración de asientos de pasajeros

superior a 9 y equipado con un registrador de datos de vuelo debería establecer y mantener un programa de análisis de datos de vuelo como parte de su programa de prevención de accidentes y seguridad de vuelo.

- (d) Los programas de análisis de datos de vuelo no serán punitivos y contendrán salvaguardias adecuadas para proteger las fuentes de datos.

Nota.- El explotador puede contratar la ejecución de un programa de análisis de datos de vuelo con un tercero manteniendo al mismo tiempo la responsabilidad general del mantenimiento de dicho programa.

91.767 Gestión de la Seguridad

Operacional

- (a) A partir del 1 de mayo de 2015 la AAC exigirá, como parte de su programa de seguridad operacional, que el poseedor de COA implante un sistema de gestión de la seguridad operacional aceptable a la autoridad, que como mínimo:
 - (b) Identifique los peligros de seguridad operacional;
 - (c) Asegure que se aplican las medidas correctivas necesarias para mantener un nivel aceptable de seguridad operacional;
 - (d) Prevea la supervisión permanente y evaluación periódica del nivel de seguridad operacional logrado; y
 - (e) Tenga por objetivo la mejora permanente del nivel general de seguridad operacional.
- (f) El sistema de gestión de la seguridad operacional, definirá claramente las líneas de responsabilidad sobre seguridad operacional en la organización del poseedor de COA, incluyendo la responsabilidad directa de la seguridad operacional por parte del personal administrativo superior.
- (g) El poseedor de COA establecerá un sistema de documentos de seguridad de vuelo para uso y guía del personal encargado de las operaciones, como parte de su sistema de gestión de la seguridad operacional.

91.769 Mercancías peligrosas

- (a) Las disposiciones relativas al transporte de mercancías peligrosas figuran en la Reglamentación Aeronáutica Boliviana RAB-118.

91.771 Uso de sustancias psicoactivas

- (a) Ninguna persona puede actuar o intentar actuar como miembro de tripulación de una aeronave:
 - (1) Dentro las 8 horas después del consumo de cualquier bebida alcohólica;
 - (2) Bajo la influencia de alcohol; o
 - (3)) Mientras se tenga el 0.04 por ciento o más de alcohol en la sangre en relación al peso corporal;
 - (4) En cuanto esté usando cualquier droga que afecte las facultades de la persona en cualquier manera contraria a la seguridad;
- (b) Un miembro de la tripulación de una aeronave, a pedido de AAC deberá someterse a una prueba para comprobar la presencia de alcohol o drogas narcóticas en la sangre.
- (c) Siempre que haya una base razonable para creer que una persona no esté en conformidad con la 91.771, por solicitud de la AAC, dicha persona debe someterse en cualquier clínica, médico u otra persona autorizada por la AAC a una prueba de sangre tomada para determinar la presencia de alcohol o sustancias narcóticas hasta 8 horas antes o inmediatamente después de actuar o de intentar actuar como tripulante.
 - (1) El resultado de esta prueba debe ser comunicada en forma inmediata a la AAC y debe ser usada como evidencia para cualquier procedimiento legal.

91.773 Servicios e Instalaciones para la Operación

- (a) El poseedor de COA tomará las medidas oportunas para que no se inicie un vuelo a menos que se haya determinado previamente, por todos los medios razonables de que se dispone, que las instalaciones y servicios terrestres o marítimos disponibles y requeridos necesariamente durante ese vuelo, para la seguridad del helicóptero y protección de sus pasajeros, sean adecuados al tipo de operación de acuerdo con el cual haya de realizarse el vuelo y funcionen debidamente para este fin.

Nota.— “Medios razonables” en esta norma significa el uso, en el punto de salida, de la información de que disponga el poseedor de COA, o bien publicada oficialmente por los servicios de información aeronáutica, o bien que pueda conseguirse fácilmente de otras fuentes.

- (b) El poseedor de COA tomará las medidas oportunas para que se notifique, sin retraso indebido, cualquier deficiencia de las instalaciones y servicios, observada en el curso de sus operaciones, a la autoridad directamente encargada de los mismos.
- (c) Con sujeción a las condiciones publicadas para su uso los helipuertos y sus instalaciones estarán disponibles continuamente para las operaciones de vuelo durante sus horas de operación publicadas, independientemente de las condiciones meteorológicas.

91.774 Certificación

- (a) Ningún explotador realizará operaciones de transporte aéreo comercial a menos que sea titular de un certificado válido de explotador de servicios aéreos expedido por el Estado del explotador.
- (b) Los requerimientos para la certificación de operadores de transporte aéreo comercial se encuentran descritos en la RAB-119.

91.775 Instrucciones para las operaciones — Generalidades

- (a) El poseedor de COA se encargará de que todo el personal de operaciones esté debidamente instruido en sus respectivas obligaciones y responsabilidades y de la relación que existe entre éstas y las operaciones de vuelo en conjunto.
- (b) El rotor de helicóptero no se hará girar con potencia de motor para volar sin que se encuentre un piloto calificado al mando.
- (c) El explotador proporcionará instrucción debidamente específica y procedimientos que habrá de seguir todo el personal, salvo los pilotos calificados, que tenga que girar el rotor con potencia de motor para fines ajenos al vuelo.
- (d) El explotador debería publicar instrucciones para las operaciones y proporcionar información sobre la performance ascensional del helicóptero con todos los motores en funcionamiento, para que el piloto al mando pueda determinar la pendiente ascensional que puede alcanzarse durante la fase de despegue y ascenso inicial en las condiciones de despegue existentes y con el procedimiento de despegue previsto. Esta información debería basarse en los datos del fabricante del helicóptero o en otros datos, aceptables para el Estado del explotador, e incluirse en el manual de operaciones.

91.777 Simulacro en Vuelo de Situaciones de Emergencia

- (a) El poseedor de COA se asegurará de que cuando se lleven pasajeros o carga a bordo, no se simularán situaciones de emergencia o no normales.

