

CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

CA : CA-OPS-133-001
FECHA : 10/02/2021
REVISION : ORIGINAL
EMITIDA POR : OPS/DGAC

ASUNTO: PROCESO DE CERTIFICACION, SEGUIMIENTO Y CALIFICACION DE OPERADORES AGRICOLAS Y CALIFICACION DE PERSONAL

1. PROPÓSITO

Esta Circular de Asesoramiento describe un medio aceptable, pero no el único, para que un operador de aeronaves agrícolas solicite un Certificado de Operador de Aeronaves Agrícolas según la ley 2902 y la RAB 133. La Circular de Asesoramiento también aborda las prácticas de las operaciones seguras para la agricultura y operadores de aeronaves agrícolas. Esta Circular de Asesoramiento no es obligatoria, y no constituye un reglamento, sin embargo, si utiliza los siguientes métodos descritos, debe seguirlos en todos los aspectos importantes.

Esta Circular de Asesoramiento no cambia los requerimientos regulatorios, o las disposiciones de la normativa aplicable. Las interpretaciones de las regulaciones se emiten solo bajo los procedimientos establecidos por la autoridad aeronáutica Boliviana.

Esta Circular de Asesoramiento es aplicable para la evaluación de solicitantes de un Certificado de Operador de Aeronaves Agrícolas.

2. ALCANCE

Esta Circular de Asesoramiento se aplica a personas o empresas que buscan un Certificado de Operador de Aeronaves Agrícolas Privado o Comercial. La RAB 133, prescribe ciertas limitaciones operativas para los operadores privados, pero el proceso de certificación para los solicitantes privados y comerciales es idéntico.

3. REVISION O CANCELACION

Primera edición (Revisión original)

4. REFERENCIA NORMATIVA

RAB 21, RAB 39, RAB 43, RAB 61, RAB 91, RAB 133, RAB 145.

5. DOCUMENTOS RELACIONADOS

Advisory Circular AC 137-1B

6. DEFINICIONES

Para los efectos de la presente circular de asesoramiento, se consideran las siguientes definiciones y abreviaturas:

- a) 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
- b) Aeronave agrícola.- Aeronave debidamente equipada para realizar actividades de aviación agrícola, sea de ala fija o rotatoria.
- c) Aeronave para extinción de incendios.- Aeronave debidamente equipada para realizar actividades de extinción de incendios, sea de ala fija o rotatoria.
- d) 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.
- e) 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.
- f) Año calendario.- Significa el período de tiempo transcurrido en 12 meses, que empieza el 1 de enero y termina el 31 de diciembre.
- g) Aplicación Aérea.- Acción de distribuir desde aeronaves en vuelo productos agroquímicos autorizados para la agricultura.
- h) 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.
- i) 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.
- j) 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.
- k) Área congestionada.- Área relacionada con una ciudad o población, y toda área utilizada para fines residenciales comerciales o recreativos.
- l) 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.
- m) 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
- n) 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.
- o) 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.

- p) 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).
- q) Fertilizante.- producto que aplicado al suelo o follaje, que suministra uno o más nutrientes necesarios para el desarrollo y crecimiento de las plantas.
- r) Período de descanso.- Significa, el periodo libre de todas las responsabilidades u obligaciones de trabajo.
- s) 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:
- Traslados por conveniencia explotador.
 - Estar a disposición del explotador en el aeródromo o lugar designado por el mismo, concrete o no su utilización en tareas de servicio.
 - Las funciones en desarrollo de actividad gerencial y administrativa.
- t) Sustancias químicas.-
1. Cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas a prevenir, destruir, repeler o mitigar insectos, roedores, nematodos, hongos, malezas y otras formas de vida o virus de plantas o animales. Esto no incluye los virus que viven en humanos o animales.
 2. Cualquier sustancia o mezcla de sustancias para uso como regulador de plantas, defoliante o secante.
- u) Personal técnico especializado.- Los pilotos y mecánicos que participan en las actividades de aviación agrícola.
- v) Personal auxiliar.- Toda persona que participa con el personal técnico especializado en las actividades de aviación agrícola.
- w) Piloto agrícola.- Piloto que posee una habilitación para llevar a cabo actividades de aviación agrícola.
- x) 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.
- y) Vuelo rasante.- Vuelo de aplicación agrícola que se efectúa al ras de las obstrucciones artificiales o naturales del terreno.
- z) 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.
- aa) Zonas de amortiguamiento reforestadas.- Cortinas rompe viento

7. PROCEDIMIENTO

7.1 GENERALIDADES

Esta Circular de Asesoramiento describe el proceso para solicitar y convertirse en un operador de aeronave agrícola certificado bajo la RAB 133. Proporciona a los operadores la información y orientación básica de preparación para el proceso de certificación, y describe una ruta metódica para la certificación como operador 133.

7.2 SOLICITUD

Los solicitantes deben presentar la solicitud de Certificación de Operador de Aeronaves Agrícolas con una carta dirigida al Director Ejecutivo de la Dirección General de Aeronáutica.

7.3 PROCESO DE CERTIFICACIÓN

El proceso de certificación para un operador privado o comercial de aeronaves agrícolas es idéntico, salvo por la documentación a presentar. Los solicitantes deben seguir el mismo proceso para la emisión de un certificado de operación.

7.4 CERTIFICADO DE OPERACIÓN

El Certificado de operación identifica al operador autorizado para realizar operaciones de aeronaves agrícolas privadas o comerciales.

7.5 AERONAVES DEL ESTADO

Una aeronave estatal que realiza operaciones de aviación agrícolas debe cumplir con las reglas de certificación parte 133, de acuerdo a lo dispuesto en la ley 2902 artículo 3.

7.6 PROCESO DE EVALUACIÓN DE LA AAC

La AAC establece un enfoque metódico para evaluar y determinar la capacidad de un solicitante para cumplir con la RAB 133 y otros reglamentos aplicables. La AAC también es responsable de determinar si el operador es capaz de realizar estos servicios con el mayor grado de seguridad. Los elementos de evaluación se centran en tres categorías: pilotos, aeronaves y operaciones.

7.7 PROCESO DE EVALUACION PARA LA CERTIFICACION

Los solicitantes deben cumplir con éxito cada una de las cinco fases del proceso de evaluación para recibir un certificado. Estas fases son:

- 1) Fase uno: Pre-solicitud.
- 2) Fase dos: Solicitud formal.
- 3) Fase tres: Análisis de la documentación.
- 4) Fase cuatro: Inspección y demostración
- 5) Fase cinco: Certificación.

8. APENDICES

Esta CA cuenta con los siguientes apéndices y adjuntos:

Apéndice 1. Proceso de certificación operador 133

Apéndice 2. Artículos específicos para el operador 133

- Adjunto 1. Carta de Pre-solicitud
- Adjunto 2. DIP (declaración de intención de Pre-solicitud)
- Adjunto 3. Carta de solicitud formal
- Adjunto 4. Cronograma de eventos
- Adjunto 5. Acta de reunión
- Adjunto 6. Paquete de solicitud formal
- Adjunto 7. OpSpecs
- Adjunto 8. Aceptación de AOM
- Adjunto 9. Revisión del OM
- Adjunto 10. Inspección de rampa
- Adjunto 11. Inspección de base

9. CONTACTOS PARA MAYOR INFORMACION

Para cualquier consulta técnica con relación a la presente circular de asesoramiento, dirigirla a la Unidad de Operaciones, al siguiente correo electrónico: dgac-ops@dgac.gob.bo



Cel. Pza. Aé. (SP) Celier Apuricio Arispe Rosas
DIRECTOR EJECUTIVO a.i.
Dirección General de Aeronáutica Civil

PAGINA INTENCIONALMENTE DEJADA EN BLANCO

APENDICE 1

PROCESO DE CERTIFICACIÓN OPERADOR 133

1.1 PROPÓSITO

Este capítulo describe cada fase del proceso de la AAC para convertirse en un operador certificado de aeronaves agrícolas.

1.2 INTRODUCCIÓN.

1.2.1 PROCESO DE CERTIFICACIÓN.

La certificación es una de las responsabilidades más importantes de la AAC, utiliza el proceso de certificación para determinar que un solicitante está calificado para operar bajo un certificado de manera segura. El proceso también verifica que la AAC tiene la capacidad de proporcionar la supervisión y la vigilancia operacional requerida, verificando que el solicitante cumpla con las normativas que rigen la operación de aeronaves agrícolas por parte de un operador privado o comercial. Una vez que el solicitante complete con éxito este proceso, la AAC emitirá un Certificado de Operador de Aeronaves Agrícolas Comercial o Privado RAB parte 133.

1.2.2 ENTENDIMIENTO DE LAS RESPONSABILIDADES

Esta información ayudará a los solicitantes a comprender su responsabilidad de llevar a cabo las operaciones propuestas de conformidad con las regulaciones aplicables y con el más alto grado de seguridad. Los solicitantes deben demostrar sus habilidades antes de recibir la autorización para realizar operaciones de aeronaves agrícolas.

1.3 FASE 1 PRE-SOLICITUD

1.3.1 CARTA DE INTENCION DE SOLICITUD

Se deberá presentar una nota dirigida al Director Ejecutivo de la Dirección de Aeronáutica Civil, indicando la intención de certificar como operador RAB 133, describiendo en detalle la información de la empresa, (ejemplo; Nombre comercial registrado, tipo de aeronaves, base de operaciones, etc.)

1.3.2 EQUIPO DE CERTIFICACIÓN

La AAC nombrará un equipo de certificación, generalmente de dos inspectores de seguridad de la aviación, cada inspector representa su especialidad, que incluye Operaciones y Mantenimiento. Uno de los dos inspectores será designado como Jefe de Equipo de Certificación (JEC). Toda la correspondencia, tanto hacia como desde el solicitante, debe coordinarse con el JEC.

1.3.3 CONTACTO INICIAL

Una vez recibida la nota, y nombrado el correspondiente Jefe del Equipo de Certificación JEC, se programará una reunión con la AAC, previa a la solicitud, en esta reunión informal se proporcionará a los solicitantes una visión general del proceso de certificación y se identificarán los pasos y requisitos necesarios para ayudarlos a certificar.

Durante la reunión, el JEC se asegurará de que los solicitantes comprendan la aplicabilidad de las RAB's 43, 61, 91, y 133. Esto generalmente se logra a través de conversaciones relacionadas con la certificación de la parte 133 y los requisitos operativos. Antes de la conclusión de esta reunión, los solicitantes deben hacer cualquier pregunta relacionada con la certificación.

Los solicitantes deben comprender completamente las responsabilidades y funciones del JEC durante el proceso de certificación para evitar retrasos en la fecha propuesta para el inicio de las operaciones. Los solicitantes deben tener copias actualizadas de las RAB 43, 61, 91 y 133.

Antes de la conclusión de la reunión, el JEC explicará los siguientes requisitos:

- Aplicabilidad general y definición de los términos de la AAC relacionados con la parte 133;
- Proceso y requisitos de certificación;
- Reglas de funcionamiento;
- Registros e informes requeridos bajo la parte 133

Luego de cerciorarse haber abarcado en su inducción todos los aspectos formales e informales y el costo técnico y financiero del proceso, si aún el solicitante desea dar inicio a su empresa y si al mismo tiempo el JEC ha evaluado positivamente la capacidad y empeño del candidato, le proporcionará el formulario DIP para que lo complete con sus datos y los de su empresa y lo devuelva para su revisión.

