

RAB 133

Reglamento sobre Trabajos Aéreos

Parte I:

- Operación de Aeronaves Agrícolas
- Operación de Extinción de Incendios

Segunda edición, Enmienda 1, R.A. N° 243 de 11/12/2020

Aplicabilidad:

Esta enmienda reemplaza, desde el 01 de febrero de 2021, todas las enmiendas anteriores del RAB 133.

RAB 133

Reglamento sobre trabajos aéreos

Parte I

Volumen 1: Operación de aeronaves agrícolas

Volumen 2: Operación de extinción de incendios

Lista de páginas efectivas del RAB 133 Parte I			
Detalle	Páginas	Enmienda	Fecha de aplicación
Volumen 1 – Operación de aeronaves agrícolas			
Capítulo A	133-PI-V1-A-1 a 133-PI-V1-A-3	1	01/02/2021
Capítulo B	133-PI-V1-B-1 a 133-PI-V1-B-5	1	01/02/2021
Capítulo C	133-PI-V1-C-1 a 133-PI-V1-C-8	1	01/02/2021
Capítulo D	133-PI-V1-D-1	1	01/02/2021
Capítulo E	133-PI-V1-E-1 a 133-PI-V1-E-4	1	01/02/2021
Capítulo F	133-PI-V1-F-1 a 133-PI-V1-F-3	1	01/02/2021
Capítulo G	133-PI-V1-G-1 a 133-PI-V1-G-2	1	01/02/2021
Capítulo H	133-PI-V1-H-1	1	01/02/2021
Capítulo I	133-PI-V1-I-1	1	01/02/2021
Volumen 2 – Operación de extinción de incendios			
Capítulo J	133-PI-V2-J-1	1	01/02/2021
Capítulo K	133-PI-V2-K-1 a 133-PI-V2-K-5	1	01/02/2021
Capítulo L	133-PI-V2-L-1 a 133-PI-V2-L-5	1	01/02/2021
Capítulo M	133-PI-V2-M-1	1	01/02/2021
Capítulo N	133-PI-V2-N-1 a 133-PI-V2-N-3	1	01/02/2021
Capítulo O	133-PI-V2-O-1	1	01/02/2021
Capítulo P	133-PI-V2-P-1 a 133-PI-V2-P-2	1	01/02/2021
Capítulo Q	133-PI-V2-Q-1	1	01/02/2021
Capítulo R	133-PI-V2-R-1	1	01/02/2021

Apéndices			
Apéndice A	133-PI-AP-A-1 a 133-PI-AP-A-6	1	01/02/2021
Apéndice B	133-PI-AP-B-1	1	01/02/2021
Apéndice C	133-PI-AP-C-1 a 133-PI-AP-C-2	1	01/02/2021
Apéndice D	133-PI-AP-D-1	1	01/02/2021
Apéndice E	133-PI-AP-E-1 a 133-PI-AP-E-5	1	01/02/2021

ÍNDICE

RAB 133

Reglamento sobre trabajos aéreos

Parte I

VOLUMEN 1 - OPERACIÓN DE AERONAVES AGRÍCOLAS

CAPÍTULO A GENERALIDADES

133.001	Definiciones y abreviaturas	133-PI-V1-A-1
133.005	Aplicación	133-PI-V1-A-3

CAPÍTULO B CERTIFICACION

133.105	Requisitos de certificación	133-PI-V1-B-1
133.110	Requisitos de manuales y documentos	133-PI-V1-B-1
133.115	Contenido del manual de operaciones y autorización de capacidades de Mantenimiento	133-PI-V1-B-2
133.120	Requisitos y limitaciones de operación aeronaves	133-PI-V1-B-3
133.125	Personal de la empresa	133-PI-V1-B-3
133.130	Duración del certificado	133-PI-V1-B-4
133.135	Suspensión y revocación del certificado	133-PI-V1-B-4
133.140	Enmienda de las especificaciones relativas a las operaciones	133-PI-V1-B-4
133.145	Bases de operación	133-PI-V1-B-5
133.150	Reservado	133-PI-V1-B-5
133.155	Limitaciones para trabajos aéreos agrícolas privados	133-PI-V1-B-5
133.160	Reservado	133-PI-V1-B-5

CAPÍTULO C REGLAS DE OPERACION

133.205	Autoridad y responsabilidad del piloto al mando	133-PI-V1-C-1
133.210	Cumplimiento con el certificado de aeronavegabilidad y el manual de vuelo de la aeronave	133-PI-V1-C-1
133.215	Reglas de vuelo	133-PI-V1-C-1
133.220	Operación nocturna	133-PI-V1-C-2
133.225	Preparación del vuelo	133-PI-V1-C-3
133.230	Requisitos para localización de una aeronave	133-PI-V1-C-3
133.235	Peso y balance	133-PI-V1-C-3
133.240	Carga de la aeronave	133-PI-V1-C-4
133.245	Abastecimiento de combustible con motores encendidos	133-PI-V1-C-4
133.250	Selección de aeródromos y campos de alternativa	133-PI-V1-C-4
133.255	Reservas de combustible	133-PI-V1-C-4
133.260	Distancia de despegue y trayectoria de vuelo	133-PI-V1-C-5
133.265	Uso de los asientos, cinturón de seguridad y arneses	133-PI-V1-C-5
133.270	Uso de los equipos de protección	133-PI-V1-C-5
133.275	Responsabilidad de dispersar los plaguicidas	133-PI-V1-C-5
133.280	Operación sobre áreas congestionadas	133-PI-V1-C-6
133.285	Operación sobre áreas no congestionadas	133-PI-V1-C-6
133.290	Altura del circuito de tránsito	133-PI-V1-C-6
133.295	Procedimientos de aproximación en pistas no controladas	133-PI-V1-C-6
133.300	Uso de las luces exteriores	133-PI-V1-C-6
133.305	Precauciones operativas en la aplicación	133-PI-V1-C-6

133.310	Precauciones de seguridad sobre tendidos eléctricos	133-PI-V1-C-7
133.315	Operaciones en espacio aéreo controlado designado para un aeródromo	133-PI-V1-C-7
133.320	Reservado	133-PI-V1-C-7
133.325	Comprobación de la condición de la aeronavegabilidad	133-PI-V1-C-7
133.330	Reporte de irregularidades mecánicas	133-PI-V1-C-8
133.335	Transporte de sustancias psicoactivas	133-PI-V1-C-8
133.340	Transporte de personas	133-PI-V1-C-8
133.345	Documentos y manuales que deben llevarse a bordo	133-PI-V1-C-8

CAPÍTULO D REQUISITOS PARA PILOTO AGRÍCOLA

133.405	Calificaciones	133-PI-V1-D-1
133.410	Experiencia operacional en el tipo de aeronave	133-PI-V1-D-1
133.415	Experiencia de vuelo reciente	133-PI-V1-D-1
133.420	Tiempos de Vuelo y horas de servicio	133-PI-V1-D-1

CAPITULO E CONTROL Y REQUISITOS DE MANTENIMIENTO

133.505	Aplicacion	133-PI-V1-E-1
133.510	Responsabilidad de la aeronavegabilidad	133-PI-V1-E-1
133.515	Programa de mantenimiento	133-PI-V1-E-2
133.520	Control del mantenimiento de la aeronavegabilidad	133-PI-V1-E-2
133.525	Reservado	133-PI-V1-E-2
133.530	Registro de mantenimiento	133-PI-V1-E-2
133.535	Transferencia de los registros de mantenimiento	133-PI-V1-E-3
133.540	Certificado de conformidad de mantenimiento (CCM)	133-PI-V1-E-3
133.545	Requisitos de personal	133-PI-V1-E-3
133.550	Registro técnico de vuelo de la aeronave	133-PI-V1-E-3
133.555	Informe de dificultades en servicio	133-PI-V1-E-4

CAPITULO F INSTRUCCIÓN

133.605	Aplicacion	133-PI-V1-F-1
133.610	Instrucción para el personal de vuelo	133-PI-V1-F-1
133.615	Instrucción para el personal auxiliar	133-PI-V1-F-2
133.620	Instrucción para personal de mantenimiento	133-PI-V1-F-3

CAPITULO G INSTRUMENTOS Y EQUIPOS

133.705	Asientos y cinturones de seguridad	133-PI-V1-G-1
133.710	Instrumentos	133-PI-V1-G-1
133.715	Equipo de emergencia	133-PI-V1-G-1
133.720	Equipo de protección personal	133-PI-V1-G-2

CAPITULO H DOCUMENTOS, REGISTROS E INFORMACION

133.805	Documentos, registros e Información	133-PI-V1-H-1
133.810	Preservación de los documentos	133-PI-V1-H-1
133.815	Accidentes e incidentes	133-PI-V1-H-1

CAPITULO I GESTION DE LA FATIGA

133.905	Aplicación	133-PI-V1-I-1
133.910	Programa de gestión de la fatiga	133-PI-V1-I-1
133.915	Requisitos prescriptivos	133-PI-V1-I-1

VOLUMEN 2 - OPERACIÓN DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

CAPITULO J GENERALIDADES

133.1005	Definiciones y abreviaturas	133-PI-V2-J-1
133.1010	Aplicación	133-PI-V2-J-1

CAPITULO K CERTIFICACION

133.1105	Requisitos de certificación	133-PI-V2-K-1
133.1110	Requisitos de manuales y documentos	133-PI-V2-K-1
133.1115	Contenido de los manuales de operaciones	133-PI-V2-K-3
133.1120	Requisitos de aeronaves	133-PI-V2-K-3
133.1125	Personal de la empresa	133-PI-V2-K-4
133.1130	Duración del certificado	133-PI-V2-K-4
133.1135	Suspensión y revocación del certificado	133-PI-V2-K-4
133.1140	Enmienda a las especificaciones relativas a las operaciones	133-PI-V2-K-4
133.1145	Bases de operación	133-PI-V2-K-5
133.1150	Reservado	133-PI-V2-K-5

CAPITULO L REGLAS DE OPERACIÓN

133.1205	Autoridad del piloto al mando	133-PI-V2-L-1
133.1210	Coordinación aérea	133-PI-V2-L-1
133.1215	Operación con dispensador de agua o BAMBÍ BUCKET	133-PI-V2-L-1
133.1220	Cumplimiento con el certificado de aeronavegabilidad y manual de vuelo	133-PI-V2-L-1
133.1225	Comprobación del estado de aeronavegabilidad	133-PI-V2-L-2
133.1230	Reglas de vuelo	133-PI-V2-L-2
133.1235	Preparación del vuelo	133-PI-V2-L-2
133.1240	Requisitos para localización de una aeronave	133-PI-V2-L-3
133.1245	Peso y balance	133-PI-V2-L-3
133.1250	Carga de la aeronave	133-PI-V2-L-3
133.1255	Reservas de combustible	133-PI-V2-L-3
133.1260	Abastecimiento de combustible con el motor encendido	133-PI-V2-L-3
133.1265	Distancia de despegue y trayectoria del vuelo	133-PI-V2-L-4
133.1270	Uso de asientos, cinturones y arneses	133-PI-V2-L-4
133.1275	Uso de los equipos de protección	133-PI-V2-L-4
133.1280	Responsabilidad de dispersar retardantes y otros productos químicos	133-PI-V2-L-4
133.1285	Operación sobre áreas congestionadas	133-PI-V2-L-4
133.1290	Reporte de irregularidades mecánicas	133-PI-V2-L-4
133.1295	Transporte de sustancias psicoactivas	133-PI-V2-L-4
133.1300	Transporte de pasajeros	133-PI-V2-L-5
133.1305	Documentos y manuales que deben llevarse a bordo	133-PI-V2-L-5

CAPITULO M REQUISITOS PARA PILOTOS EN OPERACIONES DE EXTINCIÓN DE INCENDIOS

133.1405	Habilitación	133-PI-V2-M-1
133.1410	Experiencia operacional	133-PI-V2-M-1
133.1415	Experiencia reciente	133-PI-V2-M-1

CAPITULO N MANTENIMIENTO

133.1505	Aplicación	133-PI-V2-N-1
----------	------------------	---------------

133.1510	Responsabilidad de la aeronavegabilidad	133-PI-V2-N-1
133.1515	Programa de mantenimiento	133-PI-V2-N-1
133.1520	Control de mantenimiento de la aeronavegabilidad	133-PI-V2-N-1
133.1525	Registros de mantenimiento	133-PI-V2-N-2
133.1530	Transferencia de registros de mantenimiento	133-PI-V2-N-2
133.1535	Certificado de conformidad de mantenimiento (CCM)	133-PI-V2-N-2
133.1540	Registro técnico de vuelo de la aeronave	133-PI-V2-N-2
133.1545	Informe de dificultades en servicio	133-PI-V2-N-3

CAPITULO O INSTRUCCIÓN

133.1605	Aplicación	133-PI-V2-O-1
133.1610	Instrucción para el personal de vuelo	133-PI-V2-O-1

CAPITULO P INSTRUMENTOS Y EQUIPOS

133.1705	Instrumentos	133-PI-V2-P-1
133.1710	Asientos, cinturones y arneses	133-PI-V2-P-1
133.1715	Equipo de emergencia	133-PI-V2-P-1
133.1720	Equipo de protección personal	133-PI-V2-P-2

CAPITULO Q REGISTROS E INFORMES

133.1805	Documentos, registros e informes	133-PI-V2-Q-1
133.1810	Preservación de documentos	133-PI-V2-Q-1
133.1815	Accidentes e incidentes	133-PI-V2-Q-1

CAPITULO R GESTIÓN DE LA FATIGA

133.1905	Aplicación	133-PI-V2-R-1
133.1910	Programa de gestión de la fatiga	133-PI-V2-R-1
133.1915	Requisitos prescriptivos	133-PI-V2-R-1

APÉNDICES

Apéndice A	Curso para obtener la calificación como piloto de aviones y helicópteros agrícolas	133-PI-AP-A-1
Apéndice B	Infraestructura e instalaciones de las bases de operación agrícola	133-PI-AP-B-1
Apéndice C	Manual de operaciones (OM) agrícola	133-PI-AP-C-1
Apéndice D	Botiquín de primeros auxilios aeronave agrícola	133-PI-AP-D-1
Apéndice E	Coordinación aérea para trabajos de extinción de incendios forestales	133-PI-AP-E-1

PARTE I

VOLUMEN 1

OPERACIONES DE AERONAVES AGRICOLAS

Capítulo A: Generalidades**133.001 Definiciones y abreviaturas**

- (a) **Definiciones.**- Para los propósitos de este reglamento, son de aplicación las siguientes definiciones:
- (1) **Aeródromo agrícola.**- Superficie definida, utilizada para el despegue, aterrizaje, movimiento y servicio de aeronaves agrícolas, que incluya facilidades para la mezcla, carga y descarga de agroquímicos, sean líquidos o sólidos
 - (2) **Aeronave agrícola.**- Aeronave debidamente equipada para realizar actividades de aviación agrícola, sea de ala fija o rotatoria.
 - (3) **Aeronave para extinción de incendios.**- Aeronave debidamente equipada para realizar actividades de extinción de incendios, sea de ala fija o rotatoria.
 - (4) **Agricultor.**- Persona o empresa que se dedica a cultivar la tierra en una explotación agraria para la extracción y explotación de los recursos que origina, tales como: alimentos vegetales como cereales, frutas, hortalizas, pastos cultivados y forrajes; fibras utilizadas por la industria textil; cultivos energéticos etc.
 - (5) **Agroquímico.**- Cualquier sustancia o mezcla de sustancias ya sea en estado líquido, gaseoso o sólido usados para proporcionar nutrientes, eliminar malezas, eliminar hongos y algunas algas o mediante las cuales se intenta prevenir, destruir, repeler o mitigar cualquier tipo de insectos, roedores, nematodos y toda otra forma de vida vegetal, animal o de virus excepto aquellos virus sobre o en el interior de seres humanos o de otros animales, lo cuales son declarados como peste.
 - (6) **Año calendario.**- Significa el período de tiempo transcurrido en 12 meses, que empieza el 1 de enero y termina el 31 de diciembre.
 - (7) **Aplicación Aérea.**- Acción de distribuir desde aeronaves en vuelo productos agroquímicos autorizados para la agricultura.
 - (8) **Aplicar a volumen Medio (MV).**- Sistema de aplicación de agroquímicos en el que el volumen de mezcla aplicado por hectárea es de 30 a 50 litros.
 - (9) **Aplicar a bajo Volumen (BV).**- Sistema de aplicación de agroquímicos en el que el volumen de mezcla aplicada por hectárea varía de 10 a 25 litros.
 - (10) **Aplicar a ultra bajo volumen (UBV).**- Sistema de aplicación de agroquímicos en el que el volumen de aplicación por hectárea es menor de 5 litros.
 - (11) **Área congestionada.**- Área relacionada con una ciudad o población, y toda área utilizada para fines residenciales comerciales o recreativos.

- (12) **Aviación agrícola.**- Rama de la aeronáutica cuyo objetivo son todos aquellos trabajos aéreos que se realizan básicamente en apoyo a la agricultura, permitiendo el desarrollo y mejoramiento de la misma.
- (13) **Cortinas rompe vientos.**- Son hileras de árboles o arbustos de diferentes alturas que forman una barrera, opuesta a la dirección predominante del viento, alta y densa que se constituye en un obstáculo al paso del viento
- (14) **Derrames.**- Porción de producto líquido o sólido que se pierde por efecto accidental o mal manejo ya sea en la etapa de manipulación de envases, preparación de mezclas, carga o descarga de productos a la aeronave, así como fugas en el sistema de aspersión.
- (15) **Día calendario.**- significa el período de tiempo transcurrido, usando el Tiempo Universal Coordinado o la hora local, que empieza a medianoche y termina 24 horas más tarde a la siguiente medianoche.
- (16) **Especificaciones relativas a las operaciones.**- Las autorizaciones, condiciones relacionadas con el certificado de operación, y sujetas a las condiciones establecidas en el manual de operaciones Agrícolas (OM).
- (17) **Fertilizante.**- producto que aplicado al suelo o follaje, que suministra uno o más nutrientes necesarios para el desarrollo y crecimiento de las plantas.
- (18) **Período de descanso.**- Significa, el periodo libre de todas las responsabilidades u obligaciones de trabajo.
- (19) **Período de servicio.**- El tiempo total empleado por el tripulante, dentro de un período de 24 horas consecutivas con el objeto de preparar, realizar y finalizar un vuelo o serie de vuelos. Se calculará según el horario previsto desde el momento en que el tripulante se reporta para una asignación o lugar asignado por el explotador, hasta la liberación de esa asignación por parte del poseedor del certificado. Para reflejar el tiempo total transcurrido, el tiempo se calcula usando el Tiempo Universal Coordinado o la hora local. También será considerado tiempo de servicio todo aquel que el tripulante ocupe a requerimiento del explotador en otras actividades programadas por el explotador con relación a sus tareas específicas, como ser:
- (i) Traslados por conveniencia explotador.
 - (ii) Estar a disposición del explotador en el aeródromo o lugar designado por el mismo, concrete o no su utilización en tareas de servicio.
 - (iii) Las funciones en desarrollo de actividad gerencial y administrativa.
- (20) **Personal técnico especializado.**- Los pilotos y mecánicos que participan en las actividades de aviación agrícola.
- (21) **Personal auxiliar.**- Toda persona que participa con el personal técnico especializado en las actividades de aviación agrícola.
- (22) **Piloto agrícola.**- Piloto que posee una habilitación para llevar a cabo actividades de aviación agrícola.
- (23) **Plaguicida.**- Cualquier agente biológico, sustancia o mezcla de sustancias de naturaleza química o biológica que se destinan a combatir, controlar, prevenir, atenuar, repeler o regular la acción de cualquier forma de vida , animal o vegetal que afecte a las plantas y animales.
- (24) **Vuelo rasante.**- Vuelo de aplicación agrícola que se efectúa al ras de las obstrucciones artificiales o naturales del terreno.