91.779 Listas de Verificación

- (a) Las listas de verificación proporcionadas de conformidad con la RAB 90 serán utilizadas por las tripulaciones de vuelo antes, durante y después de todas las fases de las operaciones y en caso de emergencia, a fin de asegurar que se cumplen los procedimientos operacionales contenidos en el manual de operación de la aeronave, y en el manual de vuelo, o en otros documentos relacionados con el certificado de aeronavegabilidad, y en cualquier caso en el Manual General de Operaciones. En el diseño y utilización de las listas de verificación se observarán los principios relativos a factores humanos.

91.781 Altitudes Mínimas de Vuelo

- (a) Se permitirá al poseedor de COA establecer altitudes mínimas de vuelo para las rutas recorridas respecto a las cuales el Estado Boliviano o el Estado responsable (operaciones internacionales) haya establecido altitudes mínimas de vuelo, siempre que no sean inferiores a las establecidas por dicho Estado, a no ser que hayan sido expresamente aprobadas.
- (b) El poseedor de COA especificará el método por el cual se propone determinar las altitudes mínimas de vuelo para las operaciones realizadas sobre rutas respecto a las cuales el Estado de Bolivia o el Estado responsable no haya establecido altitudes mínimas de vuelo e incluirá este método en el manual de operaciones.
- (c) Las altitudes mínimas de vuelo determinadas de conformidad con dicho método no serán inferiores a las especificadas por la AAC.
- (d) La AAC sólo aprobará tal método después de haber examinado detenidamente los efectos probables de los siguientes factores respecto a la seguridad de la operación en cuestión:
 - (1) la exactitud y fiabilidad con que pueda determinarse la posición del helicóptero;
 - (2) las inexactitudes en las indicaciones de los altímetros usados;

- (3) las características del terreno a lo largo de la ruta (por ejemplo, cambios bruscos de elevación);
- (4) la probabilidad de encontrar condiciones meteorológicas desfavorables (por ejemplo, turbulencia fuerte y corrientes descendentes);
- (5) posibles inexactitudes en las cartas aeronáuticas; y
- (6) las restricciones del espacio aéreo.

91.783 Registros de Combustible y Aceite

- (a) El poseedor de COA llevará registros del consumo de combustible y aceite para permitir que el Estado del explotador se cerciore de que, en cada vuelo, se cumple lo prescrito en 91.803 y 91.805.
- (b) El explotador conservará los registros de combustible y aceite durante un período de tres meses.

91.785 Tripulación

- (a) Piloto al mando. Respecto a cada vuelo, el poseedor de COA designará un piloto que ejerza las funciones de piloto al mando.

91.787 Tiempo de Vuelo

- (a) Los requisitos específicos de esta parte deben ser extractados de la RAB 91.481-91.483 - 91.485 y apéndice S de la RAB 91

91.789 Pasajeros

- (a) El poseedor de COA se asegurará de que los pasajeros conozcan bien la ubicación y el uso de:
 - (1) los cinturones o arneses de seguridad;
 - (2) las salidas de emergencia;
 - (3) los chalecos salvavidas, si está prescrito llevarlos a bordo;
 - (4) el equipo de oxígeno, si se prescribe el suministro de oxígeno para uso de los pasajeros; y
 - (5) otro equipo de emergencia suministrado para uso individual, inclusive tarjetas de instrucciones de emergencia para los pasajeros.
- (b) El poseedor de COA se asegurará de que los pasajeros están informados sobre la ubicación y la forma en que, en general, debe usarse el equipo principal de emergencia que se lleve a bordo para uso colectivo.

- (c) En caso de emergencia durante el vuelo, se instruirá a los pasajeros acerca de las medidas de emergencia apropiadas a las circunstancias.
- (d) El poseedor de COA se asegurará de que durante el despegue y el aterrizaje y siempre que, por razones de turbulencia o cualquier otra emergencia que ocurra durante el vuelo, se considere necesaria la precaución, todos los pasajeros a bordo del helicóptero estén sujetos en sus asientos por medio de los cinturones de seguridad o de tirantes de sujeción.

91.791 Vuelos sobre el Agua

- (a) Cuando se realicen operaciones de vuelo sobre el agua, en el exterior del país, se deberá dar cumplimiento a los reglamentos del estado en el cual se desarrollan las operaciones.

91.793 Preparación de los Vuelos

- (a) No se iniciará ningún vuelo, ni una serie de vuelos, hasta que no se hayan completado los formularios de preparación del vuelo en los que se certifique que el piloto al mando ha comprobado que:
 - (1) el helicóptero reúne condiciones de aeronavegabilidad;
 - (2) los instrumentos y equipo prescritos en la RAB 90, para el tipo de operación que vaya a efectuarse, están instalados y son suficientes para realizar el vuelo;
 - (3) se ha obtenido la conformidad (visto bueno) de mantenimiento del helicóptero, según la RAB 43
 - (4) la masa del helicóptero y el emplazamiento del centro de gravedad son tales que puede realizarse el vuelo con seguridad, teniendo en cuenta las condiciones de vuelo previstas;
 - (5) la carga transportada está debidamente distribuida y sujeta;
 - (6) se ha llevado a cabo una inspección que indique que pueden cumplirse las limitaciones de utilización, limitaciones de utilización de la performance del helicóptero
 - (7) se ha cumplido con los requisitos de 91.795 relativos al planeamiento operacional del vuelo.

Nota.— Serie de vuelos son vuelos consecutivos que comienzan y terminan dentro de un período de 24 horas; y son todos realizados por el mismo piloto al mando.

- (b) El poseedor del COA conservará durante tres meses los formularios completados de preparación de vuelo.

91.795 Planeamiento Operacional del Vuelo

- (a) Para cada vuelo o serie de vuelos proyectado se preparará un plan de vuelo, que será aprobado por el piloto al mando y se presentará al ATC. El explotador determinará el medio más apropiado de presentación del plan operacional de vuelo.
- (b) En el Manual General de Operaciones se incluirá el contenido y uso del plan de vuelo.

91.797 Helipuertos de alternativa

- (a) Helipuerto de alternativa de despegue:

- (1) Si las condiciones meteorológicas en el helipuerto de salida son iguales o inferiores a los mínimos de utilización del helipuerto aplicables se seleccionará un helipuerto de alternativa de despegue y se especificará en el plan operacional de vuelo.
- (2) Para un helipuerto que haya de seleccionarse como de alternativa de despegue, la información disponible deberá indicar que, a la hora de utilización prevista, las condiciones serán iguales o superiores a los mínimos de utilización del helipuerto para esa operación.