Los solicitantes deben comprender completamente las responsabilidades y funciones del JEC durante el proceso de certificación para evitar retrasos en la fecha propuesta para el inicio de las operaciones.

1.3.4 EXCENCION DEL CONTACTO INICIAL

Si un solicitante está familiarizado con todos los requisitos del proceso de certificación y la documentación requerida, es posible que no necesite una reunión previa a la solicitud (por ejemplo, si tienen experiencia previa como operador RAB 133).

1.3.5 INFORMACION REQUERIDA

El JEC también se asegurará de que los solicitantes posean los requisitos de elegibilidad para obtener un Certificado de Operación RAB 133, realizando una consulta general. El solicitante debe estar preparado para proporcionar a la AAC la siguiente información:

1. Área de operación.
2. Ubicación de la base de operaciones principal.
3. Localización de probables bases satélites.
4. Tipo de operación, privada o comercial.
5. Categoría y clase de aeronave (helicóptero, avión)
6. Constitución legal de la empresa

1.3.6 CUMPLIMIENTO DE LAS REGULACIONES

El JEC informará a los solicitantes sobre su responsabilidad de cumplir con otras regulaciones aeronáuticas con respecto a las aplicaciones aéreas. Los solicitantes serán responsables de determinar la aplicabilidad y el cumplimiento de estas regulaciones.

Al término de la reunión previa a la solicitud, el JEC les proporcionará lo siguiente:

1. Una copia del Formulario DIP de la ACC,
2. Otro material de referencia relacionado, y una orientación de la AAC relacionada con el proceso de certificación y exención.

1.3.7 CONCLUSIÓN DE LA FASE UNO – PRE-SOLICITUD

La Fase uno - Pre-solicitud concluye con la aceptación del DIP, y cuando el equipo de certificación está convencido que el solicitante muestra estar preparado para proceder con la solicitud formal. Si el solicitante no está listo, es necesario que el grupo informe al solicitante los aspectos deficientes con el objetivo de trabajar en la solución de éstos y con vista a finalizar la Fase uno del proceso de certificación.

Es preciso que el JEC elabore una "*carta de cierre de fase*", la cual será entregada a la persona designada del equipo de certificación del solicitante, y que pautará el inicio de la siguiente fase.

1.4 FASE 2 SOLICITUD FORMAL

La presentación del paquete de solicitud para revisión de la AAC por parte del solicitante, está considerada como el inicio de la Fase dos - Solicitud formal.

Es preciso que el solicitante sea informado que el equipo de certificación se comunicará con ellos oportunamente dentro de cinco días laborables, con relación a la aceptabilidad del *paquete de solicitud formal* y que realizará las coordinaciones pertinentes para efectuar una reunión, donde se tratarán asuntos relativos a la solicitud formal.

1.4.1 PRESENTACIÓN DE LA SOLICITUD FORMAL

Esta fase comienza cuando un solicitante presenta su solicitud con una carta de solicitud formal de certificación, y la presentación del paquete de certificación.

1.4.2 CARTA DE SOLICITUD FORMAL

Se deberá enviar una carta de solicitud formal al inspector designado de certificación JEC, indicando la intención formal de iniciar el proceso de certificación como operador RAB 133, incluya lo siguiente:

- a. El tipo específico de Certificado de Operador de Aeronaves Agrícolas solicitado (comercial o privado);
- b. El nombre legal de la empresa, tipo de constitución comercial, ubicación de la base de operaciones, dirección de las oficinas centrales (si aplica);
- c. Correo electrónico y números de teléfono;
- d. Tipo y cantidad de aeronaves propuestas para la operación;
- e. La fecha estimada en que comenzarán las operaciones o servicios;
- f. Los nombres y generales de todo el personal operativo y administración principal;
- g. Si la operación es una sociedad, la constitución de la sociedad.

1.4.2 CONTENIDO DEL PAQUETE DE SOLICITUD FORMAL

- a. carta de solicitud formal;
- b. Demostrar la propiedad de por lo menos una aeronave
- c. documentación sobre contratos de arrendamiento o compra de aeronaves, contratos de servicios; de mantenimiento, compra o alquiler de equipos, instalaciones para las estaciones y suministro de partes y repuestos, etc.;
- d. OM y el manual de control de mantenimiento del explotador (cuando aplique), currículos del personal, e instrucción según la situación;
- e. cronograma de eventos
- f. currículum u hoja de vida de cada miembro del personal clave de gerencia del solicitante, el que debe cumplir con los requisitos establecidos en las reglamentaciones.
- g. Original Y copia de certificados de comercio FUNDEMPRESA vigente
- h. Fotocopia simple del carnet de Identidad del Representante Legal
- i. Balance de apertura o balance general y estados financieros a la última gestión.
- j. Copia simple del extracto bancario vigente
- k. Copia de certificados de matrícula de las aeronaves (
- l. Copias de certificados de aeronavegabilidad vigente

Los solicitantes deben preparar y enviar dos copias de su cronograma de eventos para mostrar su plan para el proceso. El cronograma de eventos se actualizará continuamente a lo largo del proceso de certificación para reflejar el estado de cada elemento.

Una vez recibido el paquete de solicitud formal es indispensable que el equipo de certificación lo revise inicialmente y determine su aceptación.

1.4.3 REVISIÓN DE LA SOLICITUD FORMAL

Luego de recibir una solicitud formal, el equipo de certificación debe, inicialmente, revisarla y llegar a una determinación sobre su aceptabilidad dentro de los diez días hábiles. El JEC notificará, informalmente al solicitante, los resultados y esto será seguido por una rápida notificación escrita, sobre la aceptación o rechazo de la solicitud formal. El JEC documentará ambos contactos con el solicitante mediante un acta. La carta de solicitud formal constituye el eje de esta fase, debe reflejar lo relativo a las características de las operaciones. Su aceptación en la reunión de solicitud formal marca el fin de la fase de solicitud formal.

El solicitante debe preparar el cronograma de eventos sobre el formato oficial, un cronograma de todas sus actividades dentro del proceso, desde la Fase uno - Pre-solicitud hasta la Fase cinco - Certificación, que podrá ir ajustándose en concordancia con la realidad de los lapsos y de acuerdo a lo siguiente:

- a) Lógica en la secuencia.**- Muchas de las actividades y eventos listados en el cronograma deben producirse antes que otras actividades o eventos.
- b) Puntualidad de actividades.**- Es necesario que el cronograma de actividades proporcione en forma realista suficiente tiempo para que el equipo de certificación revise los distintos documentos del solicitante, manuales y propuestas.
- c) Integridad de actividades.**- El número y clase de propuestas efectuadas por el solicitante para la evaluación, aceptación o aprobación puede variar de acuerdo con la complejidad de la operación propuesta.

1.4.4 DECISIÓN DE LA SOLICITUD FORMAL

Los solicitantes serán notificados por escrito si la solicitud formal es aceptada o rechazada. Si la solicitud no es precisa o no se ha completado correctamente, el JEC le devuelve la solicitud con una carta en la que se describen los elementos que no son satisfactorios. Los solicitantes deben tomar las medidas adecuadas para corregir los elementos para que el proceso de certificación pueda continuar. El JEC puede determinar que una reunión de solicitud formal es necesaria para resolver problemas con la solicitud. Normalmente, el contacto inicial cubre estos elementos o discrepancias específicas encontradas con la aplicación.

1.4.5 ACEPTACIÓN DE LA SOLICITUD FORMAL

La aceptación de una solicitud formal por parte de la AAC no constituye la aprobación o aceptación de documentos individuales adjuntos. Los documentos se evalúan minuciosamente durante las fases posteriores del proceso de certificación. La fase de solicitud formal finaliza cuando JEC acepta la solicitud y comienza la fase de evaluación de los documentos.

1.5 FASE 3 ANALISIS DE LA DOCUMENTACIÓN

1.5.1 EVALUACIÓN DE LA DOCUMENTACIÓN

Esta Fase consiste en una revisión en profundidad de todos los documentos que el solicitante envió, esta evaluación de la documentación, es parte del proceso de certificación donde los diversos manuales, programas y documentos del solicitante son cuidadosamente revisados para que sean aprobados/aceptados o rechazados. Esta fase es ejecutada por los miembros del equipo de certificación en virtud a la documentación presentada en la Fase 2.

1.5.2 OPERADOR DE AERONAVES AGRICOLAS PRIVADO

Si los solicitantes solicitan un Certificado de Operador de Aeronaves Agrícolas Privadas, solo pueden realizar operaciones sobre la propiedad que poseen o arriendan o tienen propiedad u otro interés legal en los cultivos ubicados en la propiedad. Los solicitantes deben proporcionar a la oficina de la AAC un documento de propiedad notariado. Esto requiere que los solicitantes proporcionen una escritura o un contrato de uso agrícola para la propiedad donde los operadores realizarán la aplicación aérea.

1.5.3 DOCUMENTOS INSATISFATORIOS Y FINALIZACIÓN DE LA FASE

Si el equipo de certificación encuentra que todos los documentos, manuales y programas son aceptables, puede proceder con la fase de demostración e inspección.

1.5.4 DOCUMENTOS INSATISFATORIOS Y FINALIZACIÓN DE LA FASE

Si cualquier documento requerido para la Fase de Cumplimiento no es satisfactorio, el JEC le informará al solicitante que debe corregirlo antes de que el proceso de certificación continúe. El JEC le proporcionará al solicitante una carta en la que se describen los ítems que no fueron satisfactorios. Después de abordar los elementos no satisfactorios, el solicitante debe volver a enviar los documentos para otra revisión por parte del equipo de certificación. Cuando el equipo de certificación determina que todos los documentos son satisfactorios, el JEC termina la fase de evaluación de los documentos. El JEC programará una fecha para llevar a cabo la Fase de demostración e inspección.

1.6 FASE 4 INSPECCION Y DEMOSTRACIÓN

En esta fase el JEC realizará una inspección de las instalaciones, registros y aeronaves del solicitante. Durante esta fase, los solicitantes deben demostrar que pueden realizar operaciones bajo la parte 133 con el mayor grado de seguridad. El equipo inspeccionará su base de operaciones de origen para cumplir con los procedimientos operativos aplicables. El tamaño y la complejidad de la operación determinarán el alcance de la inspección requerida en la base.

La importancia de esta fase está en el cumplimiento con los reglamentos y prácticas de operación seguras. Mediante la observación, monitoreo u otras formas de evaluación en el sitio, el equipo de certificación estará expuesto a muchos tipos de actividades.

1.6.1 REQUERIMIENTOS DE LAS AERONAVES

El solicitante debe presentar al menos una aeronave en propiedad, certificada, registrada y aeronavegable que esté equipada para la operación agrícola. El inspector de aeronavegabilidad verificará que la aeronave esté debidamente certificada y en condiciones de aeronavegabilidad, al momento de la demostración y que esté en condiciones de operación segura.

1.6.2 REGISTROS DEL OPERADOR PRIVADO/COMERCIAL

Un operador de aeronaves privadas o comerciales agrícolas deben mantener un sistema actualizado de registros en su base de operaciones principal RAB 133.1805, estos archivos tendrán que ser mantenidos durante al menos 12 meses de acuerdo a lo prescrito en la RAB 133.1810 y ponerlos a disposición para su inspección a solicitud de la AAC.

