

REPÚBLICA DE GUATEMALA

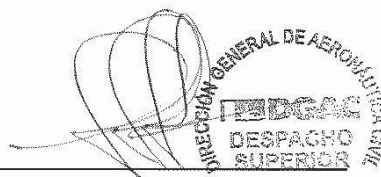
LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

**RAC 137**

**REGULACION SOBRE OPERACIONES DE AERONAVES DE AGRICULTURA**



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



**P.A. Francis Arturo Argueta Aguirre**  
**Director General**  
**Dirección General de Aeronáutica Civil**

EL DIRECTOR GENERAL  
DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE  
AERONÁUTICA CIVIL

CONSIDERANDO:

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

CONSIDERANDO:

Que con la necesidad de actualizar el contenido de la Regulación de Aviación Civil –RAC 137– denominada “REGULACION SOBRE OPERACIONES DE AERONAVES DE AGRICULTURA”, se realizó la Revisión seis (006), con el objeto de mejorar la Seguridad Operacional dentro de la Comunidad Aeronáutica, dicha revisión se realizó con fecha diecisiete (17) de agosto de dos mil dieciocho (2018).

POR TANTO:

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



RESUELVE:

I. **APROBAR:** La Revisión seis (006) de la Regulación de Aviación Civil RAC 137 referente a “REGULACION SOBRE OPERACIONES DE AERONAVES DE AGRICULTURA” para que dicha norma sea de aplicación General, la cual consta de siete (07) folios sellados por el Despacho Superior.

II. La presente resolución entra en vigencia a partir de la presente fecha, por lo que tiene efectos inmediatos, cualquier norma que contravenga o tergiverse la presente queda derogada.

Notifíquese y Archívese

Guatemala, treinta y uno (31) de Agosto de dos mil dieciocho (2018).



P.A. FRANCIS ARTURO ARGUETA AGUIRRE  
DIRECTOR GENERAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL



**DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DE GUATEMALA**

## **Sistema de Edición y Revisión**

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

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





**DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DE GUATEMALA  
REGULACIONES DE AVIACIÓN CIVIL DE GUATEMALA**

**RAC - 137**

REGISTRO DE REVISIONES			
Rev. #	Fecha de emisión	Fecha de inserción	Insertada por:
Rev. Original	10/Mayo/2001	Mayo 2001	D.G.A.C.
Rev. 001	12/Septiembre/2005	Septiembre 2005	D.G.A.C.
Rev. 002	15/Febrero/2009	Febrero 2009	D.G.A.C.
Rev. 003	01/Diciembre/2009	Diciembre 2009	D.G.A.C.
Rev. 004	04/Junio/2012	Junio 2012	D.G.A.C.
Rev. 005	19/Mayo/2014	Mayo 2014	D.G.A.C.
Rev. 006	17/Agosto/2018	Agosto 2018	D.G.A.C.







Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala  
**CONTROL DE PAGINAS EFECTIVAS**  
RAC – 137

PÁGINA No.	REVISIÓN No	FECHA
----	----	----
a	006	17/Agosto/2018
i	004	04/Junio/2012
ii	004	04/Junio/2012
1	006	17/Agosto/2018
2	Original	10/Mayo/2001
3	005	19/Mayo/2014
4	Original	10/Mayo/2001
5	003	01/Diciembre/2009
6	004	04/Junio/2012
7	004	04/Junio/2012
8	004	04/Junio/2012
9	004	04/Junio/2012
10	004	04/Junio/2012
11	004	04/Junio/2012
12	004	04/Junio/2012
13	004	04/Junio/2012
14	004	04/Junio/2012
15	004	04/Junio/2012