- (b) Helipuerto de alternativa de destino:

- (1) Para un vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las IFR, se especificará al menos un helipuerto de alternativa de destino en el plan de de vuelo, a no ser que:
- (i) la duración del vuelo y las condiciones meteorológicas prevaletientes sean tales que exista certidumbre razonable de que a la hora prevista de llegada al helipuerto de aterrizaje previsto y por un período razonable antes y después de esa hora, la aproximación y el aterrizaje puedan hacerse en condiciones meteorológicas de vuelo visual según o
- (ii) el helipuerto de aterrizaje previsto esté aislado y no existe ningún helipuerto de alternativa apropiado. Se determinará un punto de no retorno (PNR).
- (iii) Para un helipuerto que haya de seleccionarse como de alternativa de destino, la información disponible

deberá indicar que, a la hora de utilización prevista, las condiciones serán iguales o superiores a los mínimos de utilización del helipuerto para esa operación.

- (iv) Para un vuelo que sale hacia un destino cuyo pronóstico es inferior a los mínimos de utilización del helipuerto, se seleccionarán dos helipuertos de alternativa de destino. Las condiciones del primer helipuerto de alternativa de destino deberán ser iguales o superiores a los mínimos de utilización del helipuerto de destino y las del segundo iguales o superiores a los mínimos de utilización del helipuerto de alternativa.

91.799 Condiciones meteorológicas

- (a) No se iniciará ningún vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las VFR, a no ser que los últimos informes meteorológicos, o una combinación de los mismos y de los pronósticos, indiquen que las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta, o en aquella parte de la ruta por la cual vaya a volarse o en la zona de operaciones prevista de acuerdo con las VFR, serán tales en el momento oportuno, que permitan dar cumplimiento a dichas reglas.

Nota.— Cuando un vuelo se realiza de acuerdo con las VFR, el uso de sistemas de visión nocturna con intensificación de imágenes (NVIS) u otros sistemas de mejora de la visión no disminuye el requisito de cumplir las disposiciones del presente reglamento

- (b) No se iniciará ningún vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las VFR a menos que la información disponible indique que las condiciones en el helipuerto de aterrizaje previsto o al menos en uno de alternativa, cuando éste se requiere, serán, a la hora prevista de llegada, iguales o superiores a los mínimos de utilización del helipuerto.
- (c) No se iniciará ningún vuelo que tenga que realizarse en condiciones de formación de hielo, conocidas o previstas, a no ser que el helicóptero esté certificado y equipado para hacer frente a tales condiciones.
- (d) No se iniciará ningún vuelo que tenga que planificarse o que se prevea realizar en condiciones, conocidas o previstas, de formación de hielo en el helicóptero en tierra, a no ser que se le haya inspeccionado para detectar la formación de hielo y, de ser necesario, se le haya dado tratamiento de deshielo o antihielo. La acumulación de hielo o de otros contaminantes naturales se

eliminará a fin de mantener el helicóptero en condiciones de aeronavegabilidad antes del despegue.

91.801 Reservas de combustible y aceite VFR

(a) No se iniciará ningún vuelo si, teniendo en cuenta las condiciones meteorológicas y todo retraso que se prevea en vuelo, el helicóptero no lleva suficiente combustible ni aceite para poder completar el vuelo sin peligro. Además se llevará una reserva para prever contingencias.

(b) Operaciones de conformidad con las VFR. La cantidad de combustible y de aceite que se lleve para cumplir con 91.801 será, en el caso de operaciones VFR, por lo menos la suficiente para que el helicóptero pueda:

- (1) volar hasta el helipuerto al cual se proyecta el vuelo;
- (2) seguir volando por un período de 20 minutos a la velocidad de alcance óptimo; y
- (3) disponer de una cantidad adicional de combustible suficiente para compensar el aumento de consumo que se produciría si surgiese alguna de las contingencias especificadas por el explotador a satisfacción del Estado del explotador.

91.803 Reservas de combustible y aceite IFR

(a) *Operaciones de conformidad con las IFR.* La cantidad de combustible y de aceite que se lleve para cumplir con 91.803 será, en el caso de operaciones IFR, por lo menos la suficiente para que el helicóptero pueda:

- (1) Cuando no se requiere un helipuerto de alternativa, en términos de 91.797.
 - (i) volar hasta el helipuerto al cual se proyecta el vuelo y además:
 - (ii) volar durante 30 minutos a la velocidad de espera a 450 m (1 500 ft) por encima del helipuerto de destino en condiciones normales de temperatura, efectuar la aproximación y aterrizar; y
 - (iii) disponer de una cantidad adicional de combustible suficiente para compensar el aumento de consumo que se produciría si surgiese alguna de las contingencias especificadas por el explotador, a satisfacción del Estado del explotador.

(2) Cuando se requiera un helipuerto de alternativa, volar hasta el helipuerto al cual se proyecta el vuelo, efectuar una

aproximación y una aproximación frustrada, y desde allí:

(i) volar hasta el helipuerto de alternativa especificado en el plan de vuelo; y luego

(ii) II) volar durante 30 minutos a la velocidad de espera a 450 m (1 500 ft) por encima del helipuerto de alternativa, en condiciones normales de temperatura, efectuar la aproximación y aterrizar; y

(iii) disponer de una cantidad adicional de combustible, suficiente para compensar el aumento de consumo que se produciría si surgiese alguna de las contingencias especificadas por el explotador, a satisfacción del Estado del explotador.

(iv) Cuando no se disponga de helipuerto de alternativa adecuado, en términos de 91.797 b) (p. ej., el punto de destino es aislado), se llevará una cantidad suficiente de combustible que permita al helicóptero volar hasta el punto de

(v) destino según el plan de vuelo y a continuación por un período que, basándose en consideraciones de orden geográfico y

(vi) ambiental, permita un aterrizaje en condiciones de seguridad operacional.