1.6.3 INFORMAR AL PERSONAL DE SUS DEBERES Y RESPONSABILIDADES

Los operadores privados y comerciales deben garantizar que cada persona utilizada en una operación de aeronave agrícola esté informada de sus deberes y responsabilidades para la operación. No se requiere que un operador privado de aeronaves agrícolas tenga un manual de operaciones y/o procedimientos, por lo tanto, es importante para ellos desarrollar procedimientos operativos seguros que todo el personal pueda entender fácilmente. La AAC evaluará y determinará si el método del operador para informar al personal es aceptable.

1.6.4 INSPECCIÓN DE AERONAVEGABILIDAD

Tanto para los operadores de aeronaves agrícolas privadas como comerciales, el inspector de aeronavegabilidad inspeccionará la aeronave, los registros de la aeronave y el equipo de dispersión. Las siguientes consideraciones determinarán si la aeronave es segura para realizar la operación propuesta:

- Aeronaves y Registros de mantenimiento de aeronaves, según corresponda.
- Cumplimiento de todas las Directivas de aeronavegabilidad (AD) aplicables, según corresponda.
- Certificados de Registro y Aeronavegabilidad actualizados de las aeronaves
- La Aeronave esté equipada adecuadamente para las operaciones agrícolas.
- La aeronave está equipada con seguros para evitar la dispersión accidental por el piloto u otro miembro de la tripulación y si está equipada con una unidad para liberar el tanque o la tolva.
- El avión está en condiciones de operación segura.

1.6.5 DESCARGA DE LA TOLVA

En caso de que surjan dudas con respecto a la capacidad de descarga de la tolva de la aeronave, los solicitantes deben presentar datos de pruebas que demuestren que la aeronave está equipada con un dispositivo capaz de deshacerse de al menos la mitad de la carga del material agrícola máximo autorizado para la aeronave dentro de un tiempo no mayor a 5 segundos RAB 133.715 (3). Si dichos datos no se determinan para la aeronave, o si existe alguna duda sobre el cumplimiento de este requisito, el inspector debe hacer que el solicitante realice una demostración de lanzamiento de carga en vuelo. Durante la prueba, la aeronave deberá cargarse con cualquier material adecuado (por ejemplo agua) y el inspector observará la demostración desde la superficie. La descarga de material de la aeronave debe ser cronometrada para determinar el cumplimiento con el requisito de expulsión de 5 segundos. El lanzamiento no se aplica a los helicópteros.

1.6.6 BASE PRINCIPAL DE OPERACIONES

La RAB 133 Parte I Apéndice B, especifica el tipo de instalaciones físicas que los solicitantes deben tener como operador agrícola.

1.6.6 PRUEBA DE CONOCIMIENTOS DEL PERSONAL

El inspector de operaciones realizará una prueba de conocimientos y habilidades durante la certificación inicial de la parte 133 del solicitante. Cualquier personal del solicitante será candidato para dicha prueba. Este requisito se aplica tanto a los solicitantes que buscan un certificado de operación comercial como a un privado.

1.6.7 PRUEBA DE CONOCIMIENTOS PARA LOS PILOTOS

El objetivo de esta prueba es el de determinar el conocimiento y las habilidades de los pilotos que utilizaran los solicitantes, y determinar si están calificados para actuar como pilotos al mando (PIC) de un avión agrícola. Si el piloto fue calificado previamente bajo la parte 61, el JEC puede no requerir que el piloto tome una prueba de conocimientos y habilidades siempre y cuando esté disponible un respaldo adecuado como la habilitación en su licencia, la bitácora o un certificado de competencia emitido por un Instructor Autorizado por la DGAC.

El piloto debe tener un conocimiento adecuado de las limitaciones operativas de la aeronave (contenido en el Manual de vuelo de la aeronave (AFM) o el Manual de operación del piloto (POH)). La información de Peso y balance (W&B) tendrá un énfasis especial. El solicitante y el piloto también deben conocer la capacidad de performance de la aeronave. El conocimiento de la capacidad de performance incluye elementos tales como:

1. Velocidad de pérdida con el peso bruto máximo certificado, en línea recta, con motor apagado y flaps.
2. Mejor velocidad y mejor ángulo de velocidad de ascenso.
3. Velocidades de maniobra.
4. La altitud de densidad (DA) y su efecto en el rendimiento.
5. Capacidades de rendimiento y limitaciones operativas de la aeronave a utilizar.
6. Distancia de despegue requerida para despejar un obstáculo de 50 pies con un peso bruto máximo certificado sin viento.

Los pilotos deben demostrar su conocimiento de las limitaciones involucradas con las operaciones de aviones agrícolas, que incluyen:

1. Limitaciones para el transporte de pasajeros.
2. Limitaciones en Peso y Balance (W&B).
3. Limitaciones en el funcionamiento sin luces de posición.
4. Limitaciones en la dispensación en zonas congestionadas.
5. Limitaciones en los patrones estándar de tráfico del aeropuerto no controlados.
6. Limitaciones de altitud, relativas al vuelo desde y hacia los sitios de dispersión.

Los pilotos deben demostrar conocimiento de las operaciones de aviones agrícolas, que incluyen:

1. Pasos a seguir antes de comenzar las operaciones, incluida una encuesta sobre el área de trabajo.
2. Capacidades de rendimiento y limitaciones operativas de la aeronave a utilizar.
3. Procedimientos seguros de vuelo y dispersión.

1.6.8 PRUEBA DE CONOCIMIENTOS SOBRE AGROQUIMICOS

Todo el personal del solicitante debe demostrar un conocimiento profundo de:

- 1) Los métodos para proteger al piloto contra la contaminación y
- 2) La manipulación segura de los agroquímicos.

La prueba de conocimiento constará de las siguientes áreas temáticas:

1. Pasos a seguir antes de iniciar las operaciones, incluida una encuesta sobre el área a trabajar del personal de vuelo y tierra.
2. Manipulación segura de agroquímicos (si es aplicable).
3. Los efectos generales de los productos químicos agrícolas en las plantas, los animales y las personas, con énfasis en los que se utilizan normalmente en las áreas de operaciones previstas y las precauciones a tener en cuenta al utilizar agroquímicos.
4. Síntomas principales de las personas afectadas por agroquímicos, las medidas de emergencia adecuadas que deben tomarse en cuenta y la ubicación de los centros de emergencia.
5. Procedimientos seguros de vuelo y aplicación.

Los agroquímicos deben por reglamento, estar registrados en la SENASAG. Dichos agroquímicos, deben estar etiquetados, mostrando el nombre de la marca, los ingredientes activos, los ingredientes inertes, las instrucciones de uso, las advertencias, los contenidos netos y el nombre y la dirección del fabricante o solicitante de registro. La etiqueta normalmente contiene otras instrucciones detalladas sobre los efectos en las plantas, los animales y las personas. Los pilotos y personal de tierra, deben tener un conocimiento satisfactorio de los efectos generales y las precauciones descritas en la etiqueta que normalmente se usan en el área de operación.

1.6.9 PRUEBA DE CONOCIMIENTOS GENERAL

El inspector de operaciones puede realizar la prueba de conocimientos en forma oral o escrita, las pruebas estarán básicamente orientadas por lo descrito en el OM del solicitante.

1.6.10 PRUEBA DE PERICIA

Para la prueba de pericia, los tanques o tolvas del avión deben cargarse con agua. Cargue hasta el peso máximo de despegue certificado o el peso máximo establecido para la carga especial, el que sea mayor. Las condiciones ambientales actuales también pueden ser un factor para el peso máximo. Los operadores deben asegurarse de que el equipo de dispensación esté libre de químicos y residuos químicos.

En cumplimiento a 133.720 los pilotos deben usar un casco de vuelo para cuando se operan aviones agrícolas en operaciones de dispensación.

Antes de comenzar la prueba de habilidad, el inspector informará al piloto/solicitante sobre las expectativas y los requisitos de rendimiento y sobre los factores que podrían conducir a una descalificación. Se evaluará al piloto/solicitante en función a las habilidades de pilotaje y el juicio operacional de acuerdo a lo prescrito en el Examen Práctico de Vuelo PTS, para piloto Aeroaplicador.

1.6.11 FINALIZACIÓN DE LA FASE DE DEMOSTRACIÓN

Si la prueba de conocimiento o los resultados de la prueba de habilidad no son satisfactorios, el JEC notificará por escrito al piloto y al solicitante el resultado de la prueba. El piloto y/o el solicitante deben programar otra cita con el equipo para volver a realizar la prueba.

Los solicitantes no pueden continuar con el proceso de certificación antes de completar satisfactoriamente las tareas de la Fase de demostración e inspección. El JEC finaliza la fase de demostración e inspección solo después de que el solicitante haya completado con éxito las tareas requeridas.

1.7 FASE 5 CERTIFICACIÓN

Una vez el solicitante haya cumplido con todo lo requerido hasta la Fase 4, el JEC a nombre del equipo de certificación elevará el informe final de certificación, dicho informe constará de lo siguiente:

1.7.1 INFORME FINAL

El informe final del equipo de certificación, es de importancia vital en la preparación de los planes de vigilancia, ya que destaca las áreas débiles que mostraron deficiencias durante la inspección. La AAC local dispone de una copia del informe para estos fines.

El informe final del equipo de certificación, más conocido como el *reporte de certificación*, tiene una connotación especial y debe ser resguardado en un registro ad-hoc en los archivos de la Oficina de certificación e inspección de la AAC correspondiente, y debería contener lo siguiente:

- a) declaración de intención de pre-solicitud (DIP);
- b) carta de aplicación formal;
- c) cartas de cierre de fase;
- d) aprobación o aceptación de manuales, programas o documentos;
- e) reportes sobre las pruebas de demostración;
- f) copia de las OpSpecs;
- g) sumario de las dificultades más importantes halladas durante el proceso;
- h) sugerencias para mejorar el proceso; y
- i) plan de vigilancia continua.

j) copia del pago por el proceso de certificación

Los solicitantes recibirán el Certificado de Operador de Aeronaves Agrícolas apropiado (privado o comercial) después de que se cumplen con todos los requisitos exigidos.

1.8 FINALIZACIÓN O CANCELACION DE UN PROCESO DE CERTIFICACIÓN

Durante cualquier fase, el JEC puede terminar el proceso de certificación si un solicitante no corrige adecuadamente una discrepancia observada por el equipo de certificación. Los solicitantes recibirán una notificación por escrito de la denegación de la certificación a través de un Carta de desaprobación.

Este documento, que niega la emisión de un Certificado de Operación, incluye los comentarios relacionados con la denegación. Si se sub-sanar todos los comentarios de la carta de desaprobación y el solicitante dese nuevamente convertirse en candidato para un Certificado de operador aéreo agrícola, deberá comenzar nuevamente el proceso de certificación desde (al menos) en que se canceló el proceso de certificación.

PAGINA INTENCIONALMENTE DEJADA EN BLANCO

APENDICE 2

ARTÍCULOS ESPECÍFICOS PARA EL OPERADOR RAB 133, PILOTOS Y AERONAVES

1.0 PROPÓSITO

Este apéndice proporciona a los operadores elementos destacados para las operaciones de los pilotos y las aeronaves.

1.1 PARA OPERADORES AGRICOLAS RAB 133

1.1.1 NOMBRE DE LA EMPRESA (OPERADORES COMERCIALES)

Un explotador RAB 133 agrícola, no podrá operar una aeronave utilizando un nombre comercial distinto al nombre comercial que consta en sus OpSpecs.