-----



**INDICE**

**OPERACIONES DE AERONAVES DE AGRICULTURA..... 1**

**SUB PARTE A – GENERAL ..... 1**

**137.1 Aplicabilidad..... 1**

**137.2 Definición de términos ..... 1**

**137.5 al 137.10 RESERVADO..... 1**

**SUB PARTE B REGULACIONES DE LA CERTIFICACION..... 2**

**137.11 Certificado Requerido..... 2**

**137.15 Solicitud para el Certificado ..... 2**

**137.17 Enmienda del Certificado..... 2**

**137.19 Requisitos de la Certificación ..... 3**

**137.21 Duración del Certificado ..... 4**

**137.23 Transporte de drogas narcóticas, marihuana, drogas depresivas o sustancias  
estimulantes. .... 4**

**SUB PARTE C – REGLAS DE OPERACION ..... 4**

**137.29 General ..... 4**

**137.31 Requisitos de aeronave ..... 5**

**137.33 Portación del certificado..... 5**

**137.35 Limitaciones al operador privado de aeronaves agrícolas..... 6**

**137.37 Manera de dispersión ..... 6**

**137.39 Dispersión de veneno comercial ..... 6**

**137.41 Personal ..... 6**

**137.42 Colocación de cinturones de seguridad y arneses para tripulación ..... 7**

**137.43 Operación en espacio controlado designado para aeropuertos..... 7**

**137.45 Inobservancia del patrón de tráfico de un aeropuerto ..... 7**

**137.49 Operaciones sobre áreas no congestionadas..... 8**

**137.51 Operación sobre áreas congestionadas: General..... 8**

**137.53 Operación sobre áreas congestionadas: pilotos y aeronaves ..... 10**

**137.55 Nombre comercial: Operador de aeronaves agrícolas ..... 10**



( R A C 137 )

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL DE GUATEMALA

**REGULACION SOBRE OPERACIONES DE AERONAVES DE AGRICULTURA**

---

<b>137.57 Disponibilidad de Certificado Operativo de Aeronaves Agrícolas .....</b>	<b>10</b>
<b>137.59 Autoridad de la inspección.....</b>	<b>11</b>
<b>137.61 LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO, TIEMPO DE ALERTA Y REQUERIMIENTOS DE DESCANSO DE LA TRIPULACION.....</b>	<b>11</b>
<b>SUB PARTE D RECORDS Y REPORTES.....</b>	<b>12</b>
<b>137.71 Records .....</b>	<b>12</b>
<b>137.75 Cambio de Dirección del Operador .....</b>	<b>12</b>
<b>137.77 Terminación de Operaciones .....</b>	<b>12</b>
<b>137.79 PERIODO DE ALMACENAMIENTO DE DOCUMENTOS .....</b>	<b>13</b>

**OPERACIONES DE AERONAVES DE AGRICULTURA****RAC- 137****SUB PARTE A – GENERAL****137.1 Aplicabilidad**

(a) Esta RAC prescribe las reglas que rigen:

1. La operación de aeronaves agrícolas dentro del Estado de Guatemala.
2. La emisión del Certificado Operativo para aeronaves agrícolas privadas y comerciales para sus operaciones.

(b) En una emergencia pública, una persona que dirige la operación de una aeronave agrícola bajo las disposiciones de estas RAC's pueden en la magnitud necesaria, desviarse de las Reglas de Operación de esta RAC para el alivio y actividades de bienestar aprobadas por el Departamento de Estándares de Vuelo.

(c) Cada persona que, bajo la autoridad de esta sección se desvía de una regla de esta RAC debe, dentro de los 10 días después de la desviación, enviar al Departamento de Estándares de Vuelo un informe completo de la operación de la aeronave involucrada, incluso una descripción de la operación y razones para tal desviación.

**137.2 Definición de términos**

Para los propósitos de esta RAC:

(a) "Operación de la aeronave agrícola" significa la operación de una aeronave para el propósito de:

1. Dispersión de cualquier veneno económico.
2. Dispersión de cualquiera otra sustancia destinada a la nutrición de plantas, tratamiento del suelo, la propagación de la vida de plantas, o control de la peste;
3. Compromiso en actividades de dispersión que afecten directamente a la agricultura, horticultura, o preservación de bosques, incluyendo la dispersión de insectos vivos

(b) "Veneno Económico", significa:

1. Cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinada para prevenir, destruir, rechazar, o mitigar cualquier tipo de insectos, roedores, los nemátodos, hongos, cizañas, y otras formas de planta o vida animal o virus, excepto virus sobre o dentro de los seres humanos u otro animales los cuales el Ministerio de Agricultura los declare como una peste; y
2. Cualquier sustancia o mezcla de sustancias destinadas para el uso regular de las plantas como defollante o disecante.