- (25) **Zona de amortiguamiento.**- Zona de no aplicación aérea de plaguicidas no menor de 30 metros, ubicada entre el campo a tratar y cualquier carretera, centros poblados, casas, edificios, fuentes de agua, criaderos de animales, etc., la que debe estar reforestada con especies de mayor tamaño del cultivo a tratar, y de no existir dicha reforestación esta distancia se extenderá a 50 mts.
- (26) **Zonas de amortiguamiento reforestadas.**- Cortinas rompe viento
- (b) **Abreviaturas.**- Para los propósitos de este reglamento, son de aplicación las siguientes abreviaturas:

AAC	Autoridad de Aviación Civil
AFM	Manual de vuelo
AOC	Certificado Explotador de Servicios Aéreos
CT	Certificado Tipo
MTOW	Peso máximo de despegue
POH	Manual del propietario
OMA	Organización de mantenimiento aprobada
OM	Manual de operaciones
OpSpecs	Especificaciones relativas a las operacionales
RFM	Manual de vuelo de Helicóptero (Rotor Flight Manual)
STC	Certificado tipo suplementario
TV	Tiempo de vuelo
TVS	Tiempo de servicio

133.005 Aplicación

- (a) Este reglamento prescribe reglas adicionales a las reglas generales de operación prescritas en el RAB 91, que reglamentan:
- (1) a cualquier persona natural o jurídica que se encuentre operando o que pretenda operar aeronaves agrícolas;
 - (2) la emisión de certificados de explotador de aeronaves agrícolas comerciales y privadas;
 - (3) las aeronaves estatales que realizan operaciones de aviación agrícolas, deben cumplir con las reglas de certificación de la parte 133, de acuerdo a lo dispuesto en la ley 2902 artículo 3.
- (b) En caso de una emergencia pública, la persona o entidad que realiza operaciones agrícolas puede, dentro del alcance necesario desviarse de las reglas de operación de este reglamento para las actividades de ayuda y bienestar aprobadas por una autoridad del Estado o por la AAC.
- (c) Cualquier persona que bajo la autoridad que establece este reglamento, se desvíe de los requisitos establecidos deberá notificar dentro de los diez (10) días esta desviación, enviando un reporte completo de la operación a la AAC, incluyendo una descripción de la operación y las razones de la misma.

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Capítulo B: Certificación**133.105 Requisitos de certificación**

- (a) Para obtener un certificado de explotador de aeronaves agrícolas, todo solicitante comercial o privado debe cumplir con los requisitos de certificación establecidos en este reglamento.
- (b) Para que un solicitante comercial o privado pueda realizar operaciones agrícolas según este reglamento, deberá poseer:
 - (1) Un certificado de explotador de aeronaves agrícolas emitido por la AAC;
 - (2) Excepto los operadores privados, las especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs).
- (c) Ninguna persona puede efectuar operaciones de trabajo aéreo agrícola, sin o en violación de su certificado de explotador de aeronaves agrícolas, el permiso de operación y las OpSpecs.
- (d) Una persona que solicite un certificado de explotador de aeronaves agrícolas, deberá presentar la solicitud en la forma y manera prescrita por la ACC y someterse al proceso de certificación con la documentación que se le requiera. El proceso de certificación incluirá las siguientes fases:
 - (1) Pre-solicitud;
 - (2) Solicitud Formal;
 - (3) Evaluación de la documentación;
 - (4) Inspección y demostración; y
 - (5) Certificación
- (e) El certificado de explotador de aeronaves agrícolas incluirá los siguientes datos:
 - (1) el nombre del poseedor del certificado;
 - (2) descripción del tipo de operación;
 - (3) número del certificado; y
 - (4) fecha de expedición.
 - (5) fecha de finalización (INDEFINIDA)
- (f) Las OpSpecs serán mantenidas en la base principal de operaciones del explotador y/o oficina central, y podrán estar en formato digital o en papel, y deberán contener:
 - (1) las bases de operaciones y mantenimiento del explotador;
 - (2) otro nombre comercial según el cual el explotador puede operar;
 - (3) aeronaves autorizadas (marca, modelo, serie, matrícula y año de fabricación);
 - (4) nombres de los pilotos
 - (5) cualquier desviación o exención otorgada por requerimiento de este reglamento;
 - (6) personal administrativo y otras personas designadas (representante legal y autorizadas a recibir las OpSpecs);

133.110 Requisitos de manuales y documentos

- (a) Excepto el numeral (1) para los operadores privados, todo explotador deberá contar previo al inicio de sus operaciones, con los siguientes manuales y documentos aprobados y/o aceptados por la AAC según corresponda:
 - (1) manual de operaciones;
 - (2) manual de vuelo de la aeronave;
 - (3) manual de mantenimiento o de servicio del fabricante;

133.115 Contenido del manual de operaciones y autorización de capacidades de Mantenimiento

El manual de operaciones y la autorización de capacidades de mantenimiento deben contener como mínimo la siguiente información:

(a) Manual de operaciones (MOAG) y/o (OM):

- (1) un organigrama que refleje la organización del solicitante.
- (2) funciones y responsabilidades del personal de vuelo y tierra.
- (3) procedimientos para enmendar el MGO; OM;
- (4) procedimientos de operación en las bases y áreas de operación incluyendo información sobre la carga e inspección de la aeronave, instalación del equipo, limpieza y lavado de la aeronave.
- (5) procedimientos para la planificación de los vuelos, análisis y cálculo del área de trabajo antes de iniciar la operación y localización de la o las aeronaves.
- (6) cantidad mínima de combustible necesaria y precauciones para evitar la contaminación.
- (7) procedimiento para abastecimiento de combustible con motores encendidos.
- (8) procedimientos para el transporte, almacenamiento y control de contaminación de combustible.
- (9) procedimiento para el cuidado y limpieza del equipo del personal de vuelo y tierra.
- (10) procedimiento para el análisis de las pistas, indicador de viento y obstáculos predominantes.
- (11) procedimientos de vuelo, incluyendo la verificación de la aeronave antes del vuelo, las limitaciones de performance, procedimientos para mantener el peso y centro de gravedad de la aeronave dentro de los límites aprobados, guías referentes a la operación con un peso máximo para el despegue o con carga máxima para las condiciones siguientes:
 - (i) despegues en campos cortos y pistas blandas.
 - (ii) Procedimientos de aproximación a las áreas de trabajo.
 - (iii) procedimientos de salida y de pasada.
 - (iv) procedimientos para las pasadas y aplicación.
 - (v) técnicas de ascensos rápidos y virajes.
- (12) condiciones meteorológicas en relación con la seguridad del vuelo y procedimientos de emergencias en vuelo.
- (13) precauciones generales de seguridad, incluyendo información sobre las propiedades de los productos químicos utilizados en las operaciones de fumigación, sus efectos tóxicos sobre las personas, síntomas de intoxicación y las medidas que hay que tomar en caso de absorción fortuita.
- (14) calibración de los sistemas de aplicación aérea
- (15) limitaciones del tiempo de vuelo y de servicio para los pilotos y registros de instrucción para el personal de vuelo y tierra.
- (16) procedimientos de seguridad en vuelo y en tierra.
- (17) programa de instrucción
- (18) el manual de operaciones se modificará o revisará, siempre que sea necesario, a fin de asegurar que esté al día la información en él contenida.

(b) Autorización de capacidades de mantenimiento:

- (1) nombre y número de licencias del personal de mantenimiento.
- (2) procedimientos e instrucciones para el mantenimiento, mantenimiento preventivo, inspecciones, y acciones correctivas de acuerdo a la RAB 43.210 (a)(2), (b).
- (3) programa de mantenimiento recomendado por el fabricante y Aprobado por la AAC;
- (4) aquellas inspecciones derivadas de modificaciones o alteraciones mayores no incluidas en el manual del fabricante aceptadas por la AAC.
- (5) registros y documentos de aeronaves.

- (6) una descripción de los acuerdos contractuales de mantenimiento que existan entre el explotador y una organización de mantenimiento aprobada (OMA)

133.120 Requisitos y limitaciones de operación aeronaves

- (a) El solicitante deberá poseer por lo menos una aeronave o helicóptero de su propiedad, con certificado de tipo, registrado en la AAC, con su respectivo certificado de aeronavegabilidad vigente y equipada para operaciones agrícolas.
- (b) No se podrá operar una aeronave de categoría restringida agrícola:
 - (1) para otro propósito especial que no sea para el cual la aeronave está certificada.
 - (2) en una operación distinta a la necesaria para cumplir con el trabajo o actividad directamente asociada con ese propósito especial.
- (c) Para los fines del Párrafo (a), la instrucción de una tripulación de vuelo en una aeronave de categoría restringida es considerada como una operación para la cual dicha aeronave fue especialmente certificada.
- (d) Una aeronave de categoría restringida no transportará personas o propiedades por remuneración o arrendamiento.
- (e) Para el propósito de esta sección, una operación de propósito especial que involucra el transporte de personas o materiales necesarios para el cumplimiento de esa operación, incluye:
 - (1) rociado,
 - (2) siembra,
 - (3) espolvoreo,
 - (4) la instrucción de la tripulación de vuelo requerida para el propósito especial, no se considera transporte de personas o propiedades por remuneración o arrendamiento.

133.125 Personal de la empresa

- (a) De acuerdo a la dimensión de sus operaciones, el explotador debe tener suficiente personal operativo, administrativo, técnico y auxiliar capacitado y calificado para garantizar la seguridad en sus operaciones.
- (b) El explotador podrá tener personal calificado en las siguientes posiciones o equivalentes:
 - (1) Gerente o Jefe de operaciones.- Todo solicitante podrá disponer de un gerente o jefe de operaciones permanente, quien será titular de una licencia de piloto comercial o de transporte de línea aérea, y poseer una experiencia de por lo menos 3 años en el área de fumigación, o 2000 hrs. de vuelo en aeronaves agrícolas con un peso mínimo de despegue de 1300 kg.
 - (2) Gerente administrativo.- Todo solicitante podrá disponer de un gerente administrativo, quien planeara, organizara y controlara las actividades de la empresa, con el objetivo de apoyar a generar mayor seguridad y rentabilidad, realizara toma de decisiones en forma oportuna y confiable en beneficio de las operaciones, creando lineamientos para el control, análisis, supervisión y cumplimiento de políticas de la compañía, de acuerdo a lo prescrito en este reglamento.
 - (3) Pilotos.- El solicitante deberá disponer del número suficiente de pilotos de acuerdo a su operación, los que deberán poseer licencia de piloto comercial o de transporte de línea aérea, y estar apropiadamente habilitados como pilotos agrícolas.

- (4) Encargado de mantenimiento.- Todo solicitante podrá disponer de un encargado de mantenimiento, que tenga una licencia con habilitación en fuselaje y motores, con experiencia comprobada en el mantenimiento de aeronaves del tipo de la que va a operar. Se exceptúa de esta obligación al explotador que tenga contrato con una organización de mantenimiento debidamente certificada.
- (5) Mecánicos.- Cuando sea aplicable, el solicitante podrá disponer excluyendo al encargado de mantenimiento, de un número suficiente de mecánicos de acuerdo a la cantidad de aeronaves disponibles en las bases de operación, los mismos que deberán poseer licencia con la habilitación correspondiente.
- (6) Personal auxiliar.- El solicitante podrá disponer de los servicios de personal de apoyo en tierra debidamente capacitado, quienes serán responsables de las tareas asignadas.

133.130 Duración del certificado

- (a) El certificado de explotador de aeronaves agrícolas y las OpSpecs emitidas según este reglamento, seguirán siendo válidas o efectivas mientras el explotador mantenga las condiciones demostradas durante la certificación inicial, a menos que:
 - (1) la AAC modifique, suspenda, revoque o cancele el certificado
 - (2) el Explotador renuncie o devuelva el COAA a la AAC, o:

133.135 Suspensión y revocación del certificado

- (a) El certificado de explotador de aeronaves agrícolas y las OpSpecs, pueden ser suspendidas, revocadas, enmendadas o modificadas por la AAC. Las siguientes condiciones o situaciones indican que un explotador no es capaz o no desea cumplir con sus obligaciones:
 - (1) por repetido incumplimiento de los estándares mínimos de los requisitos establecidos por la AAC;
 - (2) por falta de capacidad por parte del explotador para operar los servicios de Trabajos Aero Agrícolas con seguridad y de acuerdo con los términos y condiciones del certificado y de las OpSpecs;
 - (3) por cometer una serie de violaciones sobre un determinado período de tiempo que indican que un explotador no es capaz o no desea conducir las operaciones en forma segura y de acuerdo con los estándares de seguridad;
 - (4) por incapacidad técnica comprobada para realizar las actividades de mantenimiento y operaciones, o por pérdida frecuente del control de las mismas;
 - (5) por falta de cumplimiento del presente reglamento;
 - (6) por deficiencia en la aeronavegabilidad de las aeronaves;
- (b) El explotador devolverá el certificado de operación y las OpSpecs a la AAC, dentro de 30 días después de terminar sus operaciones.

133.140 Enmienda de las especificaciones relativas a las operaciones

- (a) Las OpSpecs de un explotador de aeronaves agrícolas pueden ser enmendadas:
 - (1) por iniciativa de la propia AAC; y
 - (2) a solicitud del explotador, en beneficio de la seguridad de las operaciones.
- (b) La solicitud para enmendar las Op Specs se hará por escrito a la AAC. El solicitante debe presentar la solicitud, treinta (30) días antes de la fecha propuesta para que la enmienda entre en vigencia.

133.145 Bases de operación

- (a) Todo solicitante deberá establecer una base principal de operaciones y de mantenimiento, además de bases secundarias y temporales, autorizadas por la AAC, cuando corresponda.
- (b) El explotador que solicite la aprobación, deberá demostrar que dispone de las instalaciones apropiadas y servicios necesarios para una operación segura en dicha zona. Tal aprobación deberá establecerse en el manual de operaciones y en las OpSpecs del explotador.
- (c) Un explotador privado está limitado a operar en el área donde está ubicado su predio, tal aprobación deberá establecerse en las OpSpecs, no pudiendo realizar ninguna operación fuera de su zona, y tampoco realizar operaciones por remuneración.
- (d) La infraestructura y facilidades de las bases de operación deberán estar de acuerdo al Apéndice B de este reglamento.

133.150 RESERVADO**133.155 Limitaciones para trabajos aéreos agrícolas privados**

- (a) Ningún explotador privado, titular de un certificado de explotador de aeronaves agrícolas privadas, podrá llevar a cabo operaciones:
 - (1) por remuneración;
 - (2) sobre un área congestionada; o
 - (3) sobre cualquier propiedad, a menos que él o ella, sea el dueño o arrendatario de la propiedad, o sea dueño o propietario de la cosecha localizada en dicha propiedad, demostrado mediante documentación comprobable.
- (b) Si la operación privada consistiera en más de una aeronave, el solicitante operador demostrara a satisfacción de la AAC, la propiedad o el alquiler de la(s) aeronave(s) restante(s), a través de la documentación legal necesaria.
- (c) El Operador de Aeronave Agrícola Privado, no podrá realizar trabajo para terceros.
- (d) Operador Privado – piloto
 - (1) El solicitante deberá poseer una licencia emitida por la AAC, como piloto comercial o de transporte de línea aérea (TLA), que esté debidamente actualizada y con las habilitaciones apropiadas para la aeronave a ser utilizada.

133.160 RESERVADO

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Capítulo C: Reglas de operación**133.205 Autoridad y responsabilidad del piloto al mando**

- (a) El piloto al mando de una aeronave tiene autoridad decisiva en todo lo relacionado con ella, mientras esté al mando de la misma.
- (b) El piloto al mando de la aeronave, manipule o no los mandos:
 - (1) es responsable de que la operación de ésta se realice de acuerdo con las reglas de vuelo visual, pero podrá dejar de seguirlas en circunstancias que hagan tal incumplimiento absolutamente necesario por razones de seguridad;
 - (2) por razones de seguridad, puede tomar medidas que infrinja cualquier requisito, pero deberá notificar lo antes posible este hecho a la AAC.
- (c) El piloto al mando debe presentar a la AAC, tan pronto como sea posible, un informe sobre tal infracción. El informe se presentará en un plazo de tiempo no mayor de diez (10) días hábiles de haberse producido la infracción o incidente.

133.210 Cumplimiento con el certificado de aeronavegabilidad y el manual de vuelo de la aeronave

- (a) El explotador será responsable de que se mantenga la validez y vigencia del certificado de aeronavegabilidad de cada una de sus aeronaves.
- (b) El piloto al mando debe operar la aeronave de acuerdo a las limitaciones de operación especificadas en el manual de vuelo aprobado.
- (c) El explotador será responsable de mantener actualizado el manual de vuelo de la aeronave, y aplicar los cambios que el Estado de diseño haya hecho obligatorios.

133.215 Reglas de vuelo

- (a) La operación de aeronaves agrícolas, tanto en vuelo como en el área de movimiento de los aeródromos, se ajustará a las reglas generales y de vuelo visual (VFR).
- (b) Las operaciones aéreas agrícolas complementarias a realizar, tal como el traslado de la aeronave, deberá efectuarse siguiendo las reglas de vuelo establecidas en el RAB 91.
- (c) El explotador no realizará operaciones aéreas agrícolas después de la puesta del sol y antes de la salida del sol, cualesquiera que sean las condiciones meteorológicas existentes, a menos que sea autorizado por la AAC.
- (d) El explotador no realizará operaciones aéreas agrícolas en espacio aéreo no controlado, si en el área de aplicación:
 - (1) la visibilidad en vuelo es inferior a 3 millas náuticas; y
 - (2) el techo es inferior a 500 ft por encima del terreno.
- (e) El explotador no realizará operaciones aéreas agrícolas en espacio aéreo controlado, cualesquiera que sean las condiciones atmosféricas existentes, sin la debida autorización del control de tránsito aéreo con jurisdicción sobre la referida área.

133.220 Operación nocturna

- (a) La determinación de las condiciones atmosféricas adecuadas para la aplicación nocturna, serán determinadas por el explotador en consideración de las condiciones climáticas del sector y se cumplirá con lo siguiente:
- (1) Visibilidad nocturna en plantaciones.- Todos los obstáculos que estén dentro de las áreas de fumigación deben estar señalizados con pintura o cinta reflectora o dispositivos especiales para que puedan ser visualizados por el piloto (por ejemplo redes de distribución de tendido eléctrico).
 - (2) Cuando se traten de obstáculos que están dentro de las áreas de aplicación que sobrepasan las superficies limitadoras de obstáculos deben contar con luz propia o avisos luminosos, los que deben ser aprobado previamente por la ACC.

- (a) Requisitos para Aeronaves.- Las aeronaves para fumigación nocturna deberán contar con:

- (1) luces reglamentarias de posición
- (2) luces reglamentarias estroboscópicas anticolidión
- (3) luces reglamentarias de cabina y de instrumentos
- (4) luz central de rodaje
- (5) luces de trabajo, una en cada ala
- (6) dos luces de viraje una en cada punta de ala
- (7) controles apropiados para operar las luces
- (8) horizonte artificial
- (9) giro direccional
- (10) radio VHF con frecuencia aeronáutica

- (b) Requisitos para el Aeródromos.- El aeródromo debe tener el señalamiento reglamentario para operaciones nocturnas, contar con fluido eléctrico, además con un sistema autónomo de energía eléctrica en caso de un corte o falla de ésta durante la operación, y tener un complemento de luces de emergencia, diseñado para este tipo de operación.

Se deberá contar además con un aeródromo alterno que reúna las mismas condiciones que el primero. Todo lo anterior será aprobado por la AAC.

- (c) Requisitos y limitaciones para pilotos

- (1) 500 horas de vuelo diurno en el equipo
- (2) Deberán ser sometidos a exámenes médicos adicionales para verificar la visión y reflejos nocturnos.
- (3) 20 horas de fumigación diurna en la propiedad a aplicar
- (4) 3 horas de instrucción de vuelo nocturno en los últimos 6 meses, impartido por un instructor calificado por la ACC

- (d) Jornada de trabajo.- Serán programados los vuelos durante las primeras horas de la noche; el personal de la jornada nocturna tendrá un mínimo de 8 horas consecutivas de reposo en un ciclo de 24 horas y su jornada no excederá lo estipulado en este reglamento.