Un explotador no realizará operaciones RAB 133 agrícola, a menos que su nombre comercial sea mostrado en forma legible en la aeronave y pueda ser visible y claramente leído en tierra.

La manera de exhibir el nombre comercial en la aeronave y su legibilidad deben ser aceptables para la AAC.

1.1.2 CAMBIO DE DIRECCION

El explotador establecerá y mantendrá una sede principal de negocios (administrativa), una base principal de operaciones y una base principal de mantenimiento (cuando aplique), que pueden estar localizadas en la misma ubicación o en sitios separados.

Por lo menos 30 días antes de la fecha propuesta para establecer o cambiar la ubicación de su sede principal de negocios (administrativa), de su base principal de operaciones y de su base principal de mantenimiento, el explotador proveerá a la AAC, una notificación escrita de sus intenciones.

1.1.3 PROCEDIMIENTO DE MODIFICACIÓN DE LAS ESPECIFICACIONES DE OPERACIÓN POR EL EXPLOTADOR

El siguiente procedimiento será seguido para la enmienda a las OpSpecs solicitada por el explotador:

(1) el explotador presentará a la AAC una solicitud de enmienda de sus OpSpecs:

(a) por lo menos 30 días antes de la fecha propuesta por el solicitante para que la enmienda entre en vigor, en los siguientes casos: fusión, reanudación de las operaciones después de suspensión de actividades, o por la incorporación de nuevas aeronaves

(2) la solicitud debe ser presentada a la AAC en la forma y manera prescrita por esta.

(3) después de analizar los argumentos presentados, la AAC notificará al explotador:

- (a) que la enmienda solicitada será adoptada; o
- (b) que la enmienda solicitada será parcialmente adoptada; o
- (c) la denegación de la solicitud de la enmienda.

El explotador puede presentar una petición de reconsideración de la negación de la solicitud de la enmienda.

(4) si la AAC aprueba la enmienda, dicha enmienda entrará en vigor en la fecha de aprobación, una vez que se ha coordinado con el explotador su implementación

1.1.4 DISPONIBILIDAD DEL CERTIFICADO DE OPERACIÓN

Un operador de aeronave agrícola debe mantener el certificado en su base principal de operaciones, de acuerdo con la RAB 133.805, así mismo, los operadores deben tener una copia del Certificado de Operador de Aeronaves Agrícolas en la aeronave, y en las bases secundarias de operación.

1.1.5 CERTIFICADO DE REGISTRO Y DE AERONAVEGABILIDAD

Los certificados de aeronavegabilidad y registro originales no deben llevarse en la aeronave de acuerdo a lo previsto en la RAB 133.345, sino que deben estar disponibles en la base de operaciones del operador (base local o base temporal) desde la cual se realizan las operaciones de fumigación. Una base temporal donde los operadores de las estaciones de mantenimiento y personal consideren la base desde la cual realizan las operaciones de fumigación; por lo tanto, los operadores deben mantener cualquier certificado de aeronavegabilidad o registro que se eliminó de la aeronave para inspección cuando se solicite.

1.1.6 REGISTROS

Los operadores privados y comerciales deben mantener sus registros en la base de operaciones designada por el operador RAB 133.1805.

Los operadores comerciales y privados deben presentar evidencia de que cada persona utilizada en las operaciones agrícolas está informada de sus deberes y responsabilidades y cuando esa persona aprobó o demostró su prueba de conocimientos y de pericia.

2.0 EVALUACIÓN DE RIESGOS

Existen numerosos peligros y riesgos asociados con la aplicación aérea de baja altitud. Los pilotos deben identificar los peligros y riesgos, y una herramienta que es útil de usar es la lista de verificación "PAME". Los elementos PAME son: Piloto al mando, Aeronave, Medio ambiente y Presión Externa.

1. Piloto en comando (PIC): Riesgos y peligros:
 - Salud, enfermedad y medicamentos.
 - Fatiga.
 - Estrés.
 - Emociones.

2. Aeronaves — Riesgos y peligros:
 - Listo para el vuelo (pre-vuelo realizado).
 - Problemas o dudas en su mantenimiento.
 - Consideraciones de rendimiento.
 - Experiencia en la marca y modelo.

3. Medio ambiente: Riesgos y peligros:
 - Clima, techo, visibilidad, viento, niebla y altitud de densidad.
 - Obstáculos, como cables, torres, árboles.
 - Áreas congestionadas, como edificios, estructuras.

4. Presiones externas: Riesgos y peligros:
 - Las finanzas
 - Presiones del cliente.

- Presiones auto inducidas
- Presiones de la empresa.
- La tentación de usar teléfonos celulares para enviar mensajes de texto, tomar fotos y filmar mientras se vuela.

Se puede formular una evaluación de riesgos. ¿La operación propuesta se encuentra dentro de una evaluación baja, media o alta? Usar una matriz de evaluación de riesgos puede ser útil.

Una vez que el piloto ha identificado y cuantificado el riesgo (determinado el nivel o el riesgo), se pueden usar estrategias de mitigación. Algunos ejemplos son:

- Piloto bien descansado, no fatigado.
- Condiciones meteorológicas adecuadas para un vuelo
- Conocimiento de los lotes de aplicación.
- Que no existan discrepancias de mantenimiento.
- Carga parcial frente a carga completa para las necesidades de rendimiento.

3.0 PROCEDIMIENTOS ADICIONALES DE OPERACIÓN

Los solicitantes deben desarrollar procedimientos operativos para abordar las siguientes áreas temáticas:

1. Dispensar cualquier material o sustancia de manera que no cree un peligro para personas o propiedades en la superficie.
2. Asegurarse de que cada persona utilizada en la operación de la aeronave agrícola esté informada de sus deberes y responsabilidades.
3. Coordinación con el personal de tierra y procedimientos de carga.
4. Limitaciones de un operador privado de aeronaves agrícolas.
5. Limitaciones en el transporte de pasajeros.
6. Limitaciones de peso y balance (W&B).
7. Procedimientos de coordinación ATC.
8. Procedimientos de operación del patrón de tráfico del aeródromo.
9. Procedimientos de operaciones nocturnas (cuando aplique).
10. Limitaciones y restricciones operativas para pilotos y aeronaves que realizan operaciones en áreas congestionadas.
11. Limitaciones y restricciones generales para realizar operaciones en áreas congestionadas.
12. Realización de operaciones sobre zonas no congestionadas.
13. Limitaciones en la aplicación en zonas congestionadas.
14. Limitaciones y restricciones operativas para dispensar agroquímicos.
15. Procedimientos para el registro y manejo de discrepancias de las aeronaves.
16. Si la aeronave tiene una lista de equipos mínimos (MEL) aprobados, los procedimientos para diferir y devolver artículos al servicio (cuando aplique).
17. Limitaciones y restricciones operativas en el área de trabajo, entrada, inicio de la pasada, pasada de aplicación, detención de la fumigación, salida del campo, virajes y la utilización de la emergencia.
18. Procedimientos de Pre-vuelo.
19. Procedimientos para cuando es necesario volar bajo los cables.
20. Procedimientos seguros de aplicación aérea.
21. Conocimiento de las limitaciones operativas de las aeronaves.
22. Estrategias de mitigación de riesgos.
23. Estrategias de sensibilización y manejo de la fatiga.

3.1. ESPECIFICO PARA LOS PILOTOS – REQUERIMIENTOS BÁSICOS DE ELIGIBILIDAD

3.1.1 OPERADORES COMERCIALES

Los solicitantes recibirán un Certificado de Operador de Aeronaves Agrícolas Comerciales después de demostrar el cumplimiento con los requisitos de la sección 133.105.

Los solicitantes a un Certificado de Operador de Aeronaves Agrícolas Comerciales deben tener lo siguiente:

- Al menos una persona que posea una Licencia de Piloto de Transporte de Líneas Aéreas o Comercial Boliviana y habilitación de aeroplacador
- La aeronave utilizada debe estar certificada, Aeronavegable, equipada para la operación agrícola y en condiciones de vuelo seguro
- El piloto debe completar con éxito una prueba de conocimientos y habilidades para la categoría de aeronave volada

3.1.2 OPERADORES PRIVADOS

Un solicitante de un Certificado de Operador de Aeronaves Agrícolas Privadas tiene derecho a ese certificado si el solicitante demuestra que cumple con los requisitos de la Sección 133.105.

Los operadores privados de aeronaves agrícolas no pueden realizar operaciones de compensación o alquiler, o realizar operaciones en un área congestionada. El operador debe proporcionar una prueba de propiedad o contrato de arrendamiento de la propiedad o cultivo donde se llevará a cabo la operación.

Los solicitantes de un Certificado de Operador de Aeronaves Agrícolas Privadas deben tener lo siguiente:

- Una persona que posea una Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea, Comercial y tenga la habilitación de aeroplacador.
- La aeronave utilizada está certificada, aeronavegable y equipada para la operación agrícola.
- El piloto debe completar con éxito una prueba de conocimientos y pericia para la categoría de aeronave a ser volada.

3.1.3 TODAS LAS OPERACIONES AGRÍCOLAS

Los solicitantes de aeronaves agrícolas comerciales y privados pueden designar a alguien como Jefe de operaciones de aeronaves agrícolas. Ese individuo debe tener conocimientos y habilidades satisfactorios con respecto a las operaciones de aeronaves agrícolas. El jefe de operaciones debe completar satisfactoriamente una prueba de conocimientos y pericia (realizada por la AAC) con respecto a la operación propuesta.

3.1.4 EXPERIENCIA EN OPERACIONES NOCTURNAS

El operador debe establecer calificaciones de experiencia de vuelo para pilotos que realizan operaciones nocturnas de acuerdo a lo prescrito en RAB 133.220 (c).

3.1.5 FATIGA Y ESTRATEGIAS PARA EL MANEJO DE LA FATIGA

Todos los pilotos deben estar conscientes de la fatiga y los efectos que puede tener en el rendimiento humano, especialmente en aquellos pilotos que realizan operaciones de aplicación aérea, es de vital importancia para los pilotos reconocer cuándo están fatigados y luego tomar las acciones respectivas para descansar. Los operadores y pilotos deben desarrollar estrategias de mitigación para ayudar a prevenir la fatiga. Los siguientes elementos y mitigaciones deben ser considerados:

- Se necesita un descanso adecuado antes de iniciar el vuelo, deberá aprender a reconocer y manejar la fatiga.

- La fatiga también puede estar asociada con cansancio, debilidad, falta de energía, letargo, depresión, falta de motivación y somnolencia.
- Los estudios muestran que la pérdida de sueño tiene un efecto negativo en las funciones cognitivas (razonamiento lógico, aritmética mental y codificación-decodificación), manteniendo la conciencia de la situación y la memoria deteriorada a corto plazo.
- La falta de sueño puede afectar su estado de ánimo, lo que lleva a interacciones perjudiciales con el personal de tierra o con los mecánicos.

3.1.6 ESTRATEGIAS PARA MITIGAR LOS EFECTOS DE LA FATIGA

La fatiga es un importante factor humano que ha contribuido a muchos errores de pilotos agrícolas resultando en accidentes.

La fatiga puede ser mental o de naturaleza física. La fatiga emocional también existe y sus efectos reducen el rendimiento mental y físico. Una persona que está cansada tiene una reducción o falta de atención en cualquiera de las siguientes situaciones: cognitiva capacidad de toma de decisiones, tiempo de reacción, coordinación, velocidad, fuerza y equilibrio. La fatiga reduce el estado de alerta, y a menudo reduce la capacidad de una persona para concentrarse y mantener la atención en la tarea realizada.