**137.5 al 137.10 RESERVADO**



**SUB PARTE B**  
**REGULACIONES DE LA CERTIFICACION**

**137.11 Certificado Requerido**

- (a) Excepto por lo prescrito en los párrafos (c) y (d) de esta sección, ninguna persona puede efectuar operaciones de aeronaves agrícolas sin, o en violación de, un Certificado de Operador de aeronaves agrícolas emitido bajo esta RAC.:
- (b) No obstante la RAC 133, un operador puede, si cumple con esta RAC 137, efectuar la operación de una aeronave agrícola con un helicóptero con equipo externo utilizado para aplicación, sin poseer un CERTIFICADO DE OPERADOR DE CARGA EXTERNA.
- (c) Aeronaves agrícolas operadas por el gobierno no necesitan cumplir con esta sub-parte
- (d) El titular de un Certificado de Operador de helicóptero de carga externa bajo la RAC 133 involucrado únicamente en la aplicación de agua para el control de fuegos forestales por medio de helicóptero para carga externa, no necesita cumplir con este RAC.

**137.15 Solicitud para el Certificado**

La solicitud para un certificado de operador de aeronave agrícola se efectúa en una forma y de una manera prescrita por el director, y presentada al Departamento de Estándares de Vuelo de la DGAC.

**137.17 Enmienda del Certificado**

- (a) Un Certificado de Operador de aeronave agrícola puede ser enmendado:
  - 1. Por iniciativa de la DGAC;
  - 2. A petición del titular del Certificado.
- (b) Una solicitud para enmendar un certificado de Operador de aeronave agrícola se somete en una forma y de una manera prescrita por la DGAC,. El solicitante debe enviar la solicitud al señor Director por lo menos treinta días antes de la fecha que propone la enmienda. Y esta se hace efectiva, en un período menor si es aprobado por ese departamento.
- (c) El Departamento de Estándares de Vuelo concederá una enmienda al certificado si determina que la seguridad del transporte aéreo comercial y el interés público lo permite.

### **137.19 Requisitos de la Certificación**

- (a) El solicitante del un certificado de operador de aeronave agrícola privado tiene derecho a ese certificado si demuestra que cumple con los requisitos de los párrafos (b), (d), y (e) de esta sección. Un solicitante para un certificado de operador de aeronave agrícola comercial tiene derecho a ese certificado si demuestra que cumple con los requisitos de los párrafos (c), (d) y (e) de esta sección. Sin embargo, si un solicitante pide un Certificado de Operador de aeronave agrícola que tiene una prohibición de dispersión de venenos económicos, no se requiere que demuestre el conocimiento requerido en párrafos (e) (1) (ii) hasta (iv) de esta sección.
- (b) Operador/Piloto. El solicitante debe tener disponible los servicios de por lo menos una persona que posea un certificado actualizado de piloto, comercial o de transporte de aerolínea habilitada o apropiadamente para la aeronave a ser usada y tener la habilitación de acuerdo con lo establecido en RAC LPTA 2.12, el solicitante puede ser la persona disponible.
- (c) El Operador Comercial/pilotos. El solicitante debe tener disponible los servicios de por lo menos una persona que posea un certificado de piloto comercial o de transporte de aerolínea y tener la habilitación de acuerdo con lo establecido en RAC LPTA 2.12 y habilitado para la aeronave a ser usada. El mismo solicitante puede ser la persona disponible.
- (d) Aeronave. El solicitante debe tener por lo menos una aeronave certificada y aeronavegable, equipada para la operación agrícola.
- (e) Conocimientos y verificaciones de habilidad. El solicitante debe demostrar, o hacer que la persona a quien designa como el Jefe Supervisor de la operación de la aeronave agrícola demuestre, que tiene conocimientos satisfactorios y habilidades apropiadas a la operación de aeronaves agrícolas, descrito en los párrafos (e), (1) y (2) de esta sección:
- (1) La prueba de conocimiento consiste en lo siguiente:
    - (i). Los pasos a ser tomados antes de empezar las operaciones, incluso el reconocimiento del área a ser trabajada.
    - (ii) El manejo prudente de venenos económicos y la disposición apropiada de los contenedores vacíos de estos venenos.
    - (iii) Los efectos generales de los venenos económicos y los químicos agrícolas en las plantas, animales, y personas, con énfasis en aquellos normalmente usados en áreas donde se intenta efectuar las operaciones; y las precauciones a ser observadas cuando se manejan venenos y químicos.
    - (iv) Los síntomas primarios de envenenamiento de personas por venenos económicos, las medidas apropiadas de emergencia a ser tomadas y la ubicación de centros de control de venenos.
    - (v) Las capacidades de rendimiento y limitaciones de operación de la aeronaves a ser usada.

**REGULACION SOBRE OPERACIONES DE AERONAVES DE AGRICULTURA**

( R A C 137 )

(vi) Vuelos seguros y procedimientos de aplicación.