(b) Al calcular el combustible y el aceite requeridos por 91.801 y 91.805, se tendrá en cuenta, por lo menos, lo siguiente:

- (1) las condiciones meteorológicas pronosticadas;
- (2) los encaminamientos del control de tránsito aéreo y las demoras de tránsito posibles;
- (3) en caso de vuelos IFR, una aproximación por instrumentos al helipuerto de destino, incluso una aproximación frustrada;
- (4) los procedimientos prescritos en el manual de operaciones, respecto a pérdidas de presión en la cabina, cuando corresponda, o parada de un grupo motor en ruta; y
- (5) cualesquier otras condiciones que puedan demorar el aterrizaje del helicóptero o aumentar el consumo de combustible o aceite.

Nota.— Nada de lo dispuesto en 91.801 y 91.803 impide la modificación de un plan de vuelo, durante el vuelo, a fin de

hacer un nuevo plan hasta otro helipuerto, siempre que desde el punto en que se cambie el plan de vuelo puedan cumplirse los requisitos de 91.801 y 91.803.

91.805 Reabastecimiento de combustible con pasajeros a bordo o con los rotores en movimiento

(a) No se reabastecerá de combustible un helicóptero cuando los pasajeros están embarcando, a bordo o desembarcando o mientras el rotor gire, salvo que el poseedor de COA obtenga una autorización concreta por parte del de la AAC indicando las condiciones en que ese reabastecimiento pueda realizarse.

91.807 Provisión de oxígeno

(a) Las altitudes aproximadas en la atmósfera tipo, correspondientes a los valores de presión absoluta que se emplean en el texto, son las siguientes:

Presión absoluta Metros Pies

700 hPa

620 hPa

376 hPa

3 000

4 000

7 600

10 000

13 000

25 000

(b) No se iniciarán vuelos cuando se tenga que volar a altitudes en las que la presión atmosférica en los compartimientos del personal sea inferior a 700 hPa, a menos que se lleve una provisión suficiente de oxígeno respirable, para suministrarlo a:

(1) todos los miembros de la tripulación y al 10% de los pasajeros durante todo período de tiempo que exceda de 30 minutos, en que la presión en los compartimientos que ocupan se mantenga entre 700 hPa y 620 hPa; y

(2) todos los miembros de la tripulación y pasajeros durante todo período de tiempo en que la presión atmosférica en los compartimientos que ocupan sea inferior a 620 hPa.

(c) No se iniciarán vuelos de helicópteros con cabina a presión a menos que lleven suficiente provisión de oxígeno respirable, para suministrarlo a todos los miembros de la

tripulación y a los pasajeros, que sea apropiada a las circunstancias del vuelo que se esté emprendiendo, en caso de bajar la presión durante todo período en que la presión atmosférica en cualquier compartimiento por ellos ocupado sea inferior a 700 hPa. Además, cuando un helicóptero vuela a altitudes de vuelo en que la presión atmosférica sea superior a 376 hPa y no puede descender de manera segura en cuatro minutos a una altitud de vuelo en que la presión atmosférica sea igual a 620 hPa debe haber un suministro mínimo de 10 minutos para los ocupantes del compartimiento de pasajeros

(d) Un helicóptero que tenga que utilizarse a altitudes de vuelo en que la presión atmosférica sea superior a 376 hPa que no pueda descender de manera segura en cuatro minutos una altitud de vuelo en que la presión atmosférica sea igual a 620 hPa, y al que se ha otorgado certificado individual de aeronavegabilidad antes del 9 de noviembre de 1998, estará equipado con equipo de oxígeno autodesplegable. El número total de dispositivos para distribución de oxígeno será como mínimo un 10% mayor que el número de asientos de pasajeros y de tripulación de cabina.

91.809 Procedimientos durante el vuelo

(a) Mínimos de utilización de helipuerto:

(1) No se continuará ningún vuelo hacia el helipuerto de aterrizaje previsto, a no ser que la última información disponible indique que, a la hora prevista de llegada, pueda efectuarse un aterrizaje en ese helipuerto, o por lo menos en un helipuerto de alternativa, en cumplimiento de los mínimos de utilización establecidos para tal helipuerto

(2) No se continuará una aproximación por instrumentos más allá del punto de referencia de la radiobaliza exterior en el caso de aproximaciones de precisión o por debajo de 300 m (1 000 ft) sobre el helipuerto en el caso de aproximaciones que no son de precisión, a menos que la visibilidad notificada o el RVR de control esté por encima del mínimo especificado. 91.809 a) ii).

(3) Si, después de sobrepasar el punto de referencia de la radiobaliza exterior en el caso de una aproximación de precisión, o después de descender por debajo de 300 m (1 000 ft) sobre el helipuerto en el caso de una aproximación que no es de

precisión, la visibilidad notificada o el RVR de control es inferior al mínimo especificado, puede continuarse la aproximación hasta DA/H o MDA/H.

- (4) En todo caso, ningún helicóptero proseguirá su aproximación para el aterrizaje en ningún helipuerto, más allá del punto en que se infringirían los mínimos de utilización para el helipuerto de que se trate.

91.811 Condiciones peligrosas de vuelo

- (a) Las condiciones peligrosas de vuelo que se encuentren y que no sean las relacionadas con condiciones meteorológicas, se comunicarán lo más pronto posible a la estación aeronáutica correspondiente. Los informes así emitidos darán los detalles que sean pertinentes para la seguridad de otras aeronaves.

91.813 Miembros de la tripulación de vuelo en los puestos de servicio

- (a) *Despegue y aterrizaje.* Todos los miembros de la tripulación de vuelo que estén de servicio en la cabina de pilotaje permanecerán en sus puestos.
- (b) *En ruta.* Todos los miembros de la tripulación de vuelo que estén de servicio en la cabina de pilotaje permanecerán en sus puestos, a menos que su ausencia sea necesaria para la realización de cometidos relacionados con la utilización del helicóptero, o por necesidades fisiológicas.
- (c) *Cinturones de seguridad.* Todos los miembros de la tripulación mantendrán abrochado su cinturón de seguridad mientras estén en sus puestos.
- (d) *Arnés de seguridad.* Cualquier miembro de la tripulación de vuelo que ocupe un asiento de piloto mantendrá abrochado el arnés de seguridad durante las fases de despegue y aterrizaje; todos los otros miembros de la tripulación de vuelo mantendrán abrochado su arnés de seguridad durante las fases de despegue y aterrizaje, salvo que los tirantes le impidan desempeñar sus obligaciones, en cuyo caso los tirantes pueden aflojarse, aunque el cinturón de seguridad debe quedar ajustado.