- (e) Programa de instrucción teórico práctico.- El explotador presentará un programa de instrucción teórico y práctico para ser aprobado por la ACC, además establecerá la periodicidad del mismo.

- (f) Requisitos y limitaciones para el personal y equipo de apoyo en tierra:

- (1) El personal debe ser instruido en las operaciones nocturnas.
- (2) El personal debe ser provisto con ropa de fácil visibilidad para la operación.

- (3) Los equipos de soporte de las operaciones de carga deben ser provistos de luces o cintas reflectoras.

1133.225 Preparación del vuelo

- (a) Antes de iniciar el vuelo, el piloto al mando debe familiarizarse con toda la información disponible apropiada al vuelo proyectado y verificar que la aeronave:
 - (1) reúne las condiciones de aeronavegabilidad;
 - (2) esté debidamente matriculada
 - (3) cuente con los certificados correspondientes vigentes a bordo de la aeronave
 - (4) haya recibido el mantenimiento necesario y correspondiente; y
 - (5) no exceda las limitaciones de operación que figuran en el manual de vuelo o su equivalente.
- (b) Cuando el vuelo proyectado salga de las inmediaciones del área o aeródromo, y para todos los vuelos proyectados, el explotador realizará un estudio minucioso de:
 - (1) el cálculo de combustible necesario;
 - (2) la preparación del plan a seguir en caso de no poder completarse el vuelo proyectado;
 - (3) las longitudes de pista de los aeródromos a ser utilizados y la información de la distancia de despegue y aterrizaje requerida, que es parte del manual de vuelo de la aeronave (AFM) aprobado; y otra información relevante relacionada con la performance de la aeronave según los valores de elevación y gradiente de la pista del aeródromo, peso (masa) bruto de la aeronave, viento y temperatura.
 - (4) los obstáculos en la plantación a ser fumigada que representen peligro para la operación como son: tendidos eléctricos, antenas, postes, árboles, cables, etc.,
 - (5) las áreas sensitivas como: zonas pobladas, centros educativos, de salud, manantiales, reservorios de agua, ríos, esteros, lagos, lagunas, embalses, criaderos piscícolas o acuícolas, granjas avícolas, colmenas, criaderos de animales entre otros.

133.230 Requisitos para localización de una aeronave

- (a) El explotador de aeronaves agrícolas, debe establecer procedimientos para la localización de las aeronaves en vuelo y que además:
 - (1) prevean la notificación oportuna a la oficina más próxima de la AAC o a un centro de búsqueda y salvamento, si una aeronave está en fase de emergencia, o está perdida; y,
 - (2) prevean comunicaciones en su base principal de trabajo, y bases secundarias, dentro de los procedimientos de la localización de las aeronaves hasta la finalización del vuelo.

133.235 Peso y balance

- (a) En ningún caso, el peso al comenzar el despegue, excederá el peso máximo de despegue (MTOW), especificado en el manual de vuelo para:
 - (1) la longitud y la altitud de presión apropiada a la elevación del aeródromo; y,
 - (2) para cualquier otra condición atmosférica local, cuando ésta se utilice como parámetro para determinar el peso máximo de despegue.
- (b) En lo posible no efectuar el aterrizaje de la aeronave con carga, excediendo el peso máximo de aterrizaje especificado en el manual de vuelo. En caso de emergencia, condiciones meteorológicas o cualquier otra causa que impida la aplicación, el piloto deberá expulsar la carga.

133.240 Carga de la aeronave

- (a) El Piloto se asegurara que la manipulación de los agroquímicos por parte del agricultor, se realice con seguridad por la carga rápida de la aeronave, cuando se trata de materiales líquidos:
- (1) Se utilizará un sistema de circuito cerrado que cuente con un dispositivo que extraiga el líquido de la mezcladora y transfiera el producto al depósito de la aeronave sin tocar a las personas;
 - (2) Se instalará en el extremo de salida de todas las mangueras y puntos de conexión, dispositivos de cierre hermético para evitar derrames;
 - (3) Todos los depósitos, mangueras, tubos y conexiones que se utilicen para el paso del agroquímico líquido dentro del sistema cerrado deben ser de un tipo apropiado para el pesticida que se utilice y la presión aplicada; y
 - (4) El tanque de almacenamiento de la aeronave debe tener un indicador interno y externo del nivel de contenido del agroquímico.
- (b) Cuando se trate de la carga de materiales sólidos, el piloto debe asegurarse que el agricultor pueda:
- (1) realizar la carga en forma manual; y
 - (2) a través de cargadoras móviles con un canasto de volumen igual al depósito de la aeronave que tengan la capacidad de carga automática.
- (c) El piloto no intervendrá en la preparación y abastecimiento del producto a la aeronave, sin embargo será el responsable de controlar que la cantidad del producto cargado no exceda el peso máximo de despegue.
- (d) El agricultor contratante es el responsable de que el personal auxiliar designado realice en forma segura y adecuada las labores de carga y descarga de los agroquímicos a las aeronaves.
- (e) El explotador es el responsable de que el personal auxiliar designado realice el lavado de la aeronave, y de que los equipos de aplicación estén en óptimas condiciones.

133.245 Abastecimiento de combustible con motores encendidos

El abastecimiento de combustible a las aeronaves se deberá realizar con los motores apagados, sin embargo, durante la operación de reaprovisionamiento de combustible con motores encendidos, se deberá entrenar al personal auxiliar para esta función, y tomar las precauciones y cumplir con el procedimiento en lo referente a la conexión a tierra o masa entre la aeronave y el dispositivo por el cual se abastezca (cuando sea aplicable), además de tener al alcance un extintor de incendios cargado y con la capacidad y el producto químico adecuado para extinguir el tipo de material inflamable que se está manipulando.

133.250 Selección de aeródromos y campos de alternativa

Cuando sea aplicable, se realizara una planificación del vuelo, donde el piloto podrá establecer aeródromos de alternativa para el aterrizaje, así como también otro campo de aplicación alternativo, en caso de que no pueda hacer la aplicación por alguna razón.

133.255 Reservas de combustible

- (a) Ninguna persona puede empezar una operación de vuelo en una aeronave agrícola a menos que tenga suficiente combustible para:
- (1) despegar y volar hasta la zona a tratar;
 - (2) volar durante el tiempo de aplicación del producto;

- (3) retornar a la pista de salida o llegar al destino; y
- (4) no obstante lo prescrito en la RAB 91, volar 20 minutos adicionales.

133.260 Distancia de despegue y trayectoria de vuelo

- (a) Ningún explotador de aviación agrícola puede operar si no ha desarrollado en su manual de operaciones los datos de performance de las aeronaves que opera, que sean aceptables para la ACC y que como mínimo contenga:
 - (1) las distancias de despegue y aterrizaje hasta (desde) una altura de 35 pies con el peso máximo permitido;
 - (2) el efecto en el recorrido de despegue y aterrizaje del tipo de superficie y de las condiciones que se encuentra, por ejemplo, superficie mojada etc.
 - (3) velocidad ascensional y ángulo de ascenso o datos sobre el gradiente de ascenso; y
 - (4) valores de longitud de pista, viento, temperatura y altitud que hay que tener en cuenta.

133.265 Uso de los asientos, cinturón de seguridad y arneses

- (a) No se operará una aeronave de categoría restringida a menos que:
 - (1) Cuento con arneses de hombro aprobados, que deben ser diseñados para proteger a cada ocupante de heridas serias en la cabeza cuando el ocupante experimenta las fuerzas de inercia especificadas en la Sección 23.561 (b) (2) del FAR 23 o estándar equivalente EASA/Transport Canada

133.270 Uso de los equipos de protección

Ningún piloto, mecánico, ni personal auxiliar, podrá realizar sus funciones asignadas sin el equipo de protección especificado en la Sección 133.720, o si éste se encuentre deteriorado.

133.275 Responsabilidad de dispersar los plaguicidas

- (a) Ningún explotador puede disponer a ningún piloto y ningún piloto podrá dispersar desde una aeronave plaguicidas y productos afines, sobre áreas sensitivas como: zonas pobladas, centros educativos, de salud, áreas recreacionales abiertas al público, manantiales, reservorios de agua, ríos, esteros, lagos, lagunas, embalses, criaderos piscícolas o acuícolas, granjas avícolas, colmenas, criaderos de animales entre otros; a menos que lo realice fuera del área de seguridad de 100 metros de los lugares antes citados, dicha franja puede ser reducida hasta un mínimo de 30 metros si entre el campo a tratar y los lugares indicados existen zonas de amortiguamiento reforestadas /cortinas rompe viento) y además se apliquen plaguicidas de moderada toxicidad, y la aplicación se realice bajo condiciones adecuadas de altura de vuelo, tamaño de la partícula, velocidad del viento, y que se vuele en forma paralela a la zona de amortiguamiento, además no existan personas o animales dentro del perímetro de la plantación que puedan ser afectados. En caso que la aplicación se realice en forma perpendicular a dicha zona, deberá dejarse además una franja no menor de 40 metros dentro del cultivo, en la que no se podrán aplicar plaguicidas por avión, para reducir el efecto de arrastre.
- (b) Ningún operador puede disponer a ningún piloto la aplicación de plaguicidas desde una aeronave cuando el plaguicida:
 - (1) no esté registrado en el servicio nacional de sanidad agropecuaria
 - (2) se use en forma diferente para la cual está registrado;
 - (3) no cumpla con la instrucción de seguridad o limitación de uso señalado en su Etiqueta; o
 - (4) viole alguna ley o reglamento del Estado Plurinacional.

- (c) Toda aplicación de plaguicidas o sustancias, será realizada bajo la responsabilidad de un Ingeniero Agrónomo o un personal debidamente autorizado por el agricultor contratante.

133.280 Operación sobre áreas congestionadas

- (a) No obstante lo prescrito en el RAB 91, una aeronave puede ser operada sobre una zona congestionada a altitudes requeridas para la realización apropiada de la operación de aeronaves agrícolas, siempre que la misma se realice con el máximo de seguridad para las personas y/o propiedades en la superficie.
- (b) Ningún piloto puede operar una aeronave sobre zonas congestionadas por debajo de las altitudes prescritas en el RAB 91, excepto durante la operación de aspersión propiamente dicha, incluyendo aproximaciones y salidas necesarias para esa operación, de acuerdo a un patrón y altitud tal, que permitan en caso de emergencia aterrizar sin poner en peligro a personas o propiedades en la superficie.

133.285 Operación sobre áreas no congestionadas

- (a) No obstante lo dispuesto en el RAB 91, durante la operación de aspersión, incluidas las maniobras de aproximación, iniciación, salidas y virajes de regreso necesarias para la operación, una aeronave agrícola podrá operar sobre áreas no congestionadas a una altura inferior a 500 ft sobre el terreno, si la operación se realiza sin crear riesgos a terceros en la superficie.

133.290 Altura del circuito de tránsito

Las aeronaves que operen en un aeródromo o en sus cercanías, tanto si se hallan o no en una zona de tránsito de aeródromo:

- (a) ingresarán al circuito de tránsito de aeródromo mínimo a 500 ft sobre el terreno y observarán el tránsito a fin de evitar colisiones;
- (b) se ajustarán al circuito de tránsito formado por otras aeronaves en vuelo, o lo evitarán;
- (c) harán todos los virajes hacia la izquierda al aproximarse para aterrizar y después del despegue, a menos que se autorice lo contrario; y
- (d) aterrizarán o despegarán en la dirección del viento, a menos que por motivos de seguridad, configuración de la pista o por consideraciones de tránsito aéreo se determine que es preferible hacerlo en otra dirección.

133.295 Procedimientos de aproximación en pistas no controladas

Ningún piloto deberá despegar o aterrizar desde pistas no controladas, a menos que observe el tránsito a fin de evitar colisiones, cumpliendo lo que estipula la 133.290 de este reglamento; además, se incorporará al circuito de tránsito de aeródromo ingresando al tramo con el viento izquierdo, en donde verificara la posición de otros tránsitos, y al mismo tiempo realizará un franqueamiento del área y la pista.

133.300 Uso de las luces exteriores

Bajo ninguna circunstancia se podrá operar una aeronave con las luces de posición apagadas o fuera de servicio cuando se realice operaciones nocturnas.

133.305 Precauciones operativas en la aplicación

- (a) Todo explotador, personal de vuelo y auxiliares deben cumplir con lo siguiente:
- (1) lo establecido en este reglamento

- (2) realizar un examen médico de laboratorio cada 12 meses para comprobar los niveles de colinesterasa sérica y eritrocitaria del personal de pilotos, mecánicos y auxiliares que están en contacto directo con productos químicos, para detectar cualquier problema de salud resultante del trabajo efectuado. El resultado de estos exámenes deberán ser analizados por un médico tratante a fin de determinar el tratamiento a seguir, si es del caso;
- (3) reconocer desde tierra o aire el área sobre la que se propone trabajar para evitar contaminar cultivos adyacentes, ríos, esteros, y puntos sensibles como poblados, escuelas, granjas avícolas o criaderos de animales;
- (4) el piloto no debe volar bajo los efectos de bebidas alcohólicas u otras sustancias que alteren su comportamiento normal, su alimentación debe ser sana y evitará el exceso de tabaco, té o café, además debe dormir un mínimo de 8 horas cada 24 horas;
- (5) en lo posible se debe evitar el aterrizaje de las aeronaves con carga, por el peligro que representa, en caso de emergencia, condiciones meteorológicas o cualquier otra causa que impida la aplicación, el piloto debe expulsar la carga;
- (6) se prohíbe el uso de teléfonos celulares y el radio VHF o UHF portátil de la compañía durante los pases de aplicación. Cualquier coordinación vía radio o telefónica con el personal de tierra deberá realizarse antes o después de los pases de la aplicación;
- (7) prohibir el ingreso de personas ajenas a la operación a la plataforma de abastecimiento, sin el equipo adecuado de protección;
- (8) el personal de apoyo en tierra, no debe fumar, comer ni llevarse ningún objeto a la boca durante el tiempo en que están manipulando el agroquímico;
- (9) la vestimenta utilizada por pilotos, mecánicos y auxiliares, deben ser tratadas y lavadas dentro de la base de operaciones;
- (10) el equipo de aspersión de la aeronave debe ser calibrado, siendo el piloto el responsable de la calibración y de verificar que no se presenten fugas en el sistema de aplicación;
- (11) para la aplicación del producto se tomarán en consideración las condiciones atmosféricas como son viento, temperatura, humedad, para así evitar la deriva; y
- (12) la aeronave debe volar de manera que las sustancias liberadas se alejen de la misma.

133.310 Precauciones de seguridad sobre tendidos eléctricos

- (a) Ningún explotador ni ningún piloto, podrán realizar aplicaciones en cultivos con líneas de tendido eléctrico de la red de electrificación, antenas, postes, árboles o similares que puedan afectar a la seguridad y maniobrabilidad del avión, sin antes realizar una inspección por tierra para verificar alturas y posiciones de los mismos.
- (b) Las áreas de las plantaciones podrán ser fumigadas en sentido paralelo a las líneas del tendido eléctrico, si así es determinado por el piloto.

133.315 Operaciones en espacio aéreo controlado designado para un aeródromo

- (a) Excepto para vuelos a y desde un área de fumigación, ningún piloto puede operar una aeronave dentro del área de la superficie de espacio aéreo designado para un aeródromo a menos que desde las facilidades del ATC que tiene jurisdicción sobre esa área, se haya obtenido una autorización para esa operación.
- (b) Ningún piloto puede operar una aeronave en condiciones meteorológicas por debajo de los mínimos para VFR dentro del área de espacio aéreo Clase G que se extiende hacia arriba de la superficie salvo que desde las facilidades del ATC que tiene jurisdicción sobre esa área, se haya obtenido autorización para esa operación.

133.320 RESERVADO

133.325 Comprobación de la condición de la aeronavegabilidad

- (a) Ningún piloto al mando puede iniciar un vuelo salvo que se cumplan las siguientes condiciones:

- (1) se hayan efectuado las inspecciones de aeronavegabilidad requeridas por el RAB 91;
- (2) se haya efectuado la liberación de la aeronave por un mecánico debidamente habilitado, quien firmará el libro de a bordo.
- (3) se haya efectuado la inspección de pre-vuelo por parte del mecánico y del piloto al mando quienes firmarán el libro de a bordo.

133.330 Reporte de irregularidades mecánicas

- (a) El piloto al mando debe registrar todas las irregularidades mecánicas que ocurran durante el tiempo de vuelo en el libro de a bordo de la aeronave, al final del vuelo.
- (b) Antes de cada vuelo el piloto al mando debe asegurarse de que las irregularidades mecánicas reportadas en el libro de a bordo hayan sido corregidas y la aeronave haya sido liberada al servicio por un mecánico calificado.

133.335 Transporte de sustancias psicoactivas

La licencia de un piloto o el certificado de operación de un explotador que transporte, o permite el transporte de sustancias psicoactivas en sus aeronaves, puede ser suspendida o revocada de acuerdo con los requisitos establecidos por la AAC, independiente de otras acciones penales a las que fuere objeto.

133.340 Transporte de personas

Ningún explotador podrá transportar personas, excepto en el siguiente caso:

- (a) si la aeronave está certificada con asiento adicional con cinturón y arnés de hombros y está cubierto por una póliza de seguro respectiva;
- (b) Una aeronave de categoría restringida no transportará personas o propiedades por remuneración o arrendamiento.

133.345 Documentos y manuales que deben llevarse a bordo

- (a) Ninguna persona puede operar una aeronave agrícola a menos que se lleven a bordo copias de los siguientes documentos:
 - (1) licencia y certificado médico del piloto (original)
 - (2) certificado de matrícula;
 - (3) certificado de aeronavegabilidad,
 - (4) libro de abordó (original)
- (b) Los certificados originales deben estar a disposición para inspección de la AAC en la base autorizada y/o oficina central.

Capítulo D: Requisitos para piloto agrícola**133.405 Calificaciones**

- (a) Ninguna persona podrá actuar como piloto al mando de una aeronave operada según este reglamento salvo que:
- (1) sea titular de una licencia de piloto comercial o de transporte de línea aérea, y posea la habilitación como piloto agrícola categoría aviones o helicópteros; y
 - (2) haya demostrado a la AAC, que tiene el conocimiento y la competencia exigida en el presente reglamento.

133.410 Experiencia operacional en el tipo de aeronave

- (a) Ningún explotador puede ocupar a una persona, ni ninguna persona puede servir como piloto requerido en una aeronave salvo que haya completado la experiencia operacional en ese tipo de aeronave. La experiencia operacional debe ser adquirida luego de haber completado satisfactoriamente la instrucción teórica y de vuelo apropiada para la aeronave.
- (b) Para adquirir la experiencia operacional exigida en el Párrafo (a) de esta sección, un piloto al mando deberá ejercer sus funciones en vuelo, supervisado por un piloto instructor desde tierra en por lo menos 3 despegues y 3 aterrizajes en el tipo de aeronave utilizada.

133.415 Experiencia de vuelo reciente

El explotador no asignará a un piloto al mando para que se haga cargo de los mandos de vuelo de una aeronave agrícola, salvo que dicho piloto haya realizado como mínimo tres despegues y tres aterrizajes, en los 90 días precedentes en el tipo de aeronave a ser operada.

133.420 Tiempos de Vuelo y horas de servicio.

No.	Composición	24 horas Consecutivas		48 horas Consecutivas		7 días Consecutivos		15 días Consecutivos		Mes Calendario		Trimestre	Año Calendario	
		TV	TSV	TV	TSV	TV	TSV	TV	TSV	TV	TSV	TV	TV	
I	Avión 1 Piloto	9	14	18	26	49	70	90	140	120	240	350	900	En DOS (2) turnos con un descanso intermedio de por lo menos CUATRO (4) hs. Consecutivas para cumplir el tiempo de vuelo (TV) para el período de VEINTICUATRO (24) hs. consecutivas
II	Helicóptero 1 Piloto	6	13	12	24	40	70	60	120	80	230	250	750	En VEINTICUATRO (24) hs. consecutivas el tiempo de vuelo (TV) se ejecutará en etapas no mayores de UNA (1) hora con descansos intermedios de TREINTA (30) minutos

Nota. - Para las aeronaves restringidas que no tienen certificación de fábrica para tareas agrícolas, los tiempos máximos se reducen a un VEINTE por ciento (20%).