2. La prueba de habilidad consiste en las maniobras que deben ser demostradas en cualquiera de las aeronaves citadas en el párrafo (d) de esta sección, al peso de despegue máximo certificado para esta aeronave, o el máximo peso establecido para cargas de propósitos especiales, cualquiera que sea el mayor:

(i) Despegues de campos cortos y campos suaves (aviones solamente)

(ii) Aproximaciones al área de trabajo

(iii) Nivelación de la aproximación al área de trabajo

(iv) Corrida de surcos

(v) Ascensos con virajes de retorno

(vi) Desaceleración rápida (paradas rápidas) (en helicópteros solamente).

**137.21 Duración del Certificado**

Un certificado de operador de aeronave agrícola tiene efectividad hasta su rescisión, suspensión o revocación. El titular de un certificado de aeronave agrícola rescindido, suspendido o revocado lo devolverá a la DGAC.

**137.23 Transporte de drogas narcóticas, marihuana, drogas depresivas o sustancias estimulantes.**

Si el titular de un certificado emitido bajo esta RAC permite que cualquiera aeronave de su propiedad o arrendada sea comprometida en cualquier operación que el titular del certificado conoce estar en violación de la RAC-02 sección 02.19 (a) será motivo para suspender o revocarle el certificado.

**SUB PARTE C – REGLAS DE OPERACION**

**137.29 General**

(a) Excepto por lo previsto en los párrafos (d) y (e) de esta sección, esta sub-parte prescribe reglas que aplican a personas y aeronaves usadas en operaciones agrícolas conducidas bajo esta RAC.

(b) (RESERVADO)

(c) El poseedor de un certificado de operador de aeronave agrícola puede desviarse de las provisiones de RAC-02 sin un certificado de renuncia voluntaria, como se autorizó en esta sub-parte para operaciones de aplicación, cuando se conducen operaciones aéreas de trabajo relacionadas a la horticultura, agricultura o conservación de los bosques de acuerdo con las reglas de operación de esta sub-parte.

(d) Secciones 137.31 hasta 137.35, Sección 137.41 y 137.53 hasta 137.59 no aplica a personas y aeronaves usadas en operaciones agrícolas efectuadas por aeronaves públicas.

**REGULACION SOBRE OPERACIONES DE AERONAVES DE AGRICULTURA**

( R A C 137 )

(e) Secciones 137.31 hasta 137.35, Secciones 137.39, 137.41, 137.51 hasta 137.59, y Sub-parte D no aplican a personas y helicópteros usados en operaciones de aeronaves agrícolas efectuadas por personas titulares de un certificado bajo la RAC 133 involucrando solamente la aplicación de agua sobre fuegos forestales por helicópteros dotados de equipo de carga externa. Sin embargo, la operación deberá conducirse de acuerdo con:

1. Las reglas de RAC 133 de este capítulo que regulan operaciones de helicóptero con carga externa; y
2. Las reglas de operación de esta Sub-parte en Sección 137.29, 137.37, y Sección 137.43 hasta 137.49

(f) El operador deberá incluir dentro del Manual de Operaciones un Procedimiento para efectuar el reabastecimiento de combustible en caliente. Hotrefueling, que por lo menos incluya lo siguiente:

1. Copia de la parte correspondiente del Manual de Vuelo en donde se establezca la posibilidad (si existe).
2. Uso de este procedimiento de reabastecimiento
3. Configuración del Helicóptero y sus motores:
  - i) Con el o los motores en marcha lenta (ralentí, idle), si el manual de vuelo o el POH no indica ningún procedimiento específico.
  - ii) Con el o los motores full potencia (acelerador completamente abierto), si lo recomienda el manual de vuelo o el POH y si no, hacer el procedimiento como se indica en el párrafo i) anterior.
  - iii) La localización de los componentes del sistema de combustible.

iv) Sistema o sistemas de reabastecimiento a utilizar y sus componentes.

v) Circunstancias operacionales en las que puede tener lugar un reabastecimiento en caliente Hotrefueling (emergencias, apagados de incendios, fumigación y carga externa).

vi) Procedimientos a seguir durante el reabastecimiento en caliente:

- 1) Responsabilidad del comandante del helicóptero.
- 2) Procedimientos y equipo
- 3) Reabastecimiento de combustible.
- 4) Comunicaciones
- 5) Inspecciones tras el reabastecimiento de combustible (derrames de combustible).
- 6) Los requisitos e instrucciones establecidas en el manual de vuelo para este tipo de reabastecimiento (si es que lo contiene el RFM o el POH).
- 7) Entrenamiento del personal involucrado (de vuelo y de tierra).