Nota.— El arnés de seguridad incluye tirantes y un cinturón que pueden usarse separadamente.

91.815 Uso de oxígeno

- (a) Todos los miembros de la tripulación ocupados en servicios esenciales para la

operación del helicóptero en vuelo utilizarán continuamente el oxígeno respirable siempre que prevalezcan las circunstancias por las cuales se exige el suministro, según 91.807

- (b) Protección de la tripulación de cabina y de los pasajeros en las aeronaves de cabina a presión en caso de pérdida de la presión.
- (c) La tripulación de cabina debe estar protegida para asegurar, con un grado razonable de probabilidad, que no pierda el sentido durante cualquier descenso de emergencia que pudiera ser necesario en caso de pérdida de la presión y, además, debería disponer de medios de protección que le permitan administrar los primeros auxilios a los pasajeros durante el vuelo estabilizado a continuación de la emergencia. Los pasajeros deberían estar protegidos por medio de dispositivos o procedimientos operacionales capaces de asegurar con un grado razonable de probabilidad, que van a sobrevivir los efectos de la hipoxia, en caso de pérdida de presión.

Nota.— No está previsto que la tripulación de cabina pueda siempre prestar ayuda a los pasajeros durante el procedimiento o procedimientos de descenso de emergencia que puedan ser necesarios en caso de pérdida de presión.

91.817 Instrucciones operacionales durante el vuelo

- (a) Las instrucciones operacionales que impliquen un cambio en el plan de vuelo ATC se coordinarán, siempre que se posible, con la correspondiente dependencia ATC, antes de transmitir las al helicóptero
- (b) Cuando no se posible llevar a efecto tal coordinación las instrucciones sobre operaciones no eximen al piloto de la responsabilidad de obtener la debida autorización de la dependencia ATC si corresponde antes de alterar el plan de vuelo.

91.819 Procedimientos de vuelo por instrumentos

- (a) El Estado Boliviano, o el Estado responsable del helipuerto (operación internacional), aprobará y promulgará uno o más procedimientos de aproximación por instrumentos para servir a cada área de aproximación final y de despegue o al helipuerto utilizado para operaciones de vuelo por instrumentos.
- (b) Todos los helicópteros que vuelan de conformidad con las IFR observarán los procedimientos de aproximación por instrumentos aprobados por la AAC.

91.821 Procedimientos operacionales de helicópteros para la atenuación del ruido

- (a) El explotador debería asegurarse de que los procedimientos de despegue y aterrizaje tienen en cuenta la necesidad de reducir al mínimo el efecto de ruido del helicóptero.

91.823 Obligaciones del piloto al mando

- (a) El piloto al mando será responsable de la operación y seguridad del helicóptero así como también de la seguridad de todos los miembros de la tripulación, pasajeros y carga que se encuentren a bordo, desde el momento en que se encienden los motores hasta que el helicóptero se detiene por completo al finalizar el vuelo, se apagan los motores y se paran las palas del rotor.
- (b) El piloto al mando se cerciorará de que se ha seguido minuciosamente el sistema de verificación prescrito en 91.779.
- (c) El piloto al mando tendrá la obligación de notificar a la autoridad correspondiente más próxima, por el medio más rápido de que disponga, cualquier accidente en relación con el helicóptero en el cual alguna persona resulte muerta o con lesiones graves, o se causen daños de importancia al helicóptero o a la propiedad.
- (d) El piloto al mando tendrá la obligación de notificar al explotador, al terminar el vuelo, todos los defectos que note o que sospeche que existan en el helicóptero.
- (e) El piloto al mando será responsable del mantenimiento del libro de a bordo o de la declaración general que contiene la información enumerada en 91.843

91.825 Obligaciones del encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo

- (a) Las funciones del encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo conjuntamente con un método de control y supervisión de operaciones de vuelo, según RAB 119 (Manual General de Operaciones) serán:
 - (1) Ayudar al piloto al mando en la preparación del vuelo y proporcionar la información pertinente;
 - (2) Ayudar al piloto al mando en la preparación del plan operacional de vuelo y del plan de vuelo ATS, firmar, cuando corresponda, y presentar el plan de vuelo a la dependencia ATS apropiada; y

- (3) Suministrar al piloto al mando, durante el vuelo, por los medios adecuados, la información necesaria para realizar el vuelo con seguridad.

- (b) En caso de emergencia, el encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo:

- (1) iniciará los procedimientos descritos en el manual de operaciones evitando al mismo tiempo tomar medidas incompatibles con los procedimientos ATC; y

- (2) comunicará al piloto al mando la información relativa a seguridad operacional que pueda necesitarse para la realización segura del vuelo, comprendida aquella relacionada con las enmiendas del plan de vuelo que se requieran en el curso del mismo.

Nota.— Es igualmente importante que, en el curso del vuelo, el piloto al mando también comunique al encargado de operaciones de vuelo/despachador de vuelo información similar, particularmente si se trata de situaciones de emergencia.

91.827 Equipaje de mano

- (a) El poseedor de COA se asegurará de que todo equipaje de mano embarcado en el helicóptero e introducido en la cabina de pasajeros se coloque en un lugar donde quede bien retenido.

91.829 Limitaciones de utilización de la performance del helicóptero

- (a) Los helicópteros se utilizarán de conformidad con el AFM/PMB u OM etc. Aceptado por la AAC, en cumplimiento de las normas aplicables de este capítulo, de cualquier forma el poseedor de COA debe elaborar tablas de performance de acuerdo a la operación a realizar

Nota. Un método de cumplimiento para el requisito de 91.829 a) se encuentra en la Circular de Asesoramiento AC 91.829 disponible en la página web de la AAC.

- (b) En condiciones en que no se garantiza la continuación segura del vuelo en el caso de falla del grupo motor crítico, las operaciones de helicópteros se realizarán de modo que presten la consideración debida al objetivo de lograr un aterrizaje forzoso seguro.