El mejor remedio para la fatiga es dormir lo suficiente de forma regular. El piloto agrícola debe ser consciente de la cantidad y calidad del sueño obtenido. Como precaución se debe tomar tiempo libre que se justifica cuando el ciclo del sueño ha sido demasiado corto.

1. Planifique la recuperación del sueño, en general, si una persona ha experimentado varios días de restricción de sueño por debajo del requisito normal de 8 horas por día. La recuperación completa del rendimiento puede requerir varios días de 9 horas o más de sueño diarios.
2. Dormir es la única forma de revertir la somnolencia. Por lo tanto, en el momento en que es posible cierta cantidad de sueño pero limitada, la siesta es la estrategia fisiológica más efectiva para restablecer los niveles de alerta.
3. Planifique las pausas de actividad en su horario, lo que puede aumentar el estado de alerta.

4.0 ESPECIFICO PARA LA AERONAVES

4.1 PERFORMANCE DE LA AERONAVE

Cada operador y PIC deben familiarizarse con el manual de operaciones del piloto de su aeronave (POH) y/o el Manual de vuelo de la aeronave (AFM) o el Manual de vuelo de Helicóptero (RFM). Esto también debe incluir, pero no se limita a:

- Problemas con el peso y balance W&B para cargas completas y cargas parciales de las aeronaves con las que operan.
- Características de control de sus aeronaves con diferentes pesos y configuraciones.
- Altitud de densidad y cómo afecta el rendimiento (por ejemplo, vuelos realizados durante horas de la mañana, vuelos realizados en el altas temperaturas, y vuelos realizados en horas de la tarde).
- Planificar las diferencias de rendimiento afectadas por altitud de densidad y condiciones de peso.
- Operaciones cerca de la velocidad de pérdida durante los ascensos y los virajes al realizar las operaciones de fumigación.

4.1.1 REQUERIMIENTOS DE LA AERONAVE

Las aeronaves utilizadas en operaciones agrícolas deben poseer un certificado tipo emitido por el estado de diseño y estar aceptado por el estado de matrícula, cumpliendo con los siguientes criterios:

- La aeronave esté debidamente certificada, Aeronavegable y equipada para operaciones agrícolas.
- La aeronave esté equipada con un arnés para hombros adecuado e instalado correctamente RAB 133.265.

4.1.2 RESTRICCIONES DE OPERACIÓN DE LAS AERONAVES

La AAC limitara a las aeronaves de categoría restringida a las operaciones de propósito especial para las cuales tienen una aprobación específica RAB 133.120.

RAB 133.1300; RAB 133.280, imponen las siguientes restricciones operativas:

- No transporte de pasajeros por compensación o alquiler,
- No de carga por compensación o alquiler y
- A menos que se autorice lo contrario, no se pueden realizar operaciones en áreas densamente pobladas, en vías aéreas congestionadas o cerca de aeropuertos congestionados donde se realizan operaciones de transporte de pasajeros.

4.1.3 CUMPLIMIENTO DE RUIDO

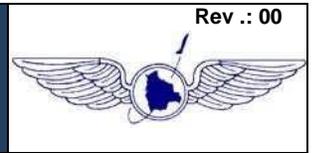
RAB 21.845 (d) – Requisitos de ruido: *“Para aviones pequeños propulsados a hélice (con masa máxima de despegue igual o inferior a 8 618 Kg.) excepto aviones proyectados para operaciones de aviación agrícola, como está definido en la sección 21.825 o para dispersión de material de extinción de incendios, no será concedido el certificado de aeronavegabilidad, conforme a esta sección, a menos que la DGAC considere que la aeronave cumple los requisitos de ruido contenidos en el FAR 36 o estándar equivalente de la EASA/Transport Canada, en adición a los requisitos de aeronavegabilidad y de identificación aplicables de este Capítulo.”*

4.1.4 MANTENIMIENTO DE UNA AERONAVE DE CATEGORÍA RESTRINGIDA

Las aeronaves de categoría restringida deben cumplir con los requisitos de mantenimiento aplicables a las RAB 133 Capítulo E, RAB 43 y 91, incluido el cumplimiento de las Directivas de aeronavegabilidad (AD).



MODELO DE CARTA DE PRE-SOLICITUD
OPERADOR RAB 133



(Membrete de carta de la empresa)

[Fecha]

Sr. [Nombre de la AAC]

[Título/cargo del AAC]:

[Dirección General de Aeronáutica Civil]

Estimado Sr.:

Mediante la presente solicito se me pueda indicar los pasos para iniciar el proceso de Certificación como Explotador de Servicios Aéreos agrícolas de [“Nombre del explotador”] de acuerdo con el RAB 133. Nuestra intención es utilizar [Cantidad de aeronaves] [tipo de aeronaves]

Nuestra compañía tendrá su base principal de operaciones en (anotar las direcciones completas) y su base secundaria de operaciones ubicada en [anotar dirección en [lugar].

Nuestro personal de gestión es el siguiente:

Gerente responsable

Gerente de Operaciones y/o Gerente Administrativo

Pilotos

Saludo a usted atentamente,

(Firma)

(Nombre y cargo)



**DECLARACIÓN DE INTENCIÓN DE PRE-SOLICITUD
RAB 133 TRABAJO AEREO**

INSTRUCCIONES
Debe ser llenado por el solicitante de un AOC

1. APLICACIÓN PARA:	PRIVADO		ESPECIALIDAD	ORIGINAL
	COMERCIAL			ENMIENDA
				RE CERTIFICACIÓN

NOMBRE REGISTRADO DE LA EMPRESA Y DIRECCIÓN DEL SOLICITANTE		BASE PRINCIPAL DE OPERACIONES (Aeropuerto, Ciudad, Localidad)	
NUMERO DE TELEFONO		NUMERO DE TELEFONO	

4. OPERANDO COMO	UNIPERSONAL	OTRO (Especificar)	NOMBRE DEL JEFE DE OPERACIONES (SOLO PARA OPERADORES COMERCIALES)
	CORPORACIÓN		
	SOCIEDAD		

6. LICENCIA			NUMERO DE LICENCIA
LICENCIA QUE POSEE	HABILITACIONES	OTRAS HABILITACIONES (Especificar)	
COMERCIAL	MONOMOTOR		
TLA	MULTIMOTOR		
HELICOPTERO			

7. TIPO Y MODELO DE AERONAVES A SER UTILIZADAS			
MARCA	MODELO	EQUIPADA PARA	MATRICULA (ANOTE POR LO MENOS UNA)

8. NOMBRE DE LOS PILOTOS CON LOS QUE CUENTA	
NOMBRES Y APELLIDOS	NUMERO DE LICENCIA

10. CERTIFICACIÓN: CERTIFICO QUE LAS ANOTACIONES ARRIBA ESCRITAS SON CORRECTAS Y VERDADERAS.		
FECHA	CARGO	FIRMA

A SER LLENADO POR LA AAC

RECIBIDO POR (Nombre y oficina)	FECHA EN QUE LA SOLICITUD FUE RECIBIDA (Día / Mes / Año)
FECHA DE ENVIO AL DIRECTOR GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL (Día / Mes / Año).....	PARA: ACCIÓN INFORMACIÓN SOLAMENTE

OBSERVACIONES

A SER COMPLETADO POR LA OFICINA RESPONSABLE POR LAS CERTIFICACIONES DE LA AAC

RECIBIDO POR: FECHA (Día / Mes / Año).....	NUMERO DE PRE-CERTIFICACIÓN ASIGNADO:
NOMBRE DE LA OFICINA LOCAL ENCARGADA DE DESIGNAR AL JEC Y AL EQUIPO DE CERTIFICACION	FECHA DE ENVIO A LA OFICINA LOCAL ENCARGADA DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN FECHA (Día / Mes / Año).....

OBSERVACIONES



**DECLARACIÓN DE INTENCIÓN DE PRE-SOLICITUD
RAB 133 OPERACIONES AERONAVES AGRICOLAS**

INSTRUCCIONES
Debe ser llenado por el solicitante de un AOC

APLICACIÓN PARA:	TIPO		PARA DISPERSAR		CERTIFICACION
	PRIVADO		AGROQUIMICOS		ENMIENDA
	COMERCIAL		COMBATE AL FUEGO		RE-CERTIFICACIÓN

NOMBRE REGISTRADO DE LA EMPRESA Y DIRECCIÓN DEL SOLICITANTE			BASE PRINCIPAL DE OPERACIONES (Aerodromo, Ciudad, Localidad)		
NUMERO DE TELEFONO			NUMERO DE TELEFONO		

OPERANDO COMO	UNIPERSONAL	OTRO (Especificar)	NOMBRE DEL JEFE DE OPERACIONES (SOLO PARA OPERADORES COMERCIALES)
	CORPORACIÓN		
	SOCIEDAD		

LICENCIA				NUMERO DE LICENCIA
LICENCIA QUE POSEE		HABILITACIONES	OTRAS HABILITACIONES (Especificar)	
COMERCIAL	MONOMOTOR			
TLA	MULTIMOTOR			
HELICOPTERO	AEROAPLICADOR			

TIPO Y MODELO DE AERONAVES A SER UTILIZADAS				
MARCA	MODELO	EQUIPADA PARA		MATRICULA (ANOTE POR LO MENOS UNA)
		LIQUIDOS	SOLIDOS	

NOMBRE DE LOS PILOTOS CON LOS QUE CUENTA	
NOMBRES Y APELLIDOS	NUMERO DE LICENCIA

CERTIFICACIÓN: CERTIFICO QUE LAS ANOTACIONES ARRIBA ESCRITAS SON CORRECTAS Y VERDADERAS.

FECHA	CARGO	FIRMA

A SER LLENADO POR LA AAC

RECIBIDO POR (Nombre)	FECHA EN QUE LA SOLICITUD FUE RECIBIDA (Día / Mes / Año)
FECHA DE ENVIO AL DIRECTOR DE SEGURIDAD OPERACIONAL (Día / Mes / Año).....	PARA: ACCIÓN INFORMACIÓN SOLAMENTE

OBSERVACIONES

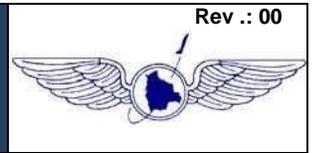
A SER COMPLETADO POR LA OFICINA RESPONSABLE POR LAS CERTIFICACIONES DE LA AAC

RECIBIDO POR: FECHA (Día / Mes / Año).....	NUMERO DE PRE-CERTIFICACIÓN ASIGNADO: FECHA DE ENVIO A LA OFICINA REGIONAL ENCARGADA DEL PROCESO DE CERTIFICACIÓN FECHA (Día / Mes / Año).....
OFICINA CENTRAL ENCARGADA DE DESIGNAR AL JEC Y AL EQUIPO DE CERTIFICACION	

OBSERVACIONES



**MODELO DE CARTA DE SOLICITUD FORMAL
OPERADOR RAB 133**



(Membrete de carta de la empresa)

[Fecha]

Sr. [Nombre de la AAC]

[Título/cargo del AAC]:

[Dirección General de Aeronáutica Civil]

Estimado Sr.:

La presente carta sirve de solicitud formal para la iniciar el proceso de Certificación como Explotador de Servicios Aéreos agrícolas de ["Nombre del explotador"] de acuerdo con el RAB 133. Nuestra intención es utilizar [Cantidad de aeronaves] [tipo de aeronaves]

Nuestra compañía tendrá su base principal de operaciones en (anotar las direcciones completas) y su base secundaria de operaciones ubicada en [anotar dirección en [lugar].