**137.31 Requisitos de aeronave**

Ninguna persona puede operar una aeronave a menos que la aeronave:

- i. Reúna los requisitos de sección 137.19 (d); y
- ii. Esté equipado con un arnés conveniente y apropiadamente instalado para el uso de cada piloto.

**REGULACION SOBRE OPERACIONES DE AERONAVES DE AGRICULTURA**

( R A C 137 )

**137.33 Portación del certificado**

- (a) Ninguna persona puede operar una aeronave a menos que una copia del Certificado de operador de aeronave agrícola bajo la cual la operación es conducida es portada en esa aeronave. La copia se presentará para inspección a petición de la DGAC a través de sus Inspectores.
- (b) De acuerdo a la RAC-02, sección 02.203, el Registro de matrícula y el Certificado de Aeronavegabilidad deben ser portados en la aeronave.

**137.35 Limitaciones al operador privado de aeronaves agrícolas**

- (a) Ninguna persona puede efectuar la operación de una aeronave agrícola bajo la autoridad de un Certificado Operativo de aeronave agrícola privado:
- (b) Sobre áreas congestionadas; o
- (c) Sobre cualquier propiedad a menos que él sea el propietario o arrendatario de la propiedad, o tiene propiedad o interés en la propiedad o en la cosecha localizada en esa propiedad.

**137.37 Manera de dispersión**

Ninguna persona puede dispersar, o causar que se disperse desde una aeronave cualquier material o sustancia, de una manera que crea un riesgo a las personas o propiedad en la superficie, para lo cual se deberá tomar en cuenta lo establecido en el acuerdo gubernativo No. 377-90 (Reglamento sobre registro, comercialización, uso y control de plaguicidas agrícolas y sustancias afines) específicamente en sus artículos 139 c), 140 b), 141, 142.

**137.39 Dispersión de veneno comercial**

- (a) Excepto como previsto en párrafo (b) de esta sección, ninguna persona puede dispersar o causar que se disperse, cualquier veneno comercial que sea registrado en el ministerio de agricultura como insecticida, fungicida, o roedenticida:
  - 1. Para otro uso que no sea para el cual fue registrado;
  - 2. Contrariamente a cualquier instrucción de seguridad o limitaciones del uso en su etiqueta; o
  - 3. En violación de cualquier ley o regulación de Guatemala.
- b) Esta sección no aplica a ninguna persona que aplique venenos comerciales para los propósitos experimentales bajo:
  - 1. La supervisión de una agencia autorizada por la ley para la investigación en el campo de venenos comerciales; o
  - 2. Un permiso del Ministerio de Agricultura emitido para el uso de insecticidas, fungicidas, y roedenticidas.

**137.41 Personal**

- (a) **La información.** El titular de un certificado operativo de aeronave agrícola asegurará que cada persona empleada en la operación agrícola esté informada de sus obligaciones y responsabilidades en la operación.
- (b) **Supervisores.** Ninguna persona puede supervisar la operación de una aeronave agrícola a menos que tenga el conocimiento y requisitos de habilidad de Sección 137.19 (e)



(c) **Piloto al Mando.** Ninguna persona puede actuar como piloto al mando de una aeronave a menos que posea un certificado de piloto y la habilitación prescrita por Sección 137.19 (b) o (c), como apropiado al tipo de operación concerniente. Además, debe demostrar al titular del certificado operativo de aeronave agrícola el conocimiento y la habilidad para efectuar la operación y haber cumplido con los requisitos de la sección 137.19 (e). Si el titular de ese certificado ha designado a una persona según la Sección 137.19 (e) a supervisar la operación de la aeronave agrícola, la operación debe ser demostrada a la persona designada; sin embargo, la demostración del conocimiento y requisito de habilidad no es necesaria para cualquier piloto al mando quien:

1. Está al momento de presentar el operador la solicitud para un certificado operativo de aeronave agrícola, trabajando como piloto al mando para este operador y,
2. Tiene un record de operación con el solicitante que no pone en duda su capacidad con respecto a su seguridad, su vuelo o su competencia en la dispersión de materiales o químicos agrícolas.

#### **137.42 Colocación de cinturones de