PAGIAN DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Capítulo E: Control y requisitos de mantenimiento**133.505 Aplicación**

Este capítulo prescribe los requisitos de mantenimiento y control de la aeronavegabilidad que un explotador de aeronaves agrícolas debe cumplir para garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de sus aeronaves.

133.510 Responsabilidad de la aeronavegabilidad

(a) Cada explotador es responsable por asegurar que:

- (1) la aeronave y sus componentes se mantengan en condiciones de aeronavegabilidad;
- (2) se corrija cualquier defecto o daño que afecte la aeronavegabilidad de una aeronave o componente de aeronave;
- (3) que el mantenimiento de sus aeronaves haya sido realizado por personas u organizaciones autorizadas a realizar mantenimiento de acuerdo a lo establecido en las RAB 43; 91 y 145, si el explotador no posee las facilidades para realizar las tareas de mantenimiento a sus aeronaves y componentes, tales como instalaciones, equipo, herramientas, materiales, datos técnicos aprobados y personal, puede subcontratar los trabajos de mantenimiento a una OMA RAB 145 aprobada por la AAC, siempre que:
 - (i) el gerente responsable apruebe las funciones de mantenimiento contratadas entre el explotador y la OMA;
 - (ii) los términos y condiciones para realizar del contrato de mantenimiento con la OMA, deben establecerse la responsabilidad del explotador y la OMA referente a la emisión de la certificación de conformidad de mantenimiento por los trabajos ejecutados a las aeronaves o componentes de aeronave.
- (4) que se ejecute el mantenimiento a sus aeronaves y componentes de aeronave en conformidad con el correspondiente programa de mantenimiento aprobados por la AAC del Estado de matrícula, y las instrucciones de aeronavegabilidad aplicables y actualizadas;
- (5) el cumplimiento de las directrices de aeronavegabilidad o documentos equivalentes aplicables y cualquier otro requisito de aeronavegabilidad descrita como obligatorio por la AAC;
- (6) la validez y vigencia del certificado de aeronavegabilidad de cada una de sus aeronaves operadas;
- (7) que los equipos de emergencia y los requeridos para la operación prevista se encuentren operativos
- (8) el explotador podrá contratar con un encargado de mantenimiento de aeronaves y motor, para realizar tareas de mantenimiento en el lugar de la operación agrícola de acuerdo a las limitaciones establecidas en la RAB 43 y sus OpSpecs.

(b) Un explotador deberá cumplir los requisitos establecidos en los manuales de mantenimiento del fabricante, y su mantenimiento mayor deberá ser efectuado por una OMA habilitada en la marca y modelo de la aeronave.

(c) En cada base principal de operación, los explotadores podrán disponer del personal competente, datos de mantenimiento actualizados, instalaciones (cuando sean necesarias) y de los equipos, herramientas y materiales necesarios para efectuar los servicios de mantenimiento aprobados de acuerdo a la RAB 43, los repuestos de uso común y material de consumo permanente, así como los elementos necesarios de seguridad industrial para las actividades que allí se desarrollen.

133.515 Programa de mantenimiento

- (a) El explotador debe garantizar que el mantenimiento de la aeronave se efectúe conforme a un programa de mantenimiento aceptado y/o aprobado por la AAC.

Nota.- Cuando el Estado de matrícula de las aeronaves sea diferente al Estado del explotador, el programa de mantenimiento será aceptado o aprobado por la AAC del Estado de matrícula, según corresponda.

- (b) Para aeronaves de hasta 5 700 kg de peso (masa) máximo de despegue (MTOW) antiguas o que por sus características, los fabricantes no han desarrollado en los manuales de mantenimiento de la aeronave los programas de inspecciones, el explotador debe realizar un programa de inspección completo para la aeronave de acuerdo a lo establecido en el Apéndice 2 del RAB 43.

133.520 Control del mantenimiento de la aeronavegabilidad

- (a) Esta sección establece los requisitos que el explotador debe cumplir para efectuar de manera adecuada y satisfactoria sus responsabilidades y demás requisitos establecidos en este capítulo.

- (b) El explotador debe asegurar que:

- (1) El cumplimiento de un programa de mantenimiento para cada aeronave;
- (2) que las modificaciones y reparaciones mayores sean realizadas solamente de acuerdo a los datos aprobados por la AAC del Estado de matrícula;
- (3) que todo el mantenimiento sea llevado a cabo de acuerdo con los datos de mantenimiento aceptables de la organización del diseño de tipo;
- (4) que se cumplan todas las directivas de aeronavegabilidad que sean aplicables a sus aeronaves y componentes de aeronaves;
- (5) que todos los defectos descubiertos durante el mantenimiento programado o que se hayan notificado, sean corregidos de acuerdo al RAB 43;
- (6) que se controle la sustitución de componentes de aeronaves con vida limitada;
- (7) que se controlen y conserven todos los registros de mantenimiento de las aeronaves;
- (8) que la declaración del peso (masa) y centrado refleje el estado actual de la aeronave; y
- (9) que se mantengan y utilicen los datos de mantenimiento actuales que sean aplicables, para la realización de tareas de gestión de la aeronavegabilidad continua.

133.525 RESERVADO**133.530 Registro de mantenimiento**

- (a) El explotador debe asegurarse que se conserven los siguientes registros durante los plazos indicados en el Párrafo (b) de esta sección con el siguiente contenido:

- (1) tiempo total de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos, según corresponda) de la aeronave, de cada motor y de cada hélice, si es aplicable, así como de los componentes con vida límite;
- (2) tiempo de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos según corresponda) desde la última revisión (overhaul) de los componentes de aeronaves instalados en la aeronave que requieran una reparación general obligatoria a intervalos de tiempo de utilización definidos;
- (3) estado actualizado del cumplimiento de cada directiva de aeronavegabilidad o documento equivalente aplicable a cada aeronave y componente de aeronave, en donde se indique el método de cumplimiento, el número de directiva de aeronavegabilidad o documento equivalente. Si la directiva de aeronavegabilidad o documento equivalente involucra una acción recurrente, debe especificarse el momento y la fecha de cuando la próxima acción es requerida;

- (4) registro de datos de mantenimiento aprobados de las modificaciones y reparaciones mayores realizadas en cada aeronave y componente de aeronave, con referencia a los datos de mantenimiento aprobados;
 - (5) estado actualizado de cada tipo de tarea de mantenimiento prevista en el programa de mantenimiento utilizado en la aeronave;
 - (6) cada certificación de conformidad de mantenimiento emitida para la aeronave o componente de aeronave, después de la realización de cualquier tarea de mantenimiento;
 - (7) registros detallados de los trabajos de mantenimiento para demostrar que se ha cumplido con todos los requisitos necesarios para la firma de la certificación de conformidad de mantenimiento; y
 - (8) Los registros de componentes retirados, deberán ser conservados por el explotador durante un período de 90 días después de retirado permanentemente de servicio el componente al que se refiere, los registros enumerados en los Párrafos (a) (6) y (a) (7) durante al menos un año a partir de la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento o hasta que se repita o se reemplace por un trabajo o inspección equivalente en alcance y detalle, y el registro enumerado en el Párrafo (a) (8) de esta sección hasta dos años después de que la aeronave se haya retirado del servicio permanentemente.
- (b) El explotador debe garantizar que se conserven los registros de forma segura para protegerlo de daños, alteraciones y robo por un lapso mínimo de dos años.

133.535 Transferencia de los registros de mantenimiento

- (a) En caso de cambio temporal del explotador, los registros de mantenimiento se deben poner a disposición del nuevo explotador.
- (b) En caso de cambio permanente de explotador, los registros de mantenimiento deben ser transferidos al nuevo explotador.

133.540 Certificado de conformidad de mantenimiento (CCM)

- (a) Un explotador no debe operar una aeronave después de la realización de cualquier mantenimiento, si no se ha realizado conforme al RAR 43 y se ha emitido un CCM por una persona u organización autorizada de acuerdo con el RAR 43.

133.545 Requisitos de personal

- (a) El explotador debe establecer y controlar la competencia de todo el personal involucrado en las actividades de gestión de la aeronavegabilidad, de acuerdo con un procedimiento aceptable a la AAC, incluyendo un programa de instrucción inicial y continua.
- (b) El programa de instrucción debe incluir la instrucción sobre los procedimientos de la organización, incluyendo instrucción en conocimientos y habilidades relacionadas con la actuación humana.

133.550 Registro técnico de vuelo de la aeronave

- (a) El explotador debe utilizar un registro técnico de vuelo de la aeronave para registrar todas las dificultades, fallas o malfuncionamientos detectados en la aeronave.
- (b) El explotador debe asegurarse que los certificados de conformidad de mantenimiento de las acciones correctivas efectuadas sean registrados en el registro técnico de vuelo de la aeronave.

133.555 Informe de dificultades en servicio

- (a) El explotador debe informar a la AAC sobre cualquier falla, mal funcionamiento, o defecto en la aeronave que ocurre o es detectado en cualquier momento si, en su opinión, esa falla, mal funcionamiento o defecto ha puesto en peligro o puede poner en peligro la operación segura de la aeronave utilizada por él.
 - (b) Los informes deben ser hechos en la forma y manera establecida por la AAC y deben contener toda la información pertinente sobre la condición que sea de conocimiento del explotador; y deberá enviar por escrito, a la AAC.
 - (c) Los informes deben ser enviados en un período no mayor de tres (3) días calendarios a partir de la identificación de la falla, malfuncionamiento o defecto del avión.
-

Capítulo F: Instrucción**133.605 Aplicación**

- (a) Toda instrucción para pilotos o personal técnico de mantenimiento, exceptuando al personal auxiliar de las aeronaves dedicadas a las actividades de aviación agrícola, deberá impartirse mediante programas de instrucción aprobados por la AAC, en instalaciones que cuenten con equipos adecuados para la instrucción y entrenamiento en tierra y de vuelo, según lo requerido por este capítulo.

133.610 Instrucción para el personal de vuelo

El programa de instrucción en tierra y de vuelo que han de seguir los pilotos destinados a efectuar aplicaciones aéreas con aeronaves autorizadas para dicho propósito, se determina mediante el equipo de instrucción adecuado (doble comando) y facilidades aplicables, que deberán presentar cada una de los explotadores constituidos en esta modalidad, previamente habilitadas. Dichos equipos deberán ser adicionalmente aprobados por la AAC.

- (a) Instrucción para calificación de piloto agrícola
- (1) La calificación de piloto agrícola, debe ser acorde con lo estipulado en el RAB 61, además los pilotos recibirán instrucción de acuerdo con el programa instrucción del Apéndice A de este reglamento y cumplir con los siguientes requisitos:
 - (2) ser titular de una licencia de piloto comercial o piloto de transporte de línea aérea; y
 - (3) haber completado no menos de 400 horas de vuelo, de las cuales por lo menos 200 horas deben ser como piloto al mando, desde la fecha de la obtención de su licencia como piloto comercial.

- (b) Requisitos de verificaciones periódicas a los pilotos

El explotador no utilizará a un piloto, salvo que desde el comienzo del doceavo mes calendario precedente al servicio, (1 año), el piloto haya completado satisfactoriamente la instrucción periódica teórica y de vuelo. Esta instrucción culminará con una evaluación escrita o verbal en las áreas que a continuación se detallan, y con una verificación de la competencia para cada tipo de aeronave, en las maniobras descritas en Apéndice A.

- (1) Adoctrinamiento básico.
 - (i) Políticas y responsabilidades
 - (ii) Manual de operaciones
- (2) Instrucción en tierra de las aeronaves.
 - (i) Vuelo con Banderillero Satelital
 - (ii) Patrones de vuelo.
 - (iii) Interpretación de la barra de luces.
 - (iv) Conclusión del campo.
 - (v) Propiedades de los productos químicos más frecuentes a ser aplicados.
 - (vi) Calibración de la aeronave.
 - (vii) Calibración de los equipos de aplicación.
- (3) Instrucción de emergencias (si aplica)
 - (i) Instrucción en asignación y procedimientos de emergencias, incluyendo coordinación entre el personal de vuelo y de tierra
 - (ii) Instrucción en la operación de los equipos de emergencia
 - (iii) Instrucción de primeros auxilios

- (iv) Repaso y discusión de accidentes previos e incidentes relacionados con situaciones de emergencias.
- (4) Instrucción de diferencia (si aplica)
- (5) Calificación (verificación de pericia)
 - (i) Despegue y aterrizaje corto.
 - (ii) Despegue y aterrizaje con viento de costado.
 - (iii) Falla del motor en el despegue.
 - (iv) Falla del motor (aterrizajes forzosos desde baja altura)
 - (v) Reconocimiento y entrada al lote
 - (vi) Aplicación con 100 galones.
 - (vii) Virajes en salida y entrada al lote
 - (viii) Salto de obstáculo en lote
 - (ix) Salida de lote
 - (x) Emergencias
- (c) Instrucción inicial en nuevo equipo
 - (1) Instrucción en tierra
 - (2) Instrucción de emergencias
 - (3) Instrucción de vuelo
 - (4) Verificación de pericia
- (d) Condiciones de renovación
 - (1) Sera requerido para los pilotos que por diversos motivos han perdido su vigencia para servir en una aeronave, debido a que no han recibido entrenamiento periódico, o una verificación de competencia dentro de la tolerancia al período de validez apropiado, de acuerdo a lo prescrito en la RAB 61.
- (e) Tolerancia al período de validez

Siempre que el piloto completa una prueba o verificación en vuelo, un mes antes o un mes después del mes calendario de la prueba o verificación, se considera que ha realizado dicha prueba o verificación en el mes requerido.

133.615 Instrucción para el personal auxiliar

- (a) Todo el personal auxiliar requerido para la operación, recibirá instrucción y será evaluado en forma escrita o verbal en:
 - (1) Políticas y responsabilidades
 - (2) Las partes aplicables del manual de operaciones
 - (3) Procedimientos de seguridad
 - (4) Vestimenta y equipo de protección
 - (5) Síntomas de envenenamiento con plaguicidas
 - (6) Peligros de comer, beber y fumar mientras se manipulan productos químicos
 - (7) Lugares en que se consigue tratamiento médico de urgencia
 - (8) Precauciones durante la operación en tierra
 - (9) Primeros auxilios
- (b) El entrenamiento y evaluación periódica debe ser realizado dentro de doce (12) meses, para asegurar que el personal auxiliar se encuentre actualizado en los procedimientos técnicos, de seguridad y de salud.

133.620 Instrucción para personal de mantenimiento

El explotador no utilizará un mecánico requerido salvo que cada veinticuatro (24) meses, haya completado satisfactoriamente la instrucción periódica que culminará con una evaluación escrita o verbal en las áreas que a continuación se detallan, de acuerdo a la carga horaria establecida por el explotador.

- (a) Adoctrinamiento básico.
 - (1) Políticas y responsabilidades
- (b) Instrucción en tierra de aeronaves.
 - (1) Motores
 - (2) Fuselaje
 - (3) Sistemas
 - (4) Sistema de fumigación
- (c) Instrucción de emergencias
 - (1) Instrucción en asignación y procedimientos de emergencias, incluyendo coordinación entre el personal de vuelo y tierra
 - (2) Instrucción de la operación de los equipos de emergencia
 - (3) Instrucción de primeros auxilios
 - (4) Repaso y discusión de accidentes previos e incidentes relacionados con situaciones de emergencias.
- (d) Instrucción especial
 - (1) Manejo de los productos químicos
 - (2) Manejo de combustible
 - (3) Seguridad de vuelo y prevención de accidentes

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Capítulo G: Instrumentos y equipos**133.705 Asientos y cinturones de seguridad**

- (a) La aeronave estará equipada con:
- (1) un cinturón de seguridad para cada asiento;
 - (2) un arnés de seguridad para cada asiento, el arnés de seguridad de cada asiento de piloto, deberá incluir un dispositivo que sujete el torso del ocupante en caso de desaceleración rápida;
 - (3) el arnés de seguridad de cada asiento de piloto deberá incluir un dispositivo destinado a impedir que el piloto al sufrir una incapacitación súbita, dificulte el acceso a los mandos de vuelo;

133.710 Instrumentos

- (a) Toda aeronave llevará los siguientes instrumentos:
- (1) Aeronaves que operen según reglas de vuelo visual (VFR) diurno:
 - (i) indicador de rumbo magnético;
 - (ii) altímetro;
 - (iii) velocímetro;
 - (iv) Indicador de viraje
 - (2) Aeronaves que operan en vuelos nocturnos según reglas de vuelo visual (VFR). Además de lo indicado en el numeral (1) debe contar con los siguientes equipos:
 - (i) luces reglamentarias de posición
 - (ii) luces reglamentarias estroboscópicas anticollisión
 - (iii) luces reglamentarias de cabina y de instrumentos
 - (iv) luz central de rodaje
 - (v) luces de trabajo, una en cada ala
 - (vi) dos luces de viraje una en cada punta de ala
 - (vii) controles apropiados para operar las luces
 - (viii) horizonte artificial
 - (ix) giro direccional
 - (x) radio VHF con frecuencia aeronáutica
 - (xi) una linterna eléctrica para cada uno de los puestos de los miembros de la tripulación
 - (xii) luces de aterrizaje.

133.715 Equipo de emergencia

- (a) El explotador debe asegurar que toda aeronave posea el siguiente equipo de emergencia:
- (1) un extintor portátil de un tipo aprobado para uso en los compartimientos de la tripulación y estar convenientemente ubicado en la cabina de vuelo, y deberá ser suficiente para la clase de fuego que probablemente pueda producirse.
 - (2) un botiquín de primeros auxilios, situado en un lugar accesible y apropiado con el contenido establecido en el Apéndice I, para este tipo de operaciones.
 - (3) un dispositivo de aligeramiento de carga que sea capaz de descargar en una emergencia por lo menos la mitad de la carga máxima de productos agrícola permitida, en un tiempo de cinco (5) segundos si es monomotor y diez (10) segundos si es bimotores; y, en caso de que la aeronave sea equipada para descargar del tanque todo el producto agrícola, el

comando para descargar debe poseer un sistema de protección, que impida la descarga inadvertida durante el vuelo, por parte del piloto.

133.720 Equipo de protección personal

El personal involucrado en las operaciones con productos químicos, deberá contar con el siguiente equipo de protección persona, y su uso deberá ser normado por el explotador:

- (a) Equipo de protección para pilotos:
 - (1) casco protector
 - (2) overol de vuelo antifiama;
 - (3) mascarilla con filtro protector;
 - (4) guantes de vuelo antifiama; y,
 - (5) calzado antideslizante y resistente al aceite.

- (b) Equipo de protección para mecánicos:
 - (1) overol de trabajo
 - (2) guantes de trabajo
 - (3) protector de oídos
 - (4) lentes protectores
 - (5) calzado antideslizante y resistente al aceite.
 - (6) mascarilla con filtro protector

- (c) Equipo de protección para personal de apoyo en tierra:
 - (1) overol de trabajo
 - (2) casco protector
 - (3) guantes de caucho
 - (4) mascarilla con filtro protector
 - (5) protector de oídos
 - (6) lentes protectores
 - (7) botas de caucho

Capítulo H: Documentos, registros e información**133.805 Documentos, registros e Información**

- (a) El explotador debe conservar y mantener actualizados en su base principal de operaciones los siguientes registros:
- (1) permiso de operación o documento equivalente, certificado de operación y especificaciones relativas a las operaciones OpSpecs;
 - (2) registro de los tiempos de vuelo, de servicio y períodos de descanso de los pilotos;
 - (3) hoja de trabajo diario que contenga: fecha, matrícula de la aeronave, nombre del piloto, nombre de la persona a quien se provee el servicio, lugar donde se realiza la aplicación, tiempo de vuelo, nombre del producto, dosis y cantidad de mezcla cargada en la aeronave;
 - (4) reporte diario de vuelo y mantenimiento (bitácoras de vuelo);
 - (5) registros con documentación técnica de las aeronaves;
 - (6) las carpetas con la información personal y los respaldos respectivos del personal de pilotos, mecánicos y personal de apoyo en tierra;
 - (7) registro de control del examen médico de laboratorio y de colinesterasa;
 - (8) registro de la instrucción inicial y periódica impartida al personal de vuelo y de tierra;
 - (9) pólizas de seguros vigentes.