Nuestro personal de gestión es el siguiente:

Gerente responsable

Gerente de Operaciones y/o Gerente administrativo

Pilotos

Asimismo adjuntamos la Declaración de Intención de Pre-Solicitud DIP y el cronograma de eventos revisado, el cual fue acordado en nuestra última reunión.

Saludo a usted atentamente,

(Firma)

(Nombre y cargo)

CRONOGRAMA DE EVENTOS PARA EL PROCESO DE CERTIFICACION DE UN EXPLOTADOR DE TRABAJO AEREO 133 AGRICOLA

NOMBRE DEL SOLICITANTE	NOMBRE DE LA EMPRESA
NOMBRE DEL JEC/EQUIPO DE CERTIFICACION	
REPRESENTANTE DEL SOLICITANTE Y/O INFORMACION DE CONTACTO	

	Documento	Fecha Propuesta de entrega y/o Cumplimiento	Fecha Recepcion y/o Cumplimiento	Fecha Revision	Observaciones
	INICIO FASE 1				
1	Carta de solicitud				
2	Memorandum Designacion JEC				
3	Acta reunion Inicial				
4	Presentacion DIP				
5	Reunion Formal Equipo de Certificacion				
6	Carta de cierre fase 1				
	INICIO FASE 2				
1	Carta de solicitud Formal				
2	Copias depositos efectuados				
3	Cronograma de eventos				
4	Manual de Operaciones				
5	Contratos de mantenimiento				
6	Programas de mantenimiento				
1	Documentacion Legal				
1	Evaluacion Financiera y Juridica				
2	Lista de aeronaves				
3	Curriculum Personal Clave				
4	Carta de cierre fase 2				
	INICIO FASE 3				
1	Reprogramacion cronograma eventos				
2	Revision manual de operaciones				
3	Revision Documentacion				
4	Envio Documentacion para revision				
5	Notificacion de no Conformidades				
6	Acciones correctivas de no Conformidades				
7	Carta de cierre fase 3				
	INICIO FASE 4				
1	Programacion de Inspeccion				
2	Acta de reunion de apertura				
3	Inspeccion				
4	Carta de acciones Correctivas				
5	Informe de inspeccion				
6	Carta de cierre fase 4				
7	Informe final de certificacion				
8	Elaboracion Ops Espc				
9	Envio Ops Espc				
	INICIO FASE 5				
1	Recepcion AOC agricola; Resolucion administrativa y Ops Espec				
2	Entrega AOC Agricola				
3	Entrega de Resolucion Administrativa				
3	Entrega Ops Espc				

Las fechas propuestas podran ser modificadas de acuerdo al progreso en la entrega de documentacion, correcciones a las no conformidades encontradas, incumplimientos del solicitante, y demoras administrativas de en la revision de documentacion legal



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL



ACTA DE REUNIÓN OPERADORES RAB 133

Título:	
Personal a cargo:	
Fecha:	Hora:
Lugar:	

Nro.	NOMBRE Y APELLIDO	EMPRESA/CARGO	Nro. CELULAR	FIRMA
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				
6.				
7.				
8.				
9.				
10.				

INICIAL O PRE SOLICITUD

- ✓ Formulario declaración de intención de Pre-solicitud D.I.P
- ✓ Circular de asesoramiento

SOLICITUD FORMAL

a) Carta de solicitud formal (de acuerdo a formato Entregado)

b) Documentación Legal

- ✓ Copia de certificados de matrícula
- ✓ Copias de certificados de aeronavegabilidad vigente
- ✓ Copia del contrato de servicio con una OMA
- ✓ Original de certificados de comercio FUNDEMPRESA vigente
- ✓ Certificación tributaria NIT
- ✓ Póliza de seguro de las aeronaves
- ✓ Documento de Constitución de sociedad
- ✓ Poder de representante legal

- ✓ Manuales técnicos operativos, incluyendo currículos de instrucción del personal, según la situación

1. Equipo de vuelo

- ✓ Tipo
- ✓ Modelo
- ✓ Carga útil máxima

2. Estructura Orgánica

- Descripción referida a los nombres, direcciones y contacto electrónico del representante legal.

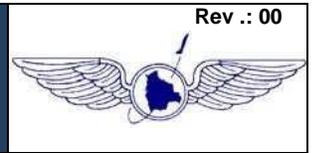
3. Documentación general

- ✓ Fotocopia simple del carnet de Identidad del Representante Legal
- ✓ Balance general y estados financieros a la gestión 2020
- ✓ Copia simple del extracto bancario del último año a nombre de la empresa.

c) Cronograma de eventos;



PAQUETE DE SOLICITUD FORMAL
OPERADOR RAB 133



d) Currículo u hoja de vida de cada miembro del personal clave de gerencia del solicitante, el que debe cumplir con los requisitos establecidos en las reglamentaciones.



ESPECIFICACIONES DE OPERACION TRABAJO AÉREO AGRÍCOLA

Revisión N° Primera Edición

Operación Comercial

Operación Privada

(I) INFORMACION DE CONTACTO DEL OPERADOR:

1. Nombre y Apellido:
2. Título:
3. Teléfono:
4. Correo electrónico:

(II) INFORMACION DEL OPERADOR Y DIRECCION:

1. Certificado N°:
2. Razón Social:
3. Dirección Legal:

(III) AUTORIZACIONES Y LIMITACIONES OTORGADAS AL OPERADOR RAB 133:

(IV) BASE DE OPERACIONES PRINCIPAL:

(V) AERONAVES APROBADAS Y CERTIFICADAS POR LA DGAC:

FABRICANTE	MODELO	NÚMERO DE SERIE	CATEGORIA	CAP. ASIENTOS APROB.	MATRÍCULA

(VI) NOMBRE DE LOS PILOTOS HABILITADOS:

(VII) AUTORIZACIONES ESPECIALES:

(VIII) EXENCION OTORGADA:

(IX) DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA:

SELLO :

DIRECTOR DE SEGURIDAD OPERACIONAL

**AYUDA DE TRABAJO PARA LA ACEPTACION DEL
MANUAL DE OPERACIÓN DE LA AERONAVE AGRICOLA (AOM)**

Esta ayuda de trabajo debe ser completada para cada aeronave operada por el explotador

Nombre del explotador:	Fecha de la revisión por parte de la AAC:
------------------------	---

Tipo, modelo y matrícula de la aeronave:	N° de revisión y fecha del AOM (explotador)
--	---

N° de revisión y fecha de la AOM (Fabricante)	Tipo de aceptación: AFM/AOM nuevo: <input type="checkbox"/> Revisión: <input type="checkbox"/>
---	---

REVISADO/ACEPTADO

Por operaciones (Nombre, sello y firma):

REF	CONDICION A VERIFICAR	ESTADO (S-U-N/A)
	ESTRUCTURA GENERAL DEL AOM/FCOM – Verificar si el AOM/FCOM:	
1.	Está claramente identificado como manual de Operación de la Aeronave (AOM)	
2.	Corresponde al tipo y modelo de aeronave	
3.	Tiene identificadas las aeronaves específicas a las que aplica por número de serie y/o número de matrícula	
4.	Si hay partes del AOM que no aplican a todas las aeronaves identificadas	
5.	Está identificado como un documento del explotador	
6.	Tiene identificado el número y fecha de revisión	
7.	Tiene un lista de páginas efectivas y sus correspondientes fechas de revisión	
8.	Está actualizado con el último número de revisión provisto por el fabricante	
9.	Lleva en cada página la identificación del explotador y la fecha o identificación de la revisión	

Verificar si el AOM contiene al menos la siguiente información:

10.	Procedimientos normales	
11.	Procedimientos anormales	
12.	Procedimientos de emergencia	
13.	Los procedimientos san sido desarrollados en un formato paso-a-paso	
13.	Los procedimientos siguen la misma secuencia que el AFM	
14.	Listas de verificación	
15.	Limitaciones	
16.	Información sobre la performance	
17.	Detalle de los sistemas de la aeronave	
18.	Procedimientos operacionales normalizados (SOPs)	
19.	Detalle de los sistemas de aplicación de sólidos y líquidos la aeronave	
20.	Verificar si el explotador tiene acceso a las revisiones y actualizaciones del AOM	

COMENTARIOS/OBSERVACIONES:

Ayuda de trabajo para la evaluación del manual de operaciones (OM)

Introducción

Es necesario que la presente lista de verificación sea utilizada como ayuda de trabajo para evaluar al manual de operaciones (OM) del solicitante del certificado de explotador de servicios aéreos agrícolas durante el proceso de certificación.

Para realizar la evaluación del OM, es necesario estar familiarizado con los procedimientos establecidos en la circular de asesoramiento AC.... y poseer un conocimiento básico del solicitante del AOC en cuanto a su tamaño y nivel de complejidad de las operaciones que efectuará, según sus especificaciones relativas a las operaciones (OpSpecs).

Esta lista de verificación sirve para comprobar la implementación de los requisitos establecidos en el RAB 133 Apéndice C.

Procedimientos

Programación.- Es necesario que el inspector de operaciones (JEC) prevea que la revisión del OM requiere de examinación en detalle y mucha dedicación.

Antecedentes.- El JEC revisará los procedimientos definidos en la AC... que serán utilizados para orientación de los inspectores a cargo de la revisión de OM, u utilizarán la presente lista de verificación (LV) durante la revisión.

Coordinación.- El jefe del equipo de certificación (JEC) coordinará con el directivo responsable del solicitante del AOC, la fecha de inicio de inspección, de acuerdo al cronograma de actividades.

No conformidades.- Todas las no conformidades encontradas durante la revisión del OM, serán comunicadas al solicitante mediante el uso del Formulario de notificación de no conformidades.

Instrucciones para el llenado de la lista de verificación

Con el objetivo de lograr un documento legible y facilitar la adecuada interpretación por parte del inspector de aeronavegabilidad en el registro de la lista de verificación, se proporciona la siguiente instrucción:

- Casilla 1** El nombre completo del solicitante del AOC, responsable por la elaboración del OM objeto de revisión.
- Casilla 2** Nombre completo del representante del solicitante para fines de coordinación durante la revisión del OM.
- Casilla 3** Información de contacto del representante del solicitante, para fines de coordinación y comunicación durante la revisión del OM.
- Casilla 4** Fecha de finalización de la revisión del OM por parte de la AAC.
- Casilla 5** Jefe del Equipo de Certificación (JEC) o persona designada por este, responsable por la revisión del OM.
- Casilla 6** Referencia utilizada para indicar la referencia del requisito RAB 133 aplicable, según corresponda.
- Casilla 7** Se describen las preguntas aplicables al requisito RAB 133 a verificar. En algunos casos se puede dar la posibilidad de que exista más de una pregunta para el mismo requisito, o que una pregunta esté asociada a más de un requisito.
Se incluirá un número de identificación de la pregunta en forma secuencial.
- Casilla 8** Se registra el estado de cumplimiento de ese ítem con respecto al RAB. Esta casilla está asociada con la Casilla 13. Por ejemplo, un inspector puede marcar en esta casilla SI, y en la Casilla 13 No satisfactorio .