- (c) Los helicópteros de clase de performance 3 se utilizarán solamente en condiciones meteorológicas y de luz y en las rutas y desviaciones de las mismas, que permitan realizar un aterrizaje forzoso en condiciones de seguridad en caso de falla de motor. Las condiciones de este párrafo se aplican asimismo a los helicópteros de clase de performance 2 antes del punto definido

después del despegue y después del punto definido antes del aterrizaje

- (d) El helicóptero se utilizará de acuerdo con los términos de su certificado de aeronavegabilidad y dentro de las limitaciones de utilización aprobadas, indicadas en su manual de vuelo.
- (e) No se iniciará ningún vuelo, a menos que la información de performance contenida en el manual de vuelo indique que pueden cumplirse las normas de 91.829 y 91.831 para el vuelo que se vaya a emprender.
- (f) Al aplicar las normas de este capítulo, se tendrán en cuenta todos los factores que afecten de modo importante a la performance del helicóptero (como por ejemplo: masa, procedimientos operacionales, la altitud de presión apropiada a la elevación del lugar, temperatura, viento y condiciones de la superficie). Tales factores se tomarán en cuenta directamente como parámetros de utilización o indirectamente mediante tolerancias o márgenes, que pueden indicarse en los datos de performance o en el código de performance, de conformidad con cuyas disposiciones se utiliza el helicóptero.

91.831 Limitaciones de masa

- (a) La masa del helicóptero al comenzar el despegue no excederá de aquella con la que se cumple las tablas de performance, teniendo en cuenta las reducciones de masa previstas conforme progresa el vuelo y la cantidad de combustible eliminada mediante vaciado rápido que sea apropiada.
- (b) En ningún caso, la masa al comenzar el despegue excederá de la masa máxima de despegue especificada en el manual de vuelo del helicóptero.
- (c) En ningún caso, la masa calculada para la hora prevista de aterrizaje en el helipuerto en que se pretende aterrizar y en cualquier otro de alternativa, excederá de la masa máxima de aterrizaje especificada en el manual de vuelo del helicóptero,
- (d) En ningún caso, la masa al comenzar el despegue o a la hora prevista de aterrizaje en el helipuerto en que se pretende aterrizar y en cualquier otro de alternativa, excederá de las masas máximas pertinentes con respecto a las cuales se haya demostrado que se cumplen las normas aplicables de homologación en cuanto al ruido a no ser que autorice de otro modo, en circunstancias excepcionales, para un cierto emplazamiento donde no exista problema de perturbación

debido al ruido, la autoridad competente del Estado en que está situado el helipuerto.

- (e) *Fase de despegue y ascenso inicial Operaciones en Clase de performance 1.* En caso de falla del grupo motor crítico, que se observe en el punto de decisión para el despegue o antes del mismo, el helicóptero podrá interrumpir el despegue y detenerse dentro de la distancia de aceleración-parada disponible o, en caso de que dicha falla se observe en el punto de decisión para el despegue o después del mismo, podrá continuar el despegue franqueando con un margen adecuado todos los obstáculos situados a lo largo de la trayectoria de vuelo,
- (f) *Operaciones en Clase de performance 2.* En caso de falla del grupo motor crítico en cualquier momento después de alcanzar el DPATO, el helicóptero podrá continuar el despegue franqueando con un margen adecuado todos los obstáculos situados a lo largo de la trayectoria de vuelo hasta que esté en condiciones de cumplir con 91.831e) . Antes del DPATO, la falla del grupo motor crítico podría obligar al helicóptero a efectuar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en 91.829 b).
- (g) *Operaciones en Clase de performance 3.* En cualquier punto de la trayectoria de vuelo, la falla de un grupo motor obligará al helicóptero a efectuar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en 91.829 b)
- (h) *Fase en ruta Operaciones en Clases de performance 1 y 2.* En caso de falla del grupo motor crítico en cualquier punto en la fase en ruta, el helicóptero podrá continuar el vuelo hasta un lugar en que puedan satisfacerse las condiciones de 91.831 f) para operaciones en Clase de performance 1 o las correspondientes a 91.831 e) para operaciones en Clase de performance 2, sin volar por debajo de la altitud mínima apropiada en cualquier punto.

Nota.— Cuando la fase en ruta se realice sobre un entorno hostil y el tiempo de desviación hacia un punto de destino de alternativa pueda ser superior a dos horas, se recomienda que el Estado del explotador evalúe los riesgos relacionados con la falla de un segundo grupo motor.

- (i) *Operaciones en Clase de performance 3.* El helicóptero podrá, con todos los grupos motores en funcionamiento, continuar por la ruta prevista o desviaciones planificadas sin volar en cualquier punto por debajo de la altitud mínima apropiada.

- (j) En cualquier punto de la trayectoria de vuelo, la falla de un grupo motor obligará al helicóptero a realizar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en 91.829 b).

Fases de aproximación y aterrizaje

- (k) *Operaciones en Clase de performance 1.* En caso de falla del grupo motor crítico, que se observe en cualquier punto durante la fase de aproximación y aterrizaje, antes del punto de decisión de aterrizaje, el helicóptero podrá, en el punto de destino o en cualquier otro de alternativa, después de franquear todos los obstáculos en la trayectoria de aproximación, aterrizar y detenerse dentro de la distancia de aterrizaje disponible o efectuar un aterrizaje interrumpido y franquear todos los obstáculos en la trayectoria de vuelo con un margen adecuado equivalente al que se indica en 91.831 e) En caso de que la falla ocurra antes del punto de decisión de aterrizaje, el helicóptero podrá aterrizar y detenerse dentro de la distancia de aterrizaje disponible.
- (l) *Operaciones en Clase de performance 2.* En caso de falla del grupo motor crítico antes del DPBL, el helicóptero en el punto de destino o cualquier otro de alternativa, después de franquear todos los obstáculos en la trayectoria de aproximación, aterrizará o bien se detendrá dentro de la distancia de aterrizaje disponible o efectuar un aterrizaje interrumpido y franquear todos los obstáculos en la trayectoria de vuelo con un margen adecuado equivalente al que se indica en 91.831 e) Después del DPBL, la falla del grupo motor podría obligar al helicóptero a realizar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en 91.829 b).
- (m) *Operaciones en Clase de performance 3.* En cualquier punto de la trayectoria del vuelo, la falla de un grupo motor obligará al helicóptero a realizar un aterrizaje forzoso, en cuyo caso se aplicarán las condiciones establecidas en 91.829 b)

91.833 Datos sobre obstáculos

- (a) El poseedor de COA empleará todos los datos disponibles sobre obstáculos para elaborar procedimientos a fin de cumplir con las fases de despegue, ascenso inicial, aproximación y aterrizaje descritas en el código de performance establecido por el Estado del explotador.