133.810 Preservación de los documentos

Los registros deberán estar con las firmas de responsabilidad correspondientes y mantenerse mínimo por veinticuatro (24) meses, los mismos que estarán a disposición de la AAC cuando estos sean requeridos.

133.815 Accidentes e incidentes

- (a) Toda persona que tuviere conocimiento de cualquier accidente aeronáutico o de la existencia de restos o despojos de aeronave, debe comunicar a la autoridad pública más próxima por el medio más rápido.
- (b) Los explotadores aéreos deben comunicar inmediatamente a la AAC la ocurrencia de cualquier accidente o incidente aeronáutico de aeronaves, que llegue a su conocimiento.

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPITULO I: Gestión de la fatiga**133.905 Aplicación**

Este capítulo establece los requisitos generales de gestión de la fatiga que se aplican a las operaciones de este reglamento.

133.910 Programa de gestión de la fatiga

- (a) El explotador de acuerdo al tamaño de su operación, establecerá e implantará un programa de gestión de fatiga que garantice que todo su personal que participe en la operación de la aeronave, no lleve a cabo sus funciones cuando esté fatigado. En este programa se considerarán las horas de vuelo y de servicio y se incluirán en el manual de operaciones.
- (b) En caso de permitirse desviaciones a las limitaciones de tiempo de vuelo y de servicio, el programa incluirá disposiciones para:
 - (1) evaluar los riesgos conexos y aplicar las medidas de mitigación apropiadas para garantizar que no se deteriore la seguridad operacional; y
 - (2) determinar qué persona de la organización de la administración está autorizada para aprobar el cambio.
- (c) De haber cambios, se registrarán por escrito la evaluación de riesgos y la medida de mitigación correspondiente.
- (d) Los cambios se harán sólo con la aprobación de la persona responsable de la operación.

133.915 Requisitos prescriptivos

La AAC determinará los requisitos prescriptivos relacionados con las limitaciones de tiempo de vuelo, periodos de servicios y periodos de descanso, y la manera en que éstos serán complementados por el programa de gestión de la fatiga del explotador.

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

PARTE I**VOLUMEN 2****OPERACIONES DE EXTINCION DE INCENDIOS****CAPÍTULO J: Generalidades****133.1005 Definiciones y abreviaturas**

Las definiciones y abreviaturas descritas en el Volumen 1, Capítulo A, Sección 133.001 de esta Parte I, son aplicables para este Volumen 2.

133.1010 Aplicación

- (a) Este reglamento prescribe reglas adicionales a las reglas generales de operación prescritas en el RAB 91, que reglamentan:
 - (1) a cualquier persona natural o jurídica que se encuentre operando o que pretenda operar aeronaves para extinción de incendios; y
- (b) En caso de una emergencia pública, la persona o entidad que realiza operaciones de extinción de incendios puede, dentro del alcance necesario, desviarse de las reglas de operación de este reglamento para las actividades de ayuda y bienestar aprobadas por una autoridad del Estado o por la AAC.
- (c) Cualquier persona que bajo la autoridad que establece este reglamento, se desvíe de los requisitos establecidos deberá notificar dentro de los diez (10) días esta desviación, enviando un reporte completo de la operación, incluyendo una descripción de la operación y las razones de la misma.
- (d) En las operaciones conforme a este capítulo, la coordinación y las comunicaciones aeronáuticas se efectuarán en idioma español. En caso de existir tripulaciones extranjeras que no puedan comunicarse en idioma español, el explotador deberá considerar el apoyo de un piloto que cuente o haya estado en posesión de la habilitación de función “Combate de Incendios Forestales” o haya sido capacitado por la empresa para realizar las funciones antes señaladas.

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO K: Certificación**133.1105 Requisitos de certificación**

(a) La AAC emitirá una autorización específica a un solicitante que pretende realizar operaciones de extinción de incendios, siempre y cuando se haya dado cumplimiento con los requerimientos establecidos en este capítulo.

- (1) Ninguna persona podrá realizar operaciones de extinción de incendios sin contar con la autorización específica de la AAC.
 - (2) Ninguna persona podrá realizar operaciones de extinción de incendios en violación a la autorización otorgada o en contravención a este capítulo
- (b) Para poseedores de un certificado de operador aéreo agrícola y/o operador de carga externa, únicamente presentar su solicitud de manera prescrita por la AAC, para la ampliación de sus capacidades de operación e inclusión en las (OpSpecs).
- (c) Para que un solicitante que no posea ninguna certificación descrita en 133.1105 (b), pueda realizar operaciones de extinción de incendios según este reglamento, deberá:
- (1) Obtener un permiso de operación o documento equivalente expedido por la AAC;
 - (2) Obtener las especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs).

133.1110 Requisitos de manuales y documentos

- (a) Los explotadores que posean un certificado como operador aéreo agrícola y operador de carga, deberán presentar un anexo a su OM, que contenga lo siguiente:
- (1) Funciones y responsabilidades del personal de vuelo y tierra;
 - (2) Procedimientos de operación en las bases y áreas de operación, incluyendo información sobre la carga e inspección de la aeronave;
 - (3) Procedimientos para la planificación de los vuelos, análisis y cálculo del área de trabajo antes de iniciar la operación y localización de la o las aeronaves
 - (4) Procedimiento para abastecimiento de combustible con motores encendidos;
 - (5) Factores psicológicos que afectan a la operación
 - (6) Tipos de fuego
 - (7) Factores a controlar, ansiedad, presiones
 - (8) Aeronaves
 - (9) Antes del despegue.
 - (10) Planificación
 - (11) Llegada al incendio
 - (12) Vuelo en montañas
 - (13) Obstáculos
 - (14) Antes de iniciar el descenso
 - (15) Descarga en zona de sotavento
 - (16) Descargas de agua
 - (17) Descargas de agentes químicos
 - (18) Aproximación final para el lanzamiento
 - (19) Después del lanzamiento
 - (20) Tipos de lanzamientos
 - (21) Apoyo a cortafuegos
 - (22) Vuelo con más de una aeronave hacia el incendio y lanzamiento simultáneo
 - (23) Procedimientos operacionales y de coordinación en el fuego
 - (24) Mínimos meteorológicos en relación con la seguridad del vuelo y procedimientos de emergencias en vuelo;
 - (25) Precauciones generales de seguridad, incluyendo información sobre las propiedades de los productos químicos y otros productos utilizados en las operaciones de extinción de incendios, sus efectos tóxicos sobre las plantas, animales o personas, síntomas de

- intoxicación y las medidas que hay que tomar en caso de absorción fortuita;
- (26) Operaciones de combate
 - (27) Despacho de brigadas
 - (28) Procedimiento despegue de aeronaves en bases aéreas (despegue múltiple)
 - (29) Operaciones aéreas con presencia de ceniza volcánica
 - (30) Coordinación con la AAC
 - (31) Nómina pilotos temporada
 - (32) Enlaces aeronáuticos
 - (33) Aviación cisterna
 - (34) Derecho a paso
 - (35) Procedimiento para el carguío de agua y/o productos químicos en bases principales y bases alternativas
 - (36) Capacidad de bombardeo nominal y aproximación a la real exigida
 - (37) Modelos de lanzamiento según nivel de cobertura por unidad de superficie
 - (38) Seguridad operacional
 - (39) Regulación del tránsito de aeronaves en áreas de carguío y/o carreteo
 - (40) Información de apoyo logístico de las aeronaves
 - (41) Ubicación de combustible para helicópteros
 - (42) Formulaciones químicas en el combate aéreo de incendios forestales
 - (43) Retardantes de corto término (espuma performance para sistemas de inyección de espuma en vuelo para aeronaves)
 - (44) Retardantes de largo término (retardantes amónicos)
 - (45) Declaración de no conformidad en servicios aéreos contratados
 - (46) Mantenimiento de registros de vuelo, incluyendo limitaciones del tiempo de vuelo y de servicio para los pilotos y registros de instrucción para el personal de vuelo y tierra;
 - (47) Procedimientos de seguridad en vuelo y en tierra;
 - (48) Programa de instrucción

HELICOPTEROS

- (49) Derecho a paso
- (50) Capacidad de bombardeo nominal y aproximación real exigida
- (51) Modelos de lanzamiento según nivel de cobertura por unidad de superficie
- (52) Procedimientos para traslados de carga interna y autonomía de vuelo
- (53) Procedimiento de apoyo terrestre con combustible
- (54) Procedimiento para helitransporte de brigadas y personal de brigadas
- (55) Procedimiento para el empleo del helibalde en brigadas helitransportadas
- (56) Capacidad de bombardeo según modelo de helicóptero
- (57) Protocolo de operaciones con helicópteros, lanzamientos y/o bombarderos de agua
- (58) Situaciones de cuidado, asociadas a la operación con helicópteros
- (59) Procedimiento de operación de bumbi en bodega de carga
- (60) Coordinación en operaciones aéreas de combate
- (61) Coordinadores aéreos
- (62) Reglamento interno de bases de carguío
- (63) Uso de grilla para coordinación y el combate de incendios
- (64) Coordinación de operaciones aéreas en incendios con amenaza compartida
- (65) Accidentabilidad de recursos aéreos
- (66) Accidentes aéreos
- (67) Procedimiento de emergencias en accidentes aéreos
- (68) Procedimiento de trabajo en áreas de conflicto
- (69) Uso de lanzamientos agua espuma para recursos en situación de emergencia

(b) Todo operador que no posea ninguna certificación descrita en 133.1105 (b), deberá contar previo al inicio de sus operaciones, con los siguientes manuales y documentos aprobados y/o aceptados por la AAC según corresponda:

- (1) manual de operaciones;
- (2) manual de control de mantenimiento (cuando se aplicable)
- (3) especificaciones relativas a las operaciones;
- (4) manual de vuelo de la aeronave;
- (5) manual de mantenimiento o de servicio del fabricante;

133.1115 Contenido de los manuales de operaciones

El manual de operaciones debe contener como mínimo la siguiente información:

(a) Manual de operaciones (OM):

- (1) un organigrama que refleje la organización del solicitante;
- (2) funciones y responsabilidades del personal de vuelo y tierra;
- (3) procedimientos para enmendar el OM;
- (4) procedimientos de operación en las bases y áreas de operación incluyendo información sobre la carga e inspección de la aeronave, instalación del equipo, limpieza y lavado de la aeronave;
- (5) procedimientos para la planificación de los vuelos, análisis y cálculo del área de trabajo antes de iniciar la operación y localización de la o las aeronaves;
- (6) cantidad mínima de combustible necesaria y precauciones para evitar la contaminación;
- (7) procedimiento para abastecimiento de combustible con motores encendidos;
- (8) procedimientos para el transporte, almacenamiento y control de contaminación de combustible;
- (9) requisito de la documentación a bordo de la aeronave;
- (10) procedimiento para limpieza, descontaminación, mantenimiento y cuidado de los equipos de apoyo en tierra;
- (11) procedimiento para el cuidado y limpieza del equipo de protección del personal de vuelo y tierra;
- (12) procedimiento para el análisis de las pistas, indicador de viento y obstáculos predominantes;
- (13) procedimientos de vuelo, incluyendo la verificación de la aeronave antes del vuelo, las limitaciones de performance, procedimientos para mantener el peso y centro de gravedad de la aeronave dentro de los límites aprobados, guías referentes a la operación con un peso máximo para el despegue o con carga máxima para las condiciones siguientes:
 - (i) despegues en campos cortos y pistas blandas;
 - (ii) procedimientos de aproximación a las áreas de trabajo;
 - (iii) procedimientos de salida y de pasada;
 - (iv) procedimientos para las pasadas; y
 - (v) técnicas de ascensos rápidos y virajes.
- (14) mínimos meteorológicos en relación con la seguridad del vuelo y procedimientos de emergencias en vuelo;
- (15) precauciones generales de seguridad, incluyendo información sobre las propiedades de los productos químicos y otros productos utilizados en las operaciones de extinción de incendios, sus efectos tóxicos sobre las plantas, animales o personas, síntomas de intoxicación y las medidas que hay que tomar en caso de absorción fortuita;
- (16) calibración de los sistemas de extinción de incendios;
- (17) mantenimiento de registros de vuelo, incluyendo limitaciones del tiempo de vuelo y de servicio para los pilotos y registros de instrucción para el personal de vuelo y tierra;
- (18) procedimientos de seguridad en vuelo y en tierra;
- (19) procedimientos de extinción de incendios, descrito en 133.1110.
- (19) programa de instrucción;

El manual de operaciones se modificará o revisará, siempre que sea necesario, a fin de asegurar que esté actualizada la información en él contenida.

133.1120 Requisitos de aeronaves

- (a). El solicitante deberá poseer por lo menos una aeronave o helicóptero de su propiedad, con certificado de tipo, registrado en la AAC, que se encuentre aeronavegable y con su respectivo

certificado de aeronavegabilidad vigente y equipada para operaciones de extinción de incendios.

- (b). En casos especiales, cuando no exista una aeronave para este tipo de operación en el país de matrícula, previa solicitud de exención, podrá autorizarse la operación con una aeronave alquilada previo cumplimiento de los requerimientos legales solicitados por el estado, y de acuerdo a lo estipulado por la AAC para este tipo de operación.

133.1125 Personal de la empresa

- (a) El explotador debe tener suficiente personal administrativo, técnico y auxiliar capacitado y calificado para garantizar la seguridad en sus operaciones y con su respectivo contrato de trabajo.
- (b) El explotador deberá tener personal calificado en las siguientes posiciones o equivalentes:
 - (3) Responsable de operaciones.- Todo solicitante deberá disponer de un jefe de operaciones permanente, quien será titular de una licencia de piloto comercial o de transporte de línea aérea, y poseer experiencia en el área de extinción de incendios.
 - (4) Pilotos.- El solicitante deberá disponer del número suficiente de pilotos de acuerdo a su operación, los que deberán poseer licencia de piloto comercial o de transporte de línea aérea, y estarán apropiadamente calificados como pilotos de extinción de incendios.
 - (5) Responsable de mantenimiento.- Todo solicitante deberá disponer de un responsable de mantenimiento con suficiente experiencia y capacidad, encargado de la gestión y supervisión de las actividades de aeronavegabilidad de las aeronaves.
 - (6) Personal auxiliar.- El solicitante deberá disponer de los servicios de suficiente personal de apoyo en tierra debidamente capacitado, quienes serán responsables de la preparación y carga de químicos u otros productos en las aeronaves.

133.1130 Duración del certificado

- a) La autorización para la operación de extinción de incendios y las OpSpecs emitidas según este reglamento seguirán válidas o efectivas mientras el explotador mantenga las condiciones demostradas durante la certificación inicial, o:
 - (1) La AAC enmiende, suspenda, revoque el mismo;
 - (2) Llegue al término de 24 meses después de su emisión o renovación

133.1135 Suspensión y revocación del certificado

- (a) La autorización para la operación de extinción de incendios y las OpSpecs, pueden ser suspendidas o revocadas por la AAC en los siguientes casos:
 - (1) por incumplimiento de los requisitos establecidos por la AAC;
 - (2) por no estar la empresa adecuada y apropiadamente equipada;
 - (3) por no ser capaz de conducir las operaciones en forma segura;
 - (4) por incapacidad técnica comprobada para realizar las actividades de mantenimiento;
- (b) El explotador devolverá la autorización para la operación de extinción de incendios y las OpSpecs a la AAC, dentro de 30 días después de terminar sus operaciones.

133.1140 Enmienda a las especificaciones relativas a las operaciones

- (a) Las OpSpecs de un explotador de aeronaves para extinción de incendios pueden ser enmendadas:
 - (1) por iniciativa de la propia AAC; y
 - (2) a solicitud del explotador, en beneficio de la seguridad de las operaciones.
- (b) La solicitud para enmendar las OpSpecs se hará por escrito a la AAC. El solicitante debe presentar la solicitud, por lo menos treinta (30) días antes de la fecha propuesta para que la enmienda entre

en vigencia.

133.1145 Bases de operación

Todo solicitante deberá establecer una base principal de operaciones y de mantenimiento, además de bases secundarias y temporales, autorizadas por la AAC, cuando corresponda.

133.1150 RESERVADO

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO L: Reglas de operación**133.1205 Autoridad del piloto al mando**

- (a) El piloto al mando de una aeronave tiene autoridad decisiva en todo lo relacionado con ella, mientras esté al mando de la misma.
- (b) El piloto al mando de la aeronave, manipule o no los mandos:
 - (1) es responsable de que la operación de ésta se realice de acuerdo con las reglas de vuelo visual, pero podrá dejar de seguirlas en circunstancias que hagan tal incumplimiento absolutamente necesario por razones de seguridad; y
 - (2) por razones de seguridad, puede tomar medidas que infrinja cualquier requisito, pero deberá notificar lo antes posible este hecho a la AAC competente.
- (c) El piloto al mando debe presentar a la AAC, tan pronto como sea posible, un informe sobre tal infracción. El informe se presentarán en un plazo de tiempo no mayor de diez (10) días hábiles de haberse producido la infracción o incidente.

133.1210 Coordinación aérea.

- (a) Para la coordinación aérea entre las aeronaves que participan en el combate de incendios forestales se dará cumplimiento a lo establecido en el Apéndice E.

133.1215 Operación con dispensador de agua o BAMBI BUCKET

El explotador verificará en este trabajo aéreo, que el piloto al mando de un helicóptero, haciendo uso del bambi bucket cumpla con los siguientes requisitos de conocimientos y pericia:

- (a) Conocimientos:

Las medidas que se deben tomar antes de comenzar las operaciones, incluyendo el estudio del área de vuelo;

- (1.) las performances del helicóptero que se va a utilizar;
- (2.) las instrucciones correspondientes al personal terrestre de apoyo;
- (3.) las combinaciones helicópteros-carga establecidas en el manual de vuelo del helicóptero; y
- (4.) determinar que el peso de la combinación de helicóptero - carga y la ubicación de su centro de gravedad se encuentran dentro de sus límites aprobados

- (b) Pericia: La ejecución de las maniobras que se indican a continuación:

- (1.) Despegues;
- (2.) demostración del control direccional durante el vuelo estacionario;
- (3.) aceleración hasta velocidad operacional;
- (4.) aproximaciones al área de trabajo;
- (5.) Demostración de la operación y funcionamiento del bambi bucket en un área normal y área confinada (verificar que la potencia requerida y la potencia disponible permitan un buen control del helicóptero).
- (6.) Aterrizaje.

133.1220 Cumplimiento con el certificado de aeronavegabilidad y manual de vuelo

- (a) El explotador será responsable de que se mantenga la validez y vigencia del certificado de aeronavegabilidad de cada una de sus aeronaves.
- (b) El piloto al mando debe operar la aeronave de acuerdo a las limitaciones de operación especificadas en el manual de vuelo aprobado.
- (c) El explotador será responsable de mantener actualizado el manual de vuelo de la aeronave al

aplicar los cambios que el Estado de diseño haya hecho obligatorios.

133.1225 Comprobación del estado de aeronavegabilidad

Ningún piloto al mando puede iniciar un vuelo salvo que se cumplan las siguientes condiciones:

- (1) se hayan efectuado las inspecciones de aeronavegabilidad requeridas por el RAB 91;
- (2) se haya efectuado la liberación de la aeronave por un mecánico debidamente habilitado quien firmará el libro de a bordo. Esta liberación será mínimo diaria y antes del primer vuelo; y
- (3) se haya efectuado la inspección de pre-vuelo por parte del piloto al mando quien firmará el libro de a bordo.