Casilla 9 Es utilizada para describir los aspectos que el inspector de operaciones debe evaluar durante la revisión del OM. Tiene el objeto de clarificar la pregunta de la Casilla 8, con orientaciones sobre las pruebas que deberían examinarse.

El inspector debe examinar cada una de las orientaciones de la casilla 9.

El OM del solicitante, deberá contemplar todos los elementos contenidos en cada una de las orientaciones detalladas en la casilla 9, para que la respuesta a la pregunta de la casilla 8 pueda ser considerada como satisfactoria. **Una sola orientación que no pueda ser respaldada con una evidencia dentro del contenido del OM, provocará que la respuesta a pregunta de la casilla 8 sea insatisfactoria, y por tanto generará una no-conformidad.**

Casilla 10 Utilizada para indicar el resultado de la pregunta después de haber revisado las pruebas. Si un solicitante de un AOC no presenta pruebas, en la mayoría de los casos recibirá una calificación de "No satisfactorio" en esta columna (Estado de implementación) de la pregunta correspondiente de esta lista de verificación. Todas las preguntas de esta lista de verificación con una calificación de "No satisfactorio" se reflejan en las constataciones. Cada constatación debe comprender por lo menos una pregunta del requisito.

Esta columna que denota el estado de implantación, tiene varias aplicaciones que relacionamos a continuación:

1. Satisfactorio.- Significa que cumple el requisito y no requiere mayor detalle;
2. No satisfactorio.- Significa que da cumplimiento sólo en forma parcial, o que no se da cumplimiento a un requisito.
3. No aplicable.- Esta aplicación la utiliza el inspector cuando lo indicado en la Casilla 8 "Pregunta del requisito a verificar", no es aplicable para el solicitante del AOC que se está evaluando.

El OM del solicitante, deberá contemplar todos los elementos contenidos en cada una de las orientaciones detalladas en la casilla 9, para que la respuesta a la pregunta de la casilla 8 pueda ser considerada como satisfactoria. Una sola orientación que no pueda ser respaldada con una evidencia dentro del contenido del OM, provocará que la respuesta a pregunta de la casilla 8 sea insatisfactoria, y por tanto generará una no-conformidad.

Casilla 11 "Pruebas/notas/comentarios". Se incluye para que el inspector documente las pruebas presentadas por el solicitante del AOC y los aspectos que ha examinado para responder a la pregunta de la lista de verificación y también permite al inspector realizar comentarios adicionales y detallar la naturaleza de las observaciones o constataciones encontradas. Esta casilla debe respaldar lo indicado en la Columna 10. Existen diferentes combinaciones de situaciones que tienen que estar justificadas en esta casilla. Si el espacio no es suficiente, se hace una referencia codificada utilizando la identificación del ítem (ver explicación de la Casilla 7), y ampliando en la página de observaciones que es parte de la lista de verificación.

EVALUACIÓN DEL MANUAL DE OPERACIONES (OM)

1. Nombre del solicitante :	
2. Representante del solicitante :	
3. Información de contacto :	
4. Fecha de la revisión:	5. Responsable de la revisión (AAC):

1. ORGANIZACIÓN

6. Referencia	7. Pregunta del requisito	8. Respuesta	9. Orientación para la evaluación de la pregunta del requisito	10. Estado de implantación	11. Pruebas/Notas/Comentarios
RAB 133.115 (a) Apéndice C	¿El Manual de Operaciones (OM) del solicitante está organizado siguiendo la estructura establecida por el RAB 133.115 (a); Apéndice C	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Verificar que el manual de Operaciones (MO) está organizado según la siguiente estructura descrita en el Apéndice C	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable	
RAB 133.115 (a) Apéndice C	¿El Manual de Operaciones (OM) del solicitante está organizado en un formato aceptable para la AAC según el Apéndice C del RAB 133?	<input type="checkbox"/> Sí <input type="checkbox"/> No	Verificar que el manual de Operaciones (MO) (indistintamente si está presentado en formato físico o electrónico) está organizado de tal forma que: <ul style="list-style-type: none"> a) Todas las partes del manual son consistentes entre sí, y compatibles en su forma y contenido; b) Las enmiendas son fáciles de insertar; c) Posee una lista de páginas efectivas d) Posee un formato de constancia de enmiendas e) Una indicación sobre quién es responsable de la publicación e inserción de enmiendas y revisiones; f) un registro de enmiendas y revisiones con sus fechas de inserción y fechas de efectividad; g) una descripción del sistema para anotación de las páginas y sus fechas de efectividad; h) anotación de cambios (en las páginas del texto y, en la medida que sea posible, en tablas y figuras); i) una descripción del sistema de distribución de los manuales, enmiendas y revisiones 	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable	

2. CONTENIDO

PARTE – GENERALIDADES

<p>RAB 133.115 (a) Apéndice C</p> <p>RAB 133.115 (a) (1) Apéndice C</p>	<p>¿El Manual de Operaciones (OM) cuenta con una sección de Introducción general?</p>	<p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>Verificar que la introducción del OM contiene:</p> <p>a) Posee un índice general ordenado y organizado que muestre el contenido completo del OM;</p> <p>b) Verificar que el OM incluya una descripción de la estructura organizativa, incluyendo el organigrama general de la empresa.</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio</p> <p><input type="checkbox"/> No satisfactorio</p> <p><input type="checkbox"/> No aplicable</p>	
<p>RAB 133.115 (a) Apéndice C</p>	<p>¿El Manual de Operaciones (OM) incluye los nombres de las personas asignadas a los cargos directivos descritos.</p>	<p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p><input type="checkbox"/> Verificar que el OM incluya el nombre de cada responsable propuesto para los cargos de:</p> <p>a) directivo responsable;</p> <p>b) director o responsable de operaciones;</p> <p>c) director o responsable de mantenimiento;</p> <p>d) pilotos; y</p> <p>e) jefe de instrucción (cuando aplique)</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio</p> <p><input type="checkbox"/> No satisfactorio</p> <p><input type="checkbox"/> No aplicable</p>	
<p>RAB 133.115 (a) Apéndice C</p>	<p>¿El Manual de Operaciones (OM) incluye direcciones, correos y números de teléfono</p>	<p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p><input type="checkbox"/> Verificar que el OM incluya las direcciones de;</p> <p>a) oficina central, dirección, correo electrónico y teléfonos.</p> <p>b) base principal de operaciones que incluya coordenadas y dimensiones de la pista.</p> <p>c) base secundaria de operaciones que incluya coordenadas y dimensiones de la pista.</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio</p> <p><input type="checkbox"/> No satisfactorio</p> <p><input type="checkbox"/> No aplicable</p>	
A2 – ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES					
<p>RAB 133.115 (a) (2) Apéndice C</p>	<p>¿El Manual de Operaciones (OM) incluye una descripción de la estructura organizativa del explotador?</p>	<p><input type="checkbox"/> Si</p> <p><input type="checkbox"/> No</p>	<p>Verificar que el OM incluya una descripción de la estructura organizativa, incluyendo los alcances y responsabilidades del personal de la empresa.</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio</p> <p><input type="checkbox"/> No satisfactorio</p> <p><input type="checkbox"/> No aplicable</p>	

RAB 133.115 (a) (2) Apéndice C	¿El Manual de Operaciones (OM) incluye la descripción de las funciones y responsabilidades de los cargos directivos?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Verificar que se incluya una descripción de las funciones y responsabilidades de los siguientes cargos directivos: (a) gerente responsable; (b) gerente o responsable de operaciones; (c) responsable de mantenimiento; (d) pilotos; y (e) jefe de instrucción (cuando aplique)	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable	
RAB 133.115 (a) Apéndice C	¿El Manual de Operaciones (OM) incluye la descripción de la autoridad, funciones y responsabilidades del piloto al mando de la aeronave?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que el OM incluya una declaración que defina la autoridad del piloto al mando para rechazar aplicaciones aéreas en campos inadecuados. • Verificar que el OM incluya una declaración que prohíba a los pilotos al mando participar en las operaciones de mezclado y carguío de sustancias químicas 	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable	

A3 – CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES TERRESTRES

RAB 133.115 (a) Apéndice C	¿El Manual de Operaciones (OM) incluye la descripción del sistema de control y supervisión de las operaciones terrestres por parte del explotador?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que el OM del explotador disponga de una estructura de las operaciones terrestres, capaz de ejercer control y supervisión de la seguridad en tierra. • Verificar que exista una declaración con referencia a operaciones con sustancias químicas no autorizadas. • Verificar que exista una descripción de los productos químicos de uso corriente. • Verificar que exista una descripción del botiquín de primeros auxilios que deberá permanecer en tierra en todo momento durante la operación • Verificar que existan los nombres y los números telefónicos de las personas a notificar en caso de intoxicación. • Verificar que existan de una descripción de los de los síntomas más comunes de envenenamiento. • Verificar que existan los procedimientos de carga en la aeronave de los productos químicos. 	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable	
----------------------------------	--	--	---	--	--

A4 – CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES DE VUELO

<p>RAB 135.040 (a) RAB 135 Apéndice A</p>	<p>¿El Manual de Operaciones (OM) incluye la descripción del sistema de control de las operaciones?</p>	<p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p><input type="checkbox"/> Verificar que el OM incluya una descripción de los procedimientos a realizar antes de iniciar la operación de aplicación aérea, que incluya;</p> <p>a) inspección del campo de aplicación b) instrucciones antes de la aplicación c) manejo de combustible d) prevención y control de incendios e) procedimientos de reabastecimiento de combustible f) orientación de los campos de aplicación g) normas de aplicación sobre áreas congestionadas h) procedimiento de información sobre sustancias químicas aplicadas</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable</p>	
<p>RAB 133.115 (a) Apéndice C</p>	<p>¿El Manual de Operaciones (OM) incluye un listado de centros médicos?</p>	<p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>• Verificar que el OM incluya un listado de médicos y centros médicos de la zona de operación en caso de accidentes o intoxicación.</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable</p>	
<p>RAB 133.115 (a) Apéndice C</p>	<p>¿El Manual de Operaciones (OM) incluye la descripción del sistema de control de las operaciones antes del vuelo?</p>	<p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p><input type="checkbox"/> Verificar que el OM incluya una descripción de los procedimientos a realizar antes de iniciar la operación de vuelo, que incluya;</p> <p>a) Procedimiento de corrección de fallas mecánicas b) Mantenimiento fuera de la base de operaciones c) Cantidad de combustible mínimo d) Procedimientos meteorológicos y de control de deriva e) Tiempo de servicio del personal de vuelo f) Enlaces con tránsito aéreo</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable</p>	

<p>RAB 133.115 (a) Apéndice C</p>	<p>¿El Manual de Operaciones (OM) incluye la descripción del sistema de control de las operaciones de vuelo?</p>	<p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p><input type="checkbox"/> Verificar que el OM incluya una descripción de los procedimientos a realizar antes de iniciar la operación de vuelo, y su política de seguridad;</p> <p>a) Procedimientos de vuelo normal y de emergencias</p> <p>b) Procedimientos después de un aterrizaje de emergencia</p> <p>c) Obligaciones y restricciones para los pilotos</p> <p>d) Procedimientos de vuelo seguro;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Altura de vuelo • Angulo de entrada y salida • Virajes de procedimiento • Terminación del campo <p>e) Utilización de equipos de seguridad</p> <p>f) obstáculos en vuelo</p> <p>g) vuelo en proximidad a otra aeronave</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable</p>	
---	--	--	---	---	--