91.835 Requisitos adicionales para las operaciones de helicópteros en Clase de performance 3 en IMC, salvo vuelos VFR especiales

- (a) Las operaciones en Clase de performance 3 en IMC se realizarán únicamente sobre una superficie aceptable para la autoridad competente del Estado sobre el cual se realizan las operaciones.
- (b) Al aprobar las operaciones de helicópteros utilizados en Clase de performance 3 en IMC, el Estado del explotador se asegurará de que el helicóptero está certificado para volar de conformidad con las IFR y de que el nivel general de seguridad que prevén las disposiciones de las RAB 91 y 43.
- (1) la fiabilidad del motor;
 - (2) los procedimientos de mantenimiento, los métodos operacionales y los programas de formación para la tripulación del poseedor de COA y el equipo y otros requisitos que la AAC considere necesarios.
- (c) Los explotadores de helicópteros que operan en Clase de performance 3 en IMC tendrán un programa para la supervisión de tendencias del motor y utilizarán los instrumentos, sistemas y procedimientos operacionales/de mantenimiento recomendados por los fabricantes del motor y del helicóptero para supervisar los motores.

91.837 Tripulación de vuelo Composición de la tripulación de vuelo

- (a) La tripulación de vuelo no será menor en cuanto a su número y composición que la especificada en el manual de operaciones. La tripulación de vuelo incluirá, además del mínimo especificado en el manual de vuelo o en otros documentos relacionados con el certificado de aeronavegabilidad, los miembros de la tripulación que sean necesarios según el tipo de helicóptero empleado, el tipo de operación y la duración del vuelo entre los puntos en que se releva la tripulación.

91.839 Funciones de los miembros de la tripulación de vuelo en casos de emergencia

- (a) El poseedor de COA asignará a todos los miembros de la tripulación de vuelo, para cada tipo de helicóptero, las funciones necesarias que deben ejecutar en caso de emergencia o en una situación que requiera evacuación de emergencia. En el programa de instrucción del poseedor de COA figurará

el entrenamiento anual respecto a la ejecución de estas funciones, así como instrucción sobre el uso de todo el equipo de emergencia y de salvamento que deba llevarse a bordo, y simulacros de evacuación de emergencia del helicóptero.

91.841 Programas de instrucción para los miembros de la tripulación de vuelo

(a) El poseedor de COA establecerá y mantendrá un programa de instrucción, en tierra y en vuelo, aprobado por la AAC explotador, 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 instrucción:

- (1) incluirá medios adecuados, en tierra y en vuelo, así como instructores debidamente calificados, según determine la AAC
- (2) Constará de adiestramiento, en tierra y en vuelo para el tipo o tipos de helicóptero en que preste servicio el tripulante;
- (3) incluirá la coordinación adecuada de la tripulación de vuelo, así como adiestramiento para todos los tipos de situaciones, procedimientos de emergencia y no normales causados por mal funcionamiento del sistema motopropulsor, la transmisión, el rotor, la célula, o las instalaciones, o debidos a incendio u otras anomalías;
- (4) comprenderá conocimientos y pericia sobre procedimientos de vuelo visual y por instrumentos para el área pretendida de operación, la actuación humana incluyendo el manejo de amenazas y errores, el transporte de mercancías peligrosas y, según el caso, procedimientos que correspondan al entorno en que el helicóptero efectuará operaciones;
- (5) asegurará 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 no normales o de emergencia; y se repetirá periódicamente según determine la AAC incluirá una evaluación de la competencia.
- (6) Se considerará satisfecho el entrenamiento periódico de vuelo en un tipo determinado de helicóptero si:

(i) se utilizan, en la medida en que lo juzgue factible el Estado del explotador, dispositivos de instrucción para simulación de vuelo aprobados por dicho Estado para este fin; o

(ii) se realiza dentro del período apropiado la verificación de competencia exigida en dicho tipo de helicóptero.

91.843 Cualificaciones operacionales del piloto al mando

(a) El poseedor de COA no utilizará ningún piloto como piloto al mando de un helicóptero en una operación para la cual el piloto no esté capacitado hasta que dicho piloto no haya cumplido con lo prescrito en la RAB 61 y cada uno de dichos pilotos demostrará al explotador un conocimiento adecuado de:

- (1) operación que se ha de realizar. Esto incluirá conocimiento de:
 - (i) el terreno y las altitudes mínimas de seguridad;
 - (ii) las condiciones meteorológicas estacionales;
 - (iii) los procedimientos, instalaciones y servicios de meteorología, de comunicaciones y de tránsito aéreo;
 - (iv) los procedimientos de búsqueda y salvamento; y
 - (v) las instalaciones y los procedimientos de navegación, relacionados con la ruta o área en que se habrá de realizar el vuelo; y los procedimientos aplicables a las trayectorias de vuelo sobre zonas densamente pobladas y zonas de gran densidad de tránsito, obstáculos, topografía, iluminación, ayudas para la aproximación y procedimientos de llegada, salida, espera y aproximación por instrumentos, así como de los mínimos de utilización aplicables.

Nota.— La parte de la demostración relacionada con los procedimientos de llegada, de salida, de espera y de aproximación por instrumentos puede llevarse a cabo en un dispositivo de instrucción apropiado, que sea adecuado para estos fines.

(b) Un piloto al mando habrá hecho un vuelo, representativo de la operación que deberá realizar, que debe incluir un aterrizaje en un helipuerto representativo, como miembro de la tripulación de vuelo y acompañado por un piloto cualificado para la operación.