133.1230 Reglas de vuelo

- (a) Las operaciones de extinción de incendios, tanto en vuelo como en el área de movimiento de los aeródromos, se ajustarán a las reglas generales y de vuelo visual (VFR).
- (b) Las operaciones aéreas complementarias a realizar, tal como el traslado de la aeronave, deberá efectuarse siguiendo las reglas de vuelo establecidas en el RAB 91.
- (c) El explotador no realizará operaciones aéreas de extinción de incendios después de la puesta del sol y antes de la salida del sol, cualesquiera que sean las condiciones meteorológicas existentes.
- (d) El explotador no realizará operaciones aéreas de extinción de incendios en espacio aéreo no controlado, si en el área de aplicación el techo es inferior a 500 ft por encima del terreno.
- (e) El explotador no realizará operaciones aéreas de extinción de incendios en espacio aéreo controlado, cualesquiera que sean las condiciones atmosféricas existentes, sin la debida autorización del control de tránsito aéreo con jurisdicción sobre referida área.

133.1235 Preparación del vuelo

- (a) Antes de iniciar el vuelo, el piloto al mando debe familiarizarse con toda la información disponible apropiada al vuelo proyectado y verificar que la aeronave:
 - (1) reúne las condiciones de aeronavegabilidad;
 - (2) esté debidamente matriculada;
 - (3) cuente con los certificados correspondientes vigentes a bordo de la aeronave;
 - (4) haya recibido el mantenimiento necesario y correspondiente; y
 - (5) no exceda las limitaciones de operación que figuran en el manual de vuelo o su equivalente.
- (b) Cuando el vuelo proyectado salga de las inmediaciones del área o aeródromo, y para todos los vuelos proyectados, el explotador realizará un estudio minucioso de:
 - (1) el cálculo de combustible necesario;
 - (2) la preparación del plan a seguir en caso de no poder completarse el vuelo proyectado;
 - (3) las longitudes de pista de los aeródromos a ser utilizados y la información de la distancia de despegue y aterrizaje requerida, que es parte del manual de vuelo de la aeronave (AFM) aprobado; y otra información relevante relacionada con la performance de la aeronave según los valores de elevación y gradiente de la pista del aeródromo, peso (masa) bruto de la aeronave, viento y temperatura.
 - (4) los obstáculos en el área de aplicación que representen peligro para la operación como son: serranías, tendidos eléctricos, antenas, postes, árboles, cables, etc., esta información debe ser ingresada en la base de datos del sistema mundial de determinación de la posición diferencial si es aplicable.
 - (5) las áreas sensitivas como: zonas pobladas, centros educativos, de salud, áreas recreacionales abiertas al público, manantiales, reservorios de agua, ríos, esteros, lagos, lagunas, embalses, criaderos piscícolas o acuícolas, granjas avícolas, colmenas, criaderos de animales entre otros.

133.1240 Requisitos para localización de una aeronave

- (a) El explotador de aeronaves para extinción de incendios, debe establecer en el manual de operaciones, procedimientos para la localización de las aeronaves en vuelo y que además:
 - (1) prevean la notificación oportuna a la oficina más próxima de la AAC o a un centro de búsqueda y salvamento, si una aeronave está en fase de emergencia, o está perdida; y,
 - (2) prevean comunicaciones tierra - aire en su sitio principal de trabajo, o en otros sitios autorizados, dentro de los procedimientos de la localización de las aeronaves hasta la finalización del vuelo.

133.1245 Peso y balance

- (a) En ningún caso, el peso al comenzar el despegue, excederá el peso máximo de despegue (MTOW), especificado en el manual de vuelo para:
 - (1) a longitud y la altitud de presión apropiada a la elevación del aeródromo; y,
 - (2) para cualquier otra condición atmosférica local, cuando ésta se utilice como parámetro para determinar el peso máximo de despegue.
- (b) Se prohíbe el aterrizaje de las aeronaves con carga, excediendo el peso máximo de aterrizaje especificado en el manual de vuelo. En caso de emergencia, condiciones meteorológicas o cualquier otra causa que impida la aplicación, el piloto debe expulsar la carga.

133.1250 Carga de la aeronave

- (a) El explotador debe asegurar la manipulación sin peligro de los materiales y la carga rápida de los mismos a la aeronave, sobre todo si se trata de retardantes o agentes químicos.
- (b) El tanque de almacenamiento de la aeronave debe tener un indicador del nivel de contenido.
- (c) Salvo en los casos en que la recarga de agua se realiza sobre agua, el piloto no intervendrá en la preparación y abastecimiento del producto a la aeronave sin embargo será el responsable de controlar que la cantidad del producto cargado no exceda el peso máximo de despegue.
- (d) El explotador es el responsable de que el personal auxiliar designado realice en forma segura y adecuada las labores de carga y descarga de los productos químicos a las aeronaves, así como su lavado y de que los equipos de aplicación estén en óptimas condiciones.

133.1255 Reservas de combustible

Ninguna persona puede empezar una operación de vuelo en una aeronave para la extinción de incendios, a menos que tenga suficiente combustible para:

- (1) despegar y volar hasta la zona de aplicación;
- (2) volar durante el tiempo de aplicación del producto;
- (3) retornar a la pista de salida o llegar al destino; y
- (4) volar 30 minutos adicionales.

133.1260 Abastecimiento de combustible con el motor encendido

- (a) El abastecimiento de combustible a las aeronaves se deberá realizar con los motores apagados.
- (b) En caso de urgencia, durante la operación de reaprovisionamiento de combustible con motores encendidos se deberá tomar las precauciones y cumplir con el procedimiento descrito en el manual de operaciones del explotador, en lo referente a la conexión a tierra o masa entre la aeronave y el dispositivo por el cual se abastezca, y tener al alcance un extintor de incendios cargado y con la capacidad y el producto químico adecuado para extinguir el tipo de material inflamable que se está manipulando

133.1265 Distancia de despegue y trayectoria del vuelo

- (a) Ningún explotador de aeronaves para extinción de incendios puede operar si no ha desarrollado en su manual de operaciones los datos de performance de las aeronaves que opera, que sean aceptables para la ACC y que como mínimo contenga:
- (1) las distancias de despegue y aterrizaje hasta (desde) una altura de 35 pies con el peso máximo permitido;
 - (2) el efecto en el recorrido de despegue y aterrizaje del tipo de superficie y de las condiciones que se encuentra, por ejemplo pista , superficie mojada etc.
 - (3) velocidad ascensional y ángulo de ascenso o datos sobre el gradiente de ascenso; y
 - (4) valores de longitud de pista, viento, temperatura y altitud que hay que tener en cuenta.

133.1270 Uso de asientos, cinturones y arneses

Ningún piloto puede operar una aeronave en operaciones realizadas según este reglamento, sin un cinturón de seguridad y arneses de sujeción apropiadamente asegurados.

133.1275 Uso de los equipos de protección

Ningún piloto, mecánico ni personal auxiliar, podrá laborar sin el equipo de protección especificado, o si éste se encuentra deteriorado.

133.1280 Responsabilidad de dispersar retardantes y otros productos químicos

- (a) Ningún explotador puede disponer a ningún piloto y ningún piloto podrá dispersar desde una aeronave productos químicos retardantes, espumas, geles, o productos afines, sobre áreas que no estén bajo ataque inminente del fuego.
- (c) Los operadores de extinción de incendios en actividades de extinción, y/o dispersión de cualquier material o sustancia mantendrán y pondrán a disposición de los representantes de la Autoridad Aeronáutica, la planificación de cada vuelo, los registros electrónicos de los GPS de las aplicaciones realizadas y los registros de los productos para la verificación del cumplimiento de esta sección.

133.1285 Operación sobre áreas congestionadas

- (a) No obstante lo prescrito en el RAB 91, una aeronave puede ser operada sobre una zona congestionada a altitudes requeridas para la realización apropiada de la operación de aeronaves para la extinción de incendios, siempre que la misma se realice con el máximo de seguridad para las personas y/o propiedades en la superficie.
- (b) Ningún piloto puede operar una aeronave sobre zonas congestionadas por debajo de las altitudes prescritas en el RAB 91, excepto durante la operación de extinción de incendios propiamente dicha, incluyendo aproximaciones y salidas necesarias para esa operación, de acuerdo a un patrón y altitud tal, que permitan en caso de emergencia aterrizar sin poner en peligro a personas o propiedades en la superficie.

133.1290 Reporte de irregularidades mecánicas

- (a) El piloto al mando debe registrar todas las irregularidades mecánicas que ocurran durante el tiempo de vuelo en el libro de a bordo de la aeronave, al final del vuelo.
- (b) Antes de cada vuelo el piloto al mando debe asegurarse de que las irregularidades mecánicas reportadas en el libro de a bordo hayan sido corregidas y la aeronave haya sido liberada al servicio por un mecánico calificado.

133.1295 Transporte de sustancias psicoactivas

La licencia de un piloto o el certificado de operación de un explotador que transporte o permite el transporte de sustancias psicoactivas en sus aeronaves, puede ser suspendido o revocado de acuerdo con los requisitos establecidos por la AAC, independiente de otras acciones penales a las que fuere objeto.

133.1300 Transporte de pasajeros

Ningún explotador podrá transportar pasajeros, excepto en los siguientes casos:

- (a) si la aeronave está certificada con asientos adicionales con cinturón y arnés de hombros y está cubierto por la póliza respectiva;
- (b) cuando sea un miembro de la tripulación en traslado;
- (c) cuando sea un miembro de la tripulación en instrucción;
- (d) cuando cumpla una función indispensable relacionada con el trabajo aéreo específico; y
- (e) el pasajero cuenta con el equipo de protección personal.

133.1305 Documentos y manuales que deben llevarse a bordo

- (a) Ninguna persona puede operar una aeronave para la extinción de incendios a menos que se lleven a bordo copias de los siguientes documentos:
 - (1) licencia y certificado médico del piloto
 - (2) certificado de matrícula;
 - (3) certificado de aeronavegabilidad,
 - (4) certificado de seguros;
 - (5) listas de verificación; y
 - (6) manual de vuelo de la aeronave (AFM)

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO M: Requisitos para pilotos en operaciones de extinción de incendios**133.1405 Habilitación**

Ninguna persona podrá actuar como piloto al mando de una aeronave operada según este reglamento salvo que:

- (1) sea titular de una licencia de piloto comercial o de transporte de línea aérea, y posea la calificación como piloto de extinción de incendios en aviones o helicópteros;
- (2) Acreditar como mínimo poseer la habilitación correspondiente;
- (3) Haber realizado diez (10) misiones (1 despegue y 1 aterrizaje) reales de extinción de incendio acompañado de un piloto con una experiencia de dos temporadas como mínimo;
- (4) Haber aprobado un curso de Administración de los Recursos en la Cabina (CRM) y Factores Humanos.
- (5) Haber realizado una estandarización de acuerdo a lo establecido por, el operador con un Instructor antes de iniciar el trabajo.
- (6) haya demostrado a la AAC, que tiene el conocimiento y la competencia exigida en el presente reglamento.

133.1410 Experiencia operacional

- (a) Ningún explotador puede ocupar a una persona, ni ninguna persona puede servir como piloto requerido en una aeronave salvo que haya completado la experiencia operacional en ese tipo de aeronave. La experiencia operacional debe ser adquirida luego de haber completado satisfactoriamente la instrucción teórica y de vuelo apropiada para la aeronave.
- (b) Para adquirir la experiencia operacional exigida en el Párrafo (a) de esta sección, un piloto al mando deberá ejercer sus funciones en vuelo, supervisado por un piloto instructor y/o de seguridad desde tierra en por lo menos 3 despegues y 3 aterrizajes en el tipo de aeronave utilizada.

133.1415 Experiencia reciente

El explotador no asignará a un piloto al mando para que se haga cargo de los mandos de vuelo de una aeronave para la extinción de incendios, salvo que dicho piloto haya realizado como mínimo:

- (1) tres despegues y tres aterrizajes, en los 90 días precedentes en el tipo de aeronave a ser operada, y
- (2) haya realizado actividades de extinción de incendios, real o simulada, en los últimos 12 meses.

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO N: Mantenimiento**133.1505 Aplicación**

Este capítulo prescribe los requisitos de mantenimiento y control de la aeronavegabilidad que un explotador de aeronaves para la extinción de incendios debe cumplir para garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de sus aeronaves.

133.1510 Responsabilidad de la aeronavegabilidad

- (a) Cada explotador es responsable por asegurar que:
- (1) la aeronave y sus componentes se mantengan en condiciones de aeronavegabilidad;
 - (2) se corrija cualquier defecto o daño que afecte la aeronavegabilidad de una aeronave o componente de aeronave;
 - (3) que el mantenimiento de sus aeronaves haya sido realizado por personas u organizaciones autorizadas a realizar mantenimiento de acuerdo a lo establecido en el RAB 43 y 91;
 - (4) si el explotador no posee las facilidades para realizar las tareas de mantenimiento a sus aeronaves y componentes, tales como instalaciones, equipo, herramientas, materiales, datos técnicos aprobados y personal, puede subcontratar los trabajos de mantenimiento a una OMA RAB 145 aprobada por la AAC.
 - (5) que se ejecute el mantenimiento a sus aeronaves y componentes de aeronave en conformidad con el correspondiente programa de mantenimiento aprobado por la DGAC.
 - (6) el cumplimiento de las directrices de aeronavegabilidad o documentos equivalentes aplicables y cualquier otro requisito de aeronavegabilidad continuada descrita como obligatorio por la AAC;
 - (7) la validez y vigencia del certificado de aeronavegabilidad de cada una de sus aeronaves operadas;
 - (8) que los equipos de emergencia y los requeridos para la operación prevista se encuentren operativos
- (b) Un explotador deberá cumplir los requisitos establecidos en los manuales de mantenimiento del fabricante, sin perjuicio de los trabajos elementales permitidos sobre las aeronaves por parte del piloto, y su mantenimiento mayor deberá ser efectuado por una OMA habilitada en la marca y modelo de la aeronave.

133.1515 Programa de mantenimiento

El explotador debe garantizar que el mantenimiento de la aeronave se efectúe conforme a un programa de mantenimiento aprobado por la DGAC.

Nota.- Cuando el Estado de matrícula de las aeronaves sea diferente al Estado del explotador, el programa de mantenimiento será aceptado o aprobado por la AAC del Estado de matrícula, según corresponda.

133.1520 Control de mantenimiento de la aeronavegabilidad

- (a) El explotador debe asegurar:
- (1) la definición de un programa de mantenimiento para cada aeronave;
 - (2) que las modificaciones y reparaciones mayores sean realizadas solamente de acuerdo a los datos aprobados por la AAC del Estado de matrícula;
 - (3) que todo el mantenimiento sea llevado a cabo de acuerdo con los datos de mantenimiento aceptables de la organización del diseño de tipo;
 - (4) que se cumplan todas las directrices de aeronavegabilidad que sean aplicables a sus aeronaves y componentes de aeronaves;
 - (5) que todos los defectos descubiertos durante el mantenimiento programado o que se hayan notificado, sean corregidos de acuerdo al RAB 43;
 - (6) que se cumpla con el programa de mantenimiento;
 - (7) que se controle la sustitución de componentes de aeronaves con vida limitada;
 - (8) que se controlen y conserven todos los registros de mantenimiento de las aeronaves;

- (9) que la declaración del peso (masa) y centrado refleje el estado actual de la aeronave; y
- (10) que se mantengan y utilicen los datos de mantenimiento actuales que sean aplicables, para la realización de tareas de gestión de la aeronavegabilidad continua.

133.1525 Registros de mantenimiento

- (a) El explotador debe asegurarse que se conserven los siguientes registros durante los plazos indicados en el Párrafo (b) de esta sección con el siguiente contenido:
 - (1) tiempo total de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos, según corresponda) de la aeronave, de cada motor y de cada hélice, si es aplicable, así como de los componentes con vida límite;
 - (2) tiempo de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos según corresponda) desde la última revisión (overhaul) de los componentes de aeronaves instalados en la aeronave que requieran una reparación general obligatoria a intervalos de tiempo de utilización definidos;
 - (3) estado actualizado del cumplimiento de cada directriz de aeronavegabilidad o documento equivalente aplicable a cada aeronave y componente de aeronave, en donde se indique el método de cumplimiento, el número de directriz de aeronavegabilidad o documento equivalente. Si la directriz de aeronavegabilidad o documento equivalente involucra una acción recurrente, debe especificarse el momento y la fecha de cuando la próxima acción es requerida;
 - (4) registro de datos de mantenimiento aprobados de las modificaciones y reparaciones mayores realizadas en cada aeronave y componente de aeronave, con referencia a los datos de mantenimiento aprobados;
 - (5) estado actualizado de cada tipo de tarea de mantenimiento prevista en el programa de mantenimiento utilizado en la aeronave;
 - (6) cada certificación de conformidad de mantenimiento emitida para la aeronave o componente de aeronave, después de la realización de cualquier tarea de mantenimiento;
 - (7) registros detallados de los trabajos de mantenimiento para demostrar que se ha cumplido con todos los requisitos necesarios para la firma de la certificación de conformidad de mantenimiento; y
 - (8) los registros indicados en los Párrafos (a) (1) a (a) (5) de esta sección se deberán conservar durante un período de 90 días después de retirado permanentemente de servicio el componente al que se refiere, los registros enumerados en los Párrafos (a) (6) y (a) (7) durante al menos un año a partir de la emisión del certificado de conformidad de mantenimiento o hasta que se repita o se reemplace por un trabajo o inspección equivalente en alcance y detalle, y el registro enumerado en el Párrafo (a) (8) de esta sección hasta dos años después de que la aeronave se haya retirado del servicio permanentemente.
- (b) El explotador debe garantizar que se conserven los registros de forma segura para protegerlo de daños, alteraciones y robo.

133.1530 Transferencia de registros de mantenimiento

- (a) En caso de cambio temporal del explotador, los registros de mantenimiento se deben poner a disposición del nuevo explotador.
- (b) En caso de cambio permanente de explotador, los registros de mantenimiento deben ser transferidos al nuevo explotador.

133.1535 Certificado de conformidad de mantenimiento (CCM)

Un explotador no debe operar una aeronave después de la realización de cualquier mantenimiento, si no se ha realizado conforme al RAB 43 y se ha emitido un CCM por una persona u organización autorizada de acuerdo con el RAB 43.

133.1540 Registro técnico de vuelo de la aeronave

- (a) El explotador debe utilizar un registro técnico de vuelo de la aeronave para registrar todas las dificultades, fallas o malfuncionamientos detectados en la aeronave.

- (b) El explotador debe asegurarse que los certificados de conformidad de mantenimiento de las acciones correctivas efectuadas sean registrados en el registro técnico de vuelo de la aeronave.

133.1545 Informe de dificultades en servicio

- (a) El explotador debe informar a la AAC sobre cualquier falla, mal funcionamiento, o defecto en la aeronave que ocurre o es detectado en cualquier momento si, en su opinión, esa falla, mal funcionamiento o defecto ha puesto en peligro o puede poner en peligro la operación segura de la aeronave utilizada por él.
- (b) Los informes deben ser hechos en la forma y manera indicada por la AAC y deben contener toda la información pertinente sobre la condición que sea de conocimiento del explotador; y deberá enviar por escrito, a la AAC.
- (c) Los informes deben ser enviados en un período no mayor de tres (3) días calendarios a partir de la identificación de la falla, malfuncionamiento o defecto del avión.

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO O: Instrucción**133.1605 Aplicación**

- (a) Toda instrucción para pilotos de las aeronaves dedicadas a las actividades de extinción de incendios, deberá impartirse mediante programas de instrucción aprobados por la AAC, en instalaciones que cuenten con equipos adecuados para la instrucción y entrenamiento en tierra y de vuelo, según lo requerido por este capítulo.

133.1610 Instrucción para el personal de vuelo

El programa de instrucción en tierra y de vuelo que han de seguir los pilotos destinados a efectuar extinción de incendios con aeronaves autorizadas para dicho propósito, se determina mediante el equipo de instrucción adecuado y facilidades aplicables, que deberán presentar cada una de los explotadores constituidos en esta modalidad, previamente habilitadas. Dichos equipos deberán ser adicionalmente aprobados por la AAC.

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO P: Instrumentos y equipos**133.1705 Instrumentos**

- (a) Toda aeronave llevará los siguientes instrumentos:
- (1) Aeronaves que operen según reglas de vuelo visual (VFR) diurno:
 - (i) indicador de rumbo magnético;
 - (ii) reloj en horas, minutos y segundos que funcione correctamente;
 - (iii) altímetro;
 - (iv) velocímetro;
 - (v) luces anticollisión.
 - (vi) si la aeronave está equipada con un sistema DGPS, éste debe tener la capacidad de grabar información desde el inicio hasta el final del vuelo; y,
 - (vii) transpondedor con modo C, para las aeronaves que ingresen a espacio aéreo controlado donde exista cobertura de radar.
- (b) Aeronaves que operan en vuelos nocturnos según reglas de vuelo visual (VFR). Además de lo indicado en el Literal (a) debe contar con los siguientes equipos:
- (1) luces reglamentarias de posición
 - (2) luces reglamentarias estroboscópicas anticollisión
 - (3) luces reglamentarias de cabina y de instrumentos
 - (4) luz central de rodaje
 - (5) luces de trabajo, una en cada ala
 - (6) dos luces de viraje una en cada punta de ala
 - (7) controles apropiados para operar las luces
 - (8) horizonte artificial
 - (9) giro direccional
 - (10) radio VHF con frecuencia aeronáutica
 - (11) una linterna eléctrica para cada uno de los puestos de los miembros de la tripulación; y
 - (12) luces de aterrizaje;

133.1710 Asientos, cinturones y arneses

- (a) La aeronave estará equipada con:
- (1) un cinturón de seguridad para cada asiento;
 - (2) un arnés de seguridad para cada asiento. El arnés de seguridad de cada asiento de piloto, deberá incluir un dispositivo que sujete el torso del ocupante en caso de desaceleración rápida;
 - (3) el arnés de seguridad de cada asiento de piloto deberá incluir un dispositivo destinado a **impedir que el piloto al sufrir una incapacitación súbita, dificulte el acceso a los mandos de vuelo.**

133.1715 Equipo de emergencia

El explotador debe asegurar que toda aeronave posea el siguiente equipo de emergencia:

- (1) un extintor portátil de un tipo aprobado para uso en los compartimientos de la tripulación y estar convenientemente ubicado en la cabina de vuelo, y deberá ser suficiente para la clase de fuego que probablemente pueda producirse.
- (2) un botiquín de primeros auxilios, situado en un lugar accesible y con el contenido apropiado para el tipo de trabajo que se realiza.
- (3) Que el dispositivo de rociado de carga posea un sistema de protección, que impida la descarga inadvertida durante el vuelo, por parte del piloto.

133.1720 Equipo de protección personal

El explotador deberá proporcionar a los tripulantes de vuelos de extinción de incendios, el equipo de protección personal.

CAPÍTULO Q: Registros e informes**133.1805 Documentos, registros e informes**

- (a) El explotador debe conservar y mantener actualizados en su base principal de operaciones los siguientes registros:
- (1) permiso de operación o documento equivalente, certificado de operación y especificaciones relativas a las operaciones;
 - (2) registro de los tiempos de vuelo, de servicio y períodos de descanso de los pilotos;
 - (3) registro de la aplicación aérea, establecida en la información del GPS;
 - (4) hoja de trabajo diario que contenga: fecha, matrícula de la aeronave, nombre del piloto, nombre de la persona a quien se provee el servicio, lugar donde se realiza la aplicación, tiempo de vuelo, nombre del producto, dosis y cantidad cargada en la aeronave;
 - (5) mapas, cartas o planos con la ubicación exacta de los predios;
 - (6) reporte diario de vuelo y mantenimiento (bitácoras de vuelo);
 - (7) registros con documentación técnica de las aeronaves;
 - (8) las carpetas con la información personal y los respaldos respectivos del personal de pilotos, mecánicos y personal de apoyo en tierra;
 - (9) registro de la instrucción inicial y periódica impartida al personal de vuelo y de tierra;
 - (10) contratos de trabajos debidamente legalizados de todo su personal; y
 - (11) pólizas de seguros de vida.

133.1810 Preservación de documentos

Los registros requeridos en la Sección 133.1805, deberán estar con las firmas de responsabilidad correspondientes y mantenerse mínimo por doce (12) meses, los mismos que estarán a disposición de la AAC cuando estos sean requeridos.

133.1815 Accidentes e incidentes

- (a) Toda persona que tuviere conocimiento de cualquier accidente aeronáutico o de la existencia de restos o despojos de aeronave, debe comunicar a la autoridad pública más próxima por el medio más rápido.
- (b) Los explotadores aéreos deben comunicar inmediatamente a la AAC la ocurrencia de cualquier accidente o incidente aeronáutico de aeronaves, que llegue a su conocimiento.

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CAPÍTULO R: Gestión de la fatiga**133.1905 Aplicación**

Este capítulo establece los requisitos generales de gestión de la fatiga que se aplican a las operaciones de este reglamento.

133.1910 Programa de gestión de la fatiga

- (a) El explotador establecerá e implantará un programa de gestión de fatiga que garantice que todo su personal que participe en la operación de la aeronave, no lleve a cabo sus funciones cuando esté fatigado. En este programa se considerarán las horas de vuelo y de servicio y se incluirán en el manual de operaciones.
- (b) En caso de permitirse desviaciones a las limitaciones de tiempo de vuelo y de servicio, el programa incluirá disposiciones para:
 - (1) evaluar los riesgos conexos y aplicar las medidas de mitigación apropiadas para garantizar que no se deteriore la seguridad operacional; y
 - (2) determinar qué persona de la organización de la administración está autorizada para aprobar el cambio.
- (c) De haber cambios, se registrarán por escrito la evaluación de riesgos y la medida de mitigación correspondiente.
- (d) Los cambios se harán sólo con la aprobación de la persona responsable de la operación.

133.1915 Requisitos prescriptivos

La AAC determinará los requisitos prescriptivos relacionados con las limitaciones de tiempo de vuelo, periodos de servicios y periodos de descanso, y la manera en la que éstos serán complementados por el programa de gestión de la fatiga del explotador del explotador.

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

PARTE I – APENDICES**Apéndice A****Curso para obtener la calificación como piloto de aviones y helicópteros agrícolas**

- (a) **Aplicación:** Este apéndice ha sido desarrollado a fin de establecer requisitos para el piloto que no posea en su licencia la calificación de piloto de aviones agrícolas.
- (b) **Fase de la Instrucción Teórica (70 HORAS)**

Evaluación fase teórica (Final de la fase)

(1) Derecho aéreo (1 hora)
Descripción del tema
Leyes y reglamentos de la ACC
Leyes y reglamentos ambientales.
(2) Aerodinámica y teoría de vuelo (15 horas)
Descripción del tema
Aerodinámica y teoría de vuelo aplicada a la fumigación agrícola
Meteorología aplicada a la aviación agrícola
Operación en vuelo y en tierra
Fisiología de vuelo, vestimenta e higiene del piloto
(3) Aplicaciones aéreas (45 horas)
Descripción del tema
Mezclas y separaciones
Características del terreno
Regímenes de aplicación
Tipos de equipos para dispersión desde el aire y su calibración
Sistemas y componentes
Mantenimiento de los equipos
Productos químicos de uso agrícola
Tipos y finalidad
Formulación
Dosificación y regímenes de aplicación
Plaguicidas y productos afines Herbicidas y malezas
Enfermedades de las plantas y control de las mismas
Oportunidad de aplicación
Limitaciones de las sustancias químicas
Seguridad con respecto a los productos químicos y toxicología
Peligro de envenenamiento para los pilotos, el personal de tierra y terceros
Peligro de envenenamiento para los animales en tierra, las aves y los peces
Síntomas de envenenamiento y su tratamiento
Equipo de seguridad: vestimenta, máscaras, guantes, etc.
Manipulación de los productos químicos, almacenamiento, identificación, retiro de recipientes vacíos
Primeros auxilios

Configuración de las pasadas en vuelo para la aplicación Características, partes solapadas y partes salteadas de las fajas de aplicación Uniformidad de la aplicación Fajas en un sentido y en otro Densidad, cobertura y régimen de aplicación Medición del tamaño de las partículas y configuración de las pasadas de aplicación
Problemas del arrastre (deriva) de las sustancias químicas por el viento Responsabilidad del piloto en cuanto a la deriva de las partículas Estimación de la deriva Control de la deriva
Funcionamiento y mantenimiento del equipo de a bordo y de tierra Sistemas y procedimientos de carga Equipo y procedimientos de mezcla Equipo de filtración y de bombeo Almacenamiento y transporte de sustancias químicas y combustible Prevención de la contaminación del combustible Limpieza de la aeronave y del equipo de tierra Mantenimiento de la aeronave en condiciones de aeronavegabilidad
(4) Conocimientos e instrucción general de emergencias: 9 horas
Objetivo
Emergencias en tierra: 1. Incendios: Fuego, elementos del fuego, combustibles, comburentes, tipos de incendios, métodos de extinción, agentes extintores, clases extintores de fuego, sistema de seguridad de contingencias por fuego 2. Envenenamiento y su tratamiento: primeros auxilios, donde conseguir ayuda medica 3. Manejo de derrames de productos químicos en tierra: ruptura de mangueras, tuberías, vuelco de mezcladora, normas de seguridad 4. Emergencias en el avión: fuego en el arranque, falla del motor en el despegue y después del despegue, abortaje del despegue, re-arranque en vuelo, fuego en el motor, en cabina, en las alas, humo en cabina.

(c) Instrucción de vuelo y de emergencias en avión (30 horas)

Verificación de vuelo apropiada durante las fases del curso y verificación de pericia

FASE I: Familiarización avión biplaza patín de cola (01:00 hora)

Descripción del tema
Inspección de pre-vuelo
Listas de verificación
Arranque del motor
Rodaje Ejercicios de rodaje en “S” de 90° y “S” abiertas Rodaje de la aeronave a una velocidad de un hombre trotando (sin levantar la cola) sin desviarse del centro de la pista.
Despegue
Ascenso

Velocidades características
Procedimientos de descenso
Tráfico
Aterrizaje

NOTA: En el caso que el piloto ya posea experiencia acreditable, en aviones con patín de cola, el módulo anterior se dará por realizado.

Instrucción de vuelo agrícola

FASE II: Calificación en avión biplaza, patín de cola

Maniobras (02:00 horas)
Descripción del tema
Vuelo lento (velocidad mínima controlable)
Pérdida de sustentación (Stall) con motor y sin motor (entrada y salida de pérdidas, que comprende pérdidas “sobre el tope” y a partir de situaciones de mandos cruzados)
Virajes con plena potencia y con potencia reducida, abiertos y cerrados de 360° a cada lado
Chandelle
Ocho perezoso
Derrape
Deslizamiento
Trafico, despegues y aterrizajes (05:00 horas)
Descripción del tema
Despegues normales
Aterrizajes con desplome total (tres puntos)
Aterrizaje sobre las ruedas delanteras (dos puntos)
Uso de los flaps
Despegues y aterrizajes con viento cruzado
Aplicación del derrape durante la aproximación
Despegues y aterrizajes a favor y en contra del viento
Aterrizajes cortos y de precisión de 180° y 360°
Familiarización con el vuelo a bajo nivel (02:00 Horas)
Descripción del tema (avión vacío)
Vuelo a bajo nivel sobre las pistas o sus inmediaciones.
Selección de referencias o promontorios.
Encabritamiento y viraje reglamentario de regreso al campo
Vuelo cerca de los tendidos eléctricos de alta y baja tensión
Efectos del sol con relación a la posición de los cables y cualquier otro obstáculo.
Vuelo en sentido paralelo y convergente con los cables
Técnicas para evitar obstáculos.
Familiarización con las técnicas de rociado avión Cargado (08:00 Horas)
Descripción del tema
Métodos de despegue corto con carga completa.
Localización del cultivo (inspección)
Determinación de la dirección del viento
Uso de referencias naturales
Angulo de entrada

Distancia entre pasadas, empleo de señaleros, dispositivos de señalización automática, humo, etc.
Encabritamiento y viraje reglamentario de regreso al campo, uso de flaps y de potencia.
Prácticas de fumigación a 100 pies de altura y 25 metros entre pases
Pasadas a altura constante, a: 5 m, 3 m, 2 m, 1 m, y virajes reglamentarios.
Vuelos entre obstáculos y/ o cerca de los mismos.
Factores del viento
Técnicas para evitar obstáculos (ascenso y descenso) durante los pases
Mantenimiento de las trayectorias adecuadas (aproximación, descenso, pasadas, encabritamiento y viraje reglamentario).
Recuperación de la aproximación a la pérdida, utilizando diversos ángulos de inclinación lateral, reglajes de potencia y flaps.
Prácticas de emergencia (02:00 horas)
Descripción del tema
Despegues interrumpidos: tiempo de decisión, vaciado rápido de emergencia.
Falla del motor en el despegue (vaciado rápido de emergencia)
Falla del motor en vuelo
Aproximación frustrada
Tráfico de emergencia
Fuego en cabina y/o las alas
Humo en cabina.
Verificación de FASE I

FASE III: Calificación y prácticas de fumigación en avión agrícola monoplaza

Trafico, despegues y aterrizajes (02:00 horas)
Descripción del tema
Despegues normales
Aterrizaje sobre las ruedas delanteras (dos puntos)
Aterrizajes con desplome total (tres puntos)
Uso de los flaps
Despegues y aterrizajes con viento cruzado
Aplicación del derrape durante la aproximación
Despegues y aterrizajes a favor y en contra del viento
Aterrizajes cortos y de precisión de 180° y 360°
Técnicas de aplicaciones aéreas (Con 50 galones de agua) (01:00 hora)
Descripción del tema
Métodos de despegue corto con esa carga
Uso del equipo distribuidor
Calibración del equipo
Prácticas de fumigación a 100 pies de altura y 25 metros entre pases
Pasadas a altura constante, a : 5m, 3m, 1m, y virajes reglamentarios
Referencias visuales
Vuelos entre obstáculos y/o cerca de los mismos
Factores de viento
Técnicas para evitar obstáculos (ascenso y descenso) durante los pases

Mantenimiento de las trayectorias adecuadas (aproximación, descenso, pasadas, encabritamiento y viraje reglamentario)
Recuperación de la aproximación a la pérdida, utilizando diversos ángulos de inclinación lateral, reglajes de potencia y flaps
Operación de vaciado rápido de emergencia

Zonas de tratamiento (con 100 galones de agua) (01:00 hora)
Descripción del tema
Angulo de entrada
Distancia entre pasadas, empleo de señaleros, dispositivos de señalización automática, humo, etc.
Control del arrastre de las partículas químicas por el viento (deriva) en todos los niveles de pasadas
Encabritamiento y viraje reglamentario de regreso al campo, uso de flaps y de potencia.
Pasadas de retoque (puntos extremos, promontorios, campos de forma irregular, etc)
Operación de vaciado rápido de emergencia (actuación y efecto)

Vuelo de practica de emergencias simuladas (01:00 hora)
Descripción del tema
Despegues interrumpidos (tiempo de decisión, vaciado rápido de emergencia)
Falla del motor en el despegue (vaciado rápido de emergencia)
Falla del motor en vuelo (vaciado rápido de emergencia)
Aproximación frustrada
Tráfico de emergencia
Fuego en cabina y / o las alas
Humo en cabina
Aterrizaje.
Verificación de pericia para la calificación

FASE IV: Instrucción especial

Consistirá en la instrucción teórica-práctica sobre el uso del Sistema mundial de determinación de la posición (GPS)/Sistema mundial de determinación de la posición diferencial (DGPS), que se realizará bajo un programa aprobado

- Sistema mundial de determinación de la posición (GPS) (05:00 horas)
Descripción del tema
Principios básicos del funcionamiento del sistema GPS (
Conocimientos básicos del DGPS
Componentes e instalación del sistema DGPS
Programación y operación del sistema DGPS
Precauciones operativas del sistema DGPS
Prácticas en tierra y en vuelo del sistema DGPS

Apéndice B

Infraestructura e instalaciones de las bases de operación agrícola

(a) Base principal de operaciones

- (1) Pista aprobada por la AAC.
- (2) Espacio adecuado y facilidades para el mantenimiento de la aeronave.
- (3) Plataforma apropiada para maniobrar con seguridad los equipos durante las operaciones.
- (4) Oficina de operaciones con facilidades para llevar el control de documentos, registros e informes del explotado (podrá aceptada la oficina central).
- (5) Espacio de mantenimiento con facilidades para llevar el control de documentos, registros e informes del explotador (podrá aceptada la oficina central).
- (6) dormitorios de descanso exclusivos para pilotos.
- (7) Sistema apropiado de comunicación para el seguimiento del vuelo (es aceptable telefonía celular)
- (8) Tanques con surtidores para combustible y aceite agrícola, identificando el tipo, capacidad, avisos de seguridad.
- (9) Instalación de descarga de energía estática.
- (10) Extintor de fuego Clase B-C con capacidad no menor a 125 libras o su equivalente de PQS o CO₂.
- (11) Instalaciones sanitarias y duchas suficientes para el personal con agua potabilizada.
- (12) Botiquín de primeros auxilios.
- (13) Lista de números telefónicos de emergencia.

(b) Bases secundarias de operación

- (1) Pista aprobada por la AAC.
- (2) Plataforma adecuada y facilidades para el mantenimiento de la aeronave.
- (3) Plataforma apropiada para maniobrar con seguridad los equipos durante las operaciones.
- (4) Un sistema apropiado de comunicación para el seguimiento del vuelo (es aceptable telefonía celular)
- (5) Extintor de fuego portátil.
- (6) Botiquín de primeros auxilios portátil.
- (7) Herramienta mínima apropiada para la operación de la aeronave.
- (8) Lista de números telefónicos de emergencia incluyendo de centros médicos.

(c) Base temporal

- (1) Pista aprobada por la AAC.
- (2) Plataforma apropiada para maniobrar con seguridad los equipos durante las operaciones.
- (3) Sistema apropiado de comunicación para el seguimiento del vuelo (es aceptable telefonía celular).
- (4) Instalación de descarga de energía estática.
- (5) Extintor de fuego portátil.
- (6) Botiquín de primeros auxilios portátil.
- (7) Herramienta mínima apropiada para la operación de la aeronave.

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Apéndice C

Manual de operaciones (OM) agrícola

(a) Generalidades

- (1) El OM Agrícola debe estar elaborado en un formato conveniente y adecuado, debe facilitarse la revisión y los procedimientos correspondientes deben ser tales que pueda determinarse con sencillez y precisión qué partes de cualquier ejemplar del Manual han sido revisadas.
- (2) Deben incluirse todos los datos necesarios para la realización segura y eficaz de las operaciones y excluirse datos innecesarios o ajenos a las operaciones.
- (3) El Manual de Operaciones debe subdividirse en partes separables adecuadas a la situación concreta del operador.

(b) El contenido recomendado es el siguiente, pudiendo ser mayor y más restrictivo a criterio del operador:

- (1) Generalidades.
 - (i) Distribución.
 - (ii) Revisión.
 - (iii) Condición jurídica.
- (2) Descripción de los puestos de trabajo.
 - (i) Administración y personal.
 - (ii) Tripulación de vuelo
 - (iii) Personal auxiliar de tierra.
 - (iv) Personal de mantenimiento.
 - (v) Otros puestos.
- (3) Operaciones terrestres.
 - (i) Sustancias químicas.
 - (ii) Procedimientos de carga.
 - (iii) Procedimientos de señalización.
- (4) Operaciones de vuelo.
 - (i) Antes de iniciarse las operaciones.
 - (ii) Antes del vuelo.
 - (iii) Procedimientos de vuelo.
- (5) Datos de las aeronaves. (Pueden utilizarse páginas del Manual de vuelo de la aeronave, sólo como referencia o aclaración).
 - (i) Descripción técnica de la aeronave
 - (ii) Datos del rendimiento o performance.
 - (iii) Instrucciones y precaución con relación a la carga.
 - (iv) Efecto del vaciado rápido.
 - (v) Información sobre deflectores y corta cables.

- (vi) Normas de evaluación de franjas de aterrizaje no preparadas.
 - (vii) Verificación de mantenimiento por los pilotos.
 - (viii) Descripción del botiquín de primeros auxilios.
- (6) Mantenimiento y equipo.
- (i) Si el mantenimiento de la aeronave corre a cargo del explotador;
 - (A) Métodos de mantenimiento ordinario y extraordinario, preventivo y modificaciones.
 - (B) Indicación de los elementos que deben inspeccionarse antes de retornarlos a servicio.
 - (C) Métodos de inspección.
 - (D) Cumplimiento de Directivas de Aeronavegabilidad
 - (E) Procedimiento de revisión de cumplimiento de las inspecciones.
 - (F) Procedimientos para aceptar o rechazar elementos que necesitan calibración en instrumentos de precisión, dispositivos de medición y ensayo.
 - (G) Programa de Mantenimiento Aprobado
 - (ii) Si el mantenimiento se encuentra subcontratado incluir en esta sección el contrato correspondiente con una Organización de Mantenimiento Aprobada de conformidad a la RAB 145 y habilitada en el tipo de aeronave específica.
 - (iii) Esté o no a cargo del explotador la función de mantenimiento indicada en el párrafo (6) (i) deben especificarse los intervalos, criterios y procedimientos para lavar y limpiar la aeronave y el equipo, depósitos y sistemas de aplicación de productos químicos.
- (7) Asuntos generales de seguridad.
- (i) Procedimientos de notificación de irregularidades y discrepancias mecánicas observadas por el piloto.
 - (ii) Procedimientos de notificación de incidentes y accidentes.
 - (iii) Procedimientos de manipulación de combustible y lubricantes de aviación.
 - (iv) Precauciones generales de seguridad en relación con sustancias venenosas no incluidas en otras partes del manual, si procediera.
- (8) Pistas de aterrizaje.
- (i) Criterios generales para establecer si es o no aceptable una pista de aterrizaje en función a su longitud, anchura, pendiente, obstáculos, clase y estado de la superficie y alrededores (viviendas y otras construcciones).
 - (ii) Métodos y procedimientos para señalar las pistas de aterrizaje.
- (9) Instrucción y mantenimiento de la competencia.
- (i) Pilotos y miembros de la tripulación de vuelo - Una declaración de la instrucción y actualización de la experiencia que necesitan los pilotos y otros miembros de la tripulación de vuelo, según corresponda
 - (ii) Personal auxiliar de tierra - Una declaración, según el tamaño de la operación acerca de la instrucción requerida para el personal empleado en las distintas funciones auxiliares de tierra.
-

Apéndice D**Botiquín de primeros auxilios aeronave agrícola**

Un botiquín de primeros auxilios requerido para aeronaves agrícolas, debe cumplir con las siguientes especificaciones y requisitos:

- (a) Cada botiquín debe ser a prueba de polvo y humedad, y contener solamente materiales que cumplan con las especificaciones aprobadas;
- (b) Los botiquines de primeros auxilios deben estar en las bases de operación, ubicados en lugares rápidamente accesibles al personal de vuelo y tierra.
- (c) Cada botiquín de primeros auxilios debe contener por lo menos lo siguiente:

MEDICAMENTOS	PRESENTACIÓN	CANTIDAD
Analgésico y antipirético	Cápsula	10
Tabletas antiácidas	Tabletas masticables	05
Analgésico y descongestionante nasal nebulizador	frasco	1
Analgésico y descongestionante para el oído	Gotero	1
Solución oftalmológica	Gotero	1
Tabletas para el tratamiento de cuadros diarreicos	capsulas	5
Suero oral de re-hidratación	Frasco	3
Suero fisiológico	Frasco	1
Germicida de amplio espectro solución	Frasco	1
Gasa estéril	Paquetes	20
Apósitos Quirúrgicos	Paquetes	5
Vendas de gasa estéril 3 Pulg.	Paquete	5
Pastillas de carbón activado	Pastillas	30
Atropina	Frascos	2
Jeringas		5
Esparadrapo poroso 2 Pulg.	Rollo	1
Analgésico y antiinflamatorio de uso tópico	Frasco spray	1

PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO

Apéndice E

Coordinación aérea para trabajos de extinción de incendios forestales

Generalidades:

(a) Establece requisitos operativos para minimizar los riesgos de incidentes o accidentes en las operaciones aéreas de extinción de incendios forestales que involucren recursos aéreos de más de un operador y que a su vez permita:

- (1) Uniformar criterios operacionales en las Operaciones de Extinción de Incendios Forestales.
- (2) Coordinar la ejecución de las operaciones aéreas de extinción de incendios forestales con diferentes tipos y modelos de aeronaves.

(b) El espacio aéreo para la ejecución de las operaciones aéreas de extinción de incendios forestales será aquel que corresponde a un cilindro de radio 5 MN (millas náuticas) medido desde el borde exterior del foco del incendio.

(c) Previo al inicio y al término de las operaciones aéreas diarias se realizará una reunión de coordinación (briefing) con todos los involucrados para dar a conocer nuevos antecedentes o evaluar hechos ocurridos, con el propósito de mantener o aumentar los niveles de seguridad operacional.

Separación del espacio aéreo en la zona de extinción de incendio.

(a) El espacio aéreo se dividirá en forma vertical y horizontal.

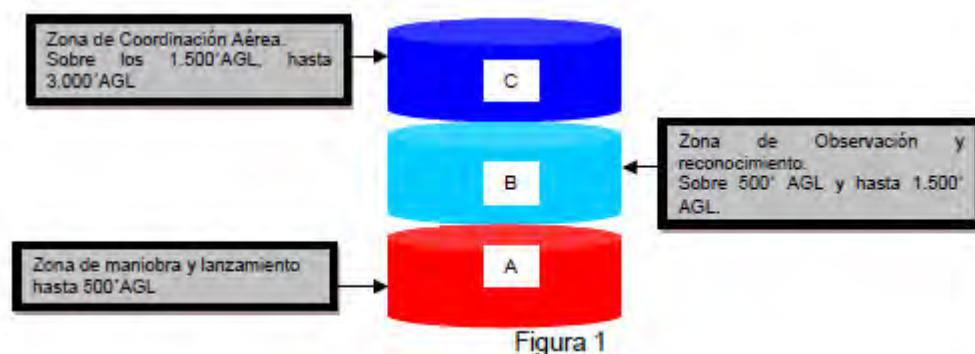
(b) Separación vertical de la zona de extinción de incendio

Esta se separa en las siguientes tres (3) zonas con las características que en cada caso se menciona:

(1) de Maniobra y Lanzamiento (A).

(i) Corresponde a la zona comprendida desde la superficie hasta una altura de 500 pies AGL. Este sector es el más utilizado por helicópteros y aeronaves que se disponen a efectuar lanzamientos de agua o retardantes. (Ver letra A en Figura 1)

(ii) En todo momento, el piloto al mando de una aeronave que sobrevuele por este sector, comunicará sus intenciones en la frecuencia de trabajo designada y la altitud a la que efectuará el sobrevuelo, ajustando su altímetro en presión altimétrica, 29.92 HG ó 1013,2 Mb (QNE).



Separación del espacio aéreo entre el nivel del terreno y los 3.000 pies.

(2) de Observación y Reconocimiento (B);

(i) Es la utilizada por la tripulación mientras observan y evalúan la zona para determinar la trayectoria de ingreso, pasada y lanzamiento.

Las alturas correspondientes a esta zona se encuentran, sobre 500 pies AGL y hasta 1.500 pies AGL. (Ver letra B en Figura 1)

(ii) La tripulación de la aeronave que sobrevuele por este sector, siempre comunicará sus intenciones en la frecuencia de trabajo designada y la altitud a la que efectuará el sobrevuelo, ajustando su altímetro en presión altimétrica, 29.92 HG ó 1013,2 Mb (QNE).

(3) de Coordinación Aérea (C).

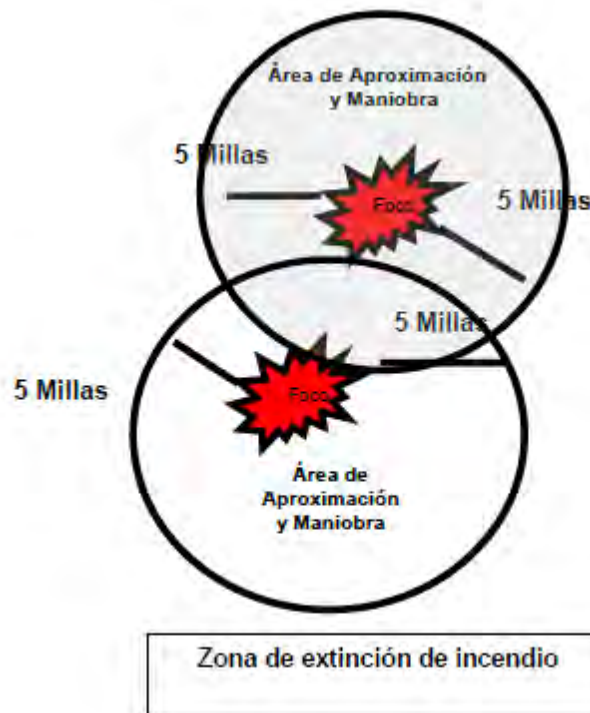
(i) Es toda la zona utilizada por las aeronaves de coordinación y está ubicada por encima de los 1.500 pies AGL y hasta los 3.000 pies AGL sobre el terreno. (Ver letra C en Figura 1)

(ii) La tripulación de Toda aeronave que sobrevuele por este sector, siempre comunicará sus intenciones en la frecuencia de trabajo designada y la altitud a la que efectuará el sobrevuelo, ajustando su altímetro en presión altimétrica, 29.92 HG ó 1013,2 Mb (QNE).

(iii) Cualquier otra aeronave no involucrada en la operación de extinción de incendio, podrá sobrevolar la zona de operación sobre los 4.000 pies AGL.

Separación horizontal de la zona de extinción de incendio.

(a) Área de aproximación y maniobra Área por donde aproximan las aeronaves al lugar del incendio y que comprende a un radio de 5 MN medido desde los límites externos del incendio.



Frecuencias y coordinación aérea.

(a) Frecuencias Aéreas.

(1) Antes de ingresar al radio de 12 MN desde el borde del incendio, los pilotos deberán tomar contacto con la aeronave de coordinación en las frecuencias asignadas.

(2) Antes de ingresar al área de Aproximación y Maniobra, el coordinador asignará según se requiera las frecuencias asignadas.

(3) Al momento de abandonar la Zona de extinción de incendio, los Pilotos deberán cambiar de la frecuencia aérea de coordinación, a la frecuencia que le corresponda durante las maniobras operacionales de aterrizaje y despegue.

(b) Coordinación aérea.

(1) Esta función que cumple una aeronave en vuelo, se activa cuando en una operación de extinción de incendio, participa más de una aeronave y tiene por propósito coordinar la secuencia de las operaciones de cada aeronave.

(2) Cuando existan dos y hasta cuatro aeronaves operando simultáneamente en la zona de extinción de incendio, la primera aeronave en llegar al lugar asumirá las funciones de coordinación, siempre y cuando otra aeronave no haya sido designada por alguna central de operaciones para esta función. Una vez que la aeronave coordinadora abandone el lugar de operación, asumirá esta la función una de las aeronaves que permanezca en el sector previa coordinación entre ellas o sea designada por la central de operaciones.

(3) Con más de cuatro (4) aeronaves operando simultáneamente en la zona de extinción de incendio, la central de operaciones que corresponda, a una de estas para cumplir con la única función de coordinación con el propósito de conseguir la mayor seguridad de los medios utilizados, especialmente en lo que respecta a la información correspondiente al circuito a seguir para la entrada y salida de la zona de extinción de incendio.

(4) La función de coordinación según el punto anterior, la ejecutará una aeronave dedicada a esta sola función.

(5) Los pilotos deberán notificar posición e intenciones al coordinador según (3) anterior, en las siguientes oportunidades:

- (i) Ingreso al Área de Aproximación y Maniobra (5 MN).
- (ii) Arribado al Área de aproximación y en viraje de observación.
- (iii) En final al área de Posada y durante el despegue de ésta.
- (iv) En final al punto de Lanzamiento.
- (v) Zona de Lanzamiento Libre. (vi) Al ingreso y salida de las Fuentes de Agua.
- (vii) Abandonando Zona de Extinción de Incendio.

(6) Las comunicaciones aéreas serán breves y concisas en cuanto a la posición y la altura emitiendo en todo momento sus decisiones acordes a la situación del incendio, considerando prioritariamente la seguridad de vuelo.

(7) Los circuitos de tránsito serán los siguientes:

- (i) La aeronave de coordinación que opera en la zona C de la ZEI girará en el sentido de los punteros del reloj.
- (ii) La aeronave que opere en la zona B de la ZEI girará en el sentido contrario a los punteros del reloj.
- (iii) Las aeronaves que combaten el incendio, en la zona de maniobra y lanzamiento, hasta los 500 ft AGL se desplazará a criterio de la situación presente.

(c) El operador mantendrá informado a las dependencias de tránsito aéreo respecto a las operaciones que realicen sus aeronaves.

Consideraciones para los pilotos

(a) Los pilotos al mando de cada aeronave cumplirán las instrucciones impartidas desde la aeronave que cumple la función coordinadora, respetando los límites de las zonas verticales de separación de altura.

(b) Para efectuar la trayectoria de aproximación final de lanzamiento, el circuito de tránsito será definido de acuerdo a las condiciones meteorológicas y la topografía del terreno. Este circuito es planificado por el piloto al mando de la primera aeronave que arribe al incendio y considerará los siguientes aspectos:

- (1) La dirección e intensidad del viento en superficie.
- (2) La localización e inclinación de la columna de humo.
- (3) La visibilidad del sector, topografía y relieve del terreno.

(4) La intensidad calórica del combustible.

(5) La presencia de obstáculos adyacentes a la zona de extinción de incendio.

(c) Si el piloto al mando de una aeronave no conociera el circuito de tránsito establecido, deberá reportarse por la frecuencia establecida y antes de ingresar a la zona de extinción de incendio solicitará las instrucciones del coordinador aéreo.

(d) Ningún piloto al mando ingresará a la zona de lanzamiento sin tener información confiable que ésta se encuentra libre de otras aeronaves y sin tener su objetivo asignado, exceptuando cuando fuese el primero en arribar al lugar del incendio y tenga instrucciones de la Central de operaciones de extinción a discreción, previo a la llegada de otros medios aéreos.

(e) La decisión final de los lanzamientos será exclusivamente del Piloto al mando, priorizando la seguridad de vuelo y evaluando la factibilidad de solicitud de cada lanzamiento.

(f) Los pilotos al mando de helicópteros, cuando se les disponga la cancelación temporal o definitiva de las operaciones aéreas, deberán aterrizar en un área libre de riesgo, evitando quedar en la trayectoria de lanzamientos de las otras aeronaves que se encuentren operando.

(g) Los pilotos de las aeronaves con instrucciones previas de extinción a discreción deberán coordinar su ingreso al área con la aeronave coordinadora y dar cumplimiento al presente procedimiento.

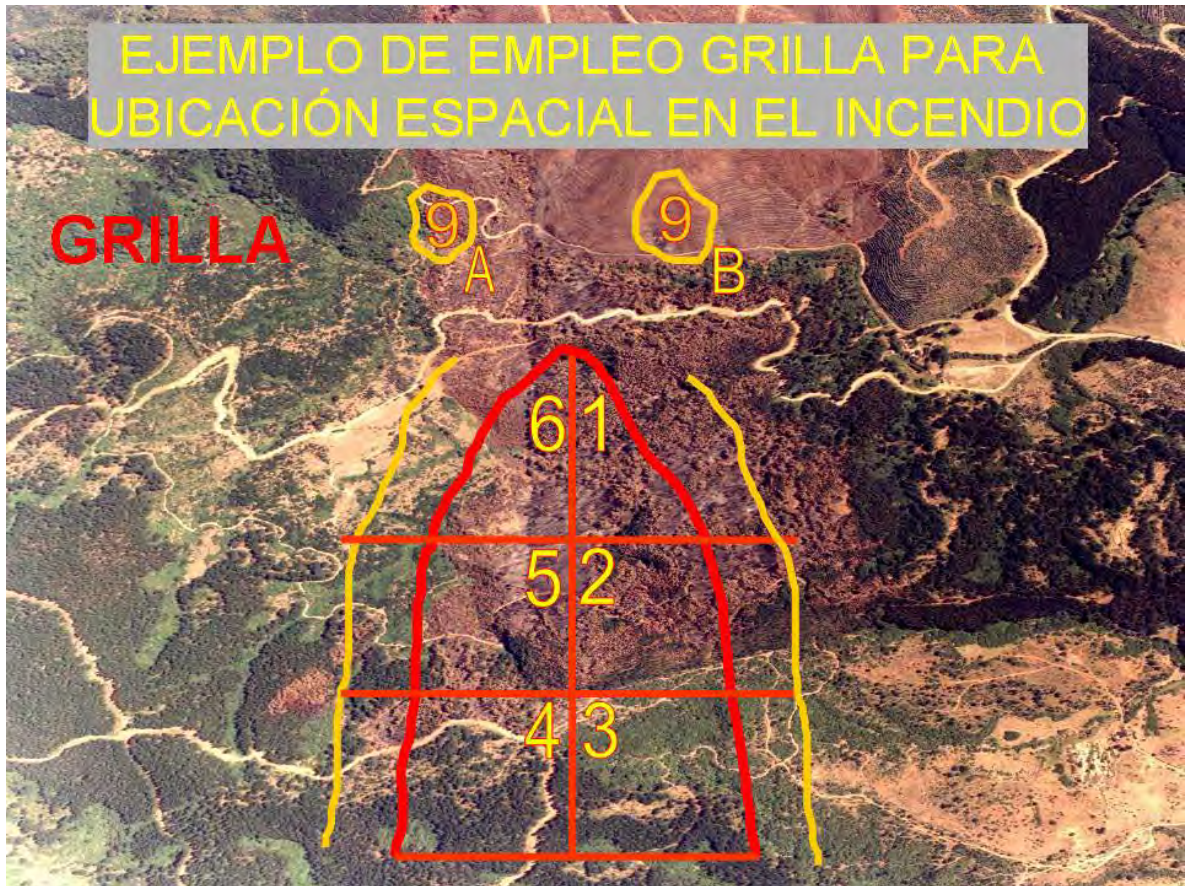
(h) Los helicópteros de acuerdo a las circunstancias operacionales del momento, deberán cumplir con sus objetivos preseleccionados, transitando desde la fuente de agua al sector asignado, a una altura no superior a los 500 pies AGL.

(i) Los aviones, siempre tendrán el “derecho a paso” sobre los helicópteros, cuando se encuentren en trayectoria final de lanzamiento.

(j) En el empleo de los medio aéreos, se deberá dar preferencia a aquellas aeronaves que descarguen mayor cantidad de volumen de agua. Sin embargo, en ciertas ocasiones puede ser preferible no interrumpir la secuencia de lanzamientos de los helicópteros próximos a la zona de lanzamientos, cediendo esta prioridad.

Grilla para extinción de incendio.

En el transcurso de las operaciones de extinción de incendio, las áreas de los objetivos prioritarios para las aeronaves, quedarán definidas mediante la aplicación de la “Grilla para Extinción de Incendios” que se indica en la siguiente figura.



PAGINA DEJADA INTENCIONALMENTE EN BLANCO