A5 – DATOS DE LAS AERONAVES

<p>RAB 133.115 (a) Apéndice C</p>	<p>¿El Manual de Operaciones (OM) incluye información general para cada tipo y variante de aeronave del explotador?</p>	<p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p>• Verificar que el OM incluya la información general de cada aeronave, incluyendo sus características</p> <p>a) Especificaciones de las aeronaves utilizadas por el operador. b) Características de las aeronaves; c) Procedimiento de vaciado de emergencia de la tolva d) Ubicación de deflectores corta cables e) Características del equipo de fumigación f) Botiquín de primeros auxilios de la aeronave g) Mantenimiento de la aeronave h) Aeronavegabilidad requerida i) Mantenimiento del equipo de fumigación</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable</p>	
---	---	--	---	---	--

A6 – ASUNTOS GENERALES DE MANTENIMIENTO

<p>RAB 133.115 (a) Apéndice C</p>	<p>¿El Manual de Operaciones (OM) incluye una declaración acerca de los asuntos generales de mantenimiento?</p>	<p><input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No</p>	<p><input type="checkbox"/> Verificar que el OM incluya una descripción acerca de los asuntos generales de mantenimiento;</p> <p>a)Notificación de irregularidades mecánicas b)Acciones correctivas a las irregularidades mecánicas c)Anotaciones en el libro de abordó</p>	<p><input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable</p>	
---	---	--	---	---	--

A7 – PROCEDIMIENTOS DE NOTIFICACION DE ACCIDENTES

RAB 133.115 (a) Apéndice C RAB 830	Manual de Operaciones (OM) incluye una declaración de notificación en caso de accidentes e incidentes?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Verificar que el OM incluya procedimientos de notificación de accidente y/o incidente incluyendo: a) Procedimiento de notificación de accidentes b) Procedimiento de notificación de incidentes c) Informes d) Notificaciones e) f) responsabilidades	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable	
---	--	--	--	--	--

A8 - GESTIÓN DE LA FATIGA

RAB 133.1910	¿El Manual de Operaciones (OM) incluye el esquema sobre las limitaciones de tiempo de vuelo, actividad y requisitos de descanso?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Verificar que el OM incluya un programa de gestión de fatiga desarrollado por el explotador de acuerdo con los requisitos prescriptivos establecidos por la AAC, que incluyan: a) tiempo de vuelo; b) período de servicio; c) período de servicio en vuelo; d) período de descanso; e) restricciones; y f) excepciones	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable	
--------------	--	--	---	--	--

A9 – PISTAS DE ATERRIZAJE

RAB 133.115 (a) Apéndice C	¿El Manual de Operaciones (OM) incluye información de las pistas de aterrizaje utilizadas en operaciones de fumigación?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Verificar que el OM contemple criterios de uso de pistas de aterrizaje que incluyan: a) Criterios generales b) Características del aeródromo para las aeronaves del explotador c) Superficies limitadoras de obstáculos d) señalización	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable	
----------------------------------	---	--	--	--	--

A10 – INSTRUCCIÓN Y MANTENIMIENTO DE COMPETENCIA				
RAB 133.115 (a) Apéndice C	¿El Manual de Operaciones (OM) incluye los programas de Instrucción, entrenamiento y verificación para todo el personal de operaciones asignado a funciones operativas relativas a la preparación y/o realización de operaciones de fumigación?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Verificar que el OM incluya los programas de instrucción, inicial y periódico para: a) Pilotos b) Personal de mantenimiento c) Personal de tierra	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable

A11 – CALIBRACION DE LOS SISTEMAS DE APLICACION				
RAB 133.115 (a) Apéndice C	¿El Manual de Operaciones (OM) incluye una declaración de los procedimientos de calibración de los equipos de fumigación?	<input type="checkbox"/> Si <input type="checkbox"/> No	<input type="checkbox"/> Verificar que el OM incluya los procedimientos para la calibración que incluya: a) Calibración de equipos para aplicación de líquidos b) Calibración de equipos para aplicación de sólidos c) Fórmulas utilizadas para cálculos de operación	<input type="checkbox"/> Satisfactorio <input type="checkbox"/> No satisfactorio <input type="checkbox"/> No aplicable

12. OBSERVACIONES
Nota.- El inspector de operaciones puede usar este espacio para anotar las observaciones que estime apropiadas (agregar la cantidad de hojas, según se requiera).

Nombre, sello y firma del inspector responsable por la revisión:

INSPECCIÓN DE RAMPA
AVIACION AGRICOLA
DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL



OPERADOR:		FECHA: DIA / MES / AÑO	
TIPO DE AERONAVE (MARCA, MODELO, AÑO):		MATRICULA:	
		NOMBRE DEL PILOTO:	
		NUMERO DE LICENCIA:	
		UBICACIÓN :	
I. CABINA DE PILOTAJE		MARCAR	OBSERVACIONES
		S I	
1.- CONDICIÓN GENERAL INTERIOR			
2.- UBICACIÓN CONSOLA DEL BANDERILLERO SATELITAL			
3.- INSTRUMENTAL BASICO REQUERIDO			
4.- ESTADO GENERAL DE PARABRISAS Y VENTANAS			
5.- CINTURONES DE SEGURIDAD Y ARNESES			
6.- EXTINTOR DE FUEGO			
7.- BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS			
II –PILOTO		MARCAR	OBSERVACIONES
		S I	
8.- LICENCIA COMERCIAL Y HABILITACION AAPL			
9.- VIGENCIA MEDICA			
III - DOCUMENTACION		MARCAR	OBSERVACIONES
		S I	
10.- CERTIFICADO DE MATRICULA			
11.- CERTIFICADO DE AERONAVEGABILIDAD			
12.- LIBRO DE ABORDO			
IV – EQUIPO DE FUMIGACION AERONAVE		MARCAR	OBSERVACIONES
		S I	
13.- ESTADO GENERAL DE LA BARRA DE LUCES			
14.- ESTADO GENERAL DE LA BOMBA DE FUMIGACION			
15.- ESTADO GENERAL DE ACOUPLE RAPIDO DE CARGA			
16.- ESTADO GENERAL DEL SISTEMA BY- PASS			
17.- ESTADO GENERAL DE LA RINGLERA			
18.- ESTADO GENERAL DE LOS DISPOSITIVOS DE ROCIADO			
19.- ESTADO GENERAL DE LA TOLVA			
20.- ESTADO GENERAL DE LA PARED ROMPE OLAS			
21.- ESTADO GENERAL DE LA TAPA DE LA TOLVA			
22.- ACCIONAMIENTO DE LA SALIDA DE EMERGENCIA			
23.- ACCIONAMIENTO DE LA PALANCA DE EMERGENCIA			
24.- ACCIONAMIENTO DE LA PALANCA O LLAVE DEL BY-PASS			
25.- ESTADO GENERAL DEL INSTRUMENTO DE PRESION DEL SISTEMA DE FUMIGACION			
V - AERONAVE		MARCAR	OBSERVACIONES
		S I	
26. ESTADO GENERAL DEL PATIN DE COLA (CORROSION)			
27.- ESTADO GENERAL DE LA AERONAVE			
VI – OPERACIONES TERRESTRES		MARCAR	OBSERVACIONES
		S I	
28.- EQUIPO DE CARGA DE TIERRA			
29.- TANQUE DE AGROQUIMICOS Y EQUIPOS			
30.- FILTROS			
31. PROCEDIMIENTO DE REABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLES CON MOTOR APAGADO			
32.- PROCEDIMIENTO DE REABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLES CON MOTOR ENCENDIDO			
33.- PROCEDIMIENTO CARGA DE AGROQUIMICOS			
34.- PROCEDIMIENTO DE RECEPCION Y DESPACHO DE AERONAVE			

RECOMENDACIONES:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

S = SATISFACTORIO I = INSATISFACTORIO N/O = NO OBSERVADO N/A = NO APLICA

POR EL OPERADOR:

NOMBRE:

FIRMA:

CARGO:

SELLO EMPRESA:

POR LA D.G.A.C.:

FIRMA **INSPECTOR:**

SELLO

FIRMA INSPECTOR APOYO:.....

SELLO

**INSPECCIÓN DE BASE
AVIACION AGRICOLA
DIRECCIÓN DE SEGURIDAD OPERACIONAL**



OPERADOR:		FECHA: DIA / MES / AÑO	
TIPOS DE AERONAVES UTILIZADAS:		BASE DE OPERACIONES :	
		UBICACIÓN :	
I - DOCUMENTOS		MARCAR	
		S	I
1.- CERTIFICADO DE OPERADOR AEREO AGRICOLA			
2.- RESOLUCION ADMINISTRATIVA			
3.- M.G.O.			
4.- AFM			
5.- RAB			
II –PERSONAL DEL OPERADOR (PILOTOS)		MARCAR	
		S	I
6.- LICENCIA COMERCIAL Y HABILITACION AAPL			
7.- VIGENCIA MEDICA			
8.- CONOCIMIENTOS DEBERES /OBLIGACIONES			
9.- RECORD DE HORAS DE SERVICIO			
10.- TIEMPO DE VUELO DIARIO			
11.- CONOCIMIENTO DE VUELO EN ZONAS CONJESTIONADAS			
12.- CONOCIMIENTO DE SEÑALES LUMINOSAS EN CASO DE FALLA DE COMUNICACION			
III - REGISTROS		MARCAR	
		S	I
13.- REGISTROS DE VUELO			
14.- REGISTROS DE ENTRENAMIENTO			
15.- REGISTROS DE MANTENIMIENTO			
16.- REGISTROS DE PERSONAL			
17.- REGISTROS DE HORAS DE VUELO			
IV - INSTALACIONES / EQUIPOS		MARCAR	
		S	I
18.- HANGAR			
19.-OFICINAS			
20.-ZONA ESTERIL DE DESCANSO DE PILOTOS			
21.-PLATAFORMA			
22.- ESTADO DE PISTAS			
23.- SEÑALIZACION DE PISTAS			
24.- BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS PISTA			
25.- EXTINTORES PISTA			
26.- INSTALACIONES DE MANTENIMIENTO			
27.- AREA DE LIMPIEZA DE AERONAVES			
28.- PROCEDIMIENTOS PARA PRIMEROS AUXILIOS			
V - COMBUSTIBLES		MARCAR	
		S	I
29. PROCEDIMIENTO DE ALMACENAMIENTO DE COMBUSTIBLES			
30.- REABASTECIMIENTO DE COMBUSTIBLE			
VI – AERONAVES/OPERACIONES TERRESTRES		MARCAR	
		S	I
31.- EQUIPO AGRICOLA DE LA AERONAVE			
32.- EQUIPO DE CARGA DE TIERRA			
33.- TANQUE DE QUIMICOS Y EQUIPOS			
34.- CERTIFICADOS DE AIR			
35.- CERTIFICADO DE MATRICULA			

RECOMENDACIONES:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

S = SATISFACTORIO I = INSATISFACTORIO N/O = NO OBSERVADO N/A = NO APLICA

POR EL OPERADOR: NOMBRE:	POR LA D.G.A.C.: FIRMA INSPECTOR:
 FIRMA:	 SELLO
 CARGO:	 FIRMA INSPECTOR APOYO:.....
 SELLO EMPRESA:	 SELLO