- (c) El explotador llevará un registro, suficiente para satisfacer al Estado del explotador, de la capacitación del piloto y de la forma en que ésta se haya conseguido.
- (d) El explotador no puede continuar utilizando a un piloto como piloto al mando en una operación, a menos que en los 12 meses precedentes el piloto haya hecho por lo menos un vuelo representativo como piloto miembro de la tripulación de vuelo, como piloto inspector, o como observador en la cabina de pilotaje. En caso de que hayan transcurrido más de 12 meses sin que el piloto haya hecho un vuelo representativo, antes de actuar de nuevo como piloto al mando en esa operación dicho piloto debe demostrar nueva capacitación.

91.844 Requisitos adicionales sobre cualificaciones

(a) Experiencia reciente — Piloto al mando

- (1) El poseedor de COA no asignará a un piloto para que actúe como piloto al mando de un tipo o variante de un tipo de helicóptero, a menos que, en los 90 días precedentes, dicho piloto haya hecho tres despegues y tres aterrizajes en el mismo tipo de helicóptero.
- (2) Cuando un piloto al mando vuela en diferentes variantes del mismo tipo de helicóptero o en diferentes tipos de helicópteros con características similares en términos de procedimientos de operación, sistemas y manejo, la AAC decidirá en qué condiciones podrán combinarse los requisitos de 91.844 (a) (1) para cada variante o cada tipo de helicóptero.

(b) Experiencia reciente — Copiloto

- (1) El poseedor de COA no asignará a un copiloto para que se haga cargo de los mandos de vuelo durante el despegue y el aterrizaje de un tipo o variante de un tipo de helicóptero, a menos que, en los 90 días precedentes y en el mismo tipo de helicóptero, dicho copiloto haya estado a cargo como piloto al mando o como copiloto de los mandos de vuelo en tres despegues y aterrizajes, o haya demostrado de otro modo competencia para actuar como copiloto en un dispositivo de instrucción para simulación de vuelo aprobado a tal efecto.
- (2) Cuando un copiloto vuela en diferentes variantes del mismo tipo de helicóptero o en diferentes tipos de helicópteros con

características similares en términos de procedimientos de operación, sistemas y manejo, la AAC decidirá en qué condiciones podrán combinarse los requisitos de 91.844 (b) (1) para cada variante o cada tipo de helicóptero.

(c) Verificación de la competencia

- (1) El poseedor de COA cerciorará de que se comprueba la técnica de pilotaje y la capacidad de ejecutar procedimientos de emergencia, de tal modo que se demuestre la competencia del piloto en cada tipo o variante de un tipo de helicóptero. Cuando las operaciones tengan que efectuarse de acuerdo con las IFR, el poseedor de COA se cerciorará de que queda demostrada la competencia del piloto para cumplir tales reglas, bien sea ante un piloto inspector del explotador o ante un representante de la AAC. Dichas verificaciones se efectuarán dos veces al año. Dos verificaciones similares, efectuadas dentro de un plazo de cuatro meses consecutivos, no satisfarán por sí solas este requisito.
- (2) Podrán utilizarse dispositivos de instrucción para simulación de vuelo aprobados por la AAC para aquellas partes de las verificaciones respecto a las cuales hayan sido expresamente aprobados.
- (3) Cuando un poseedor de COA asigne una tripulación de vuelo a diversas variantes del mismo tipo de helicóptero o para diferentes tipos de helicópteros con características similares en cuanto a procedimientos de operación, sistemas y manejo, la AAC decidirá en qué condiciones podrán combinarse los requisitos que figuran en la sección 91.844 para cada variante o cada tipo de helicóptero.

91.845 Equipo de la tripulación de vuelo

- (a) 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.

91.847 Manuales, libros de a bordo y registros

- (a) Manual de vuelo.- El manual de vuelo se pondrá al día incorporando los cambios que declare obligatorios la AAC.

- (b) Manual General de Mantenimiento (MGM) deberá ser elaborado y contener los requisitos delineados en la RAB 43.43
- (c) Programa de Mantenimiento deberá ser elaborado y contener lo requerido por la RAB 43.39
- (d) **Libro de a bordo.**- El libro de a bordo del helicóptero debe contener los siguientes datos, clasificados con los números romanos correspondientes que se dan a continuación:
 - (1) Nacionalidad y matrícula del helicóptero.
 - (2) Fecha.
 - (3) Nombres de los miembros de la tripulación.
 - (4) Asignación de obligaciones a los miembros de la tripulación.
 - (5) Lugar de salida.
 - (6) Lugar de llegada.
 - (7) Hora de salida.
 - (8) Hora de llegada.
 - (9) Horas de vuelo.
 - (10) Naturaleza del vuelo (de carácter particular, regular o no regular).
 - (11) Incidentes, observaciones, en caso de haberlos.
 - (12) Firma de la persona a cargo.
- (e) Las anotaciones del libro de a bordo deben llevarse al día y hacerse con tinta o lápiz tinta.
- (f) Deben conservarse los libros de a bordo completados, para proporcionar un registro continuo de las operaciones realizadas en los últimos seis meses.

91.849 Registros del equipo de emergencia y supervivencia de a bordo

- (a) Los poseedores de COA dispondrán en todo momento, para comunicación inmediata a los centros coordinadores de salvamento, de listas que contengan información sobre el equipo de emergencia y supervivencia llevado a bordo por cualquiera de sus helicópteros que se dediquen a la navegación aérea internacional. La información comprenderá, según corresponda, el número, color y tipo de las balsas salvavidas y de las señales pirotécnicas, detalles sobre material médico de emergencia, provisión de agua y el tipo y

frecuencia del equipo portátil de radio de emergencia.

91.851 Grabaciones de los registradores de vuelo

- (a) En caso de que el helicóptero se halle implicado en un accidente o incidente, el poseedor de COA se asegurará, en la medida de lo posible, de la conservación de todas las grabaciones que vengan al caso contenidas en los registradores de vuelo y, si fuese necesario, de los correspondientes registradores de vuelo, así como de su custodia, mientras se determina lo que ha de hacerse con ellos de conformidad con la RAB 830.

Intencionalmente en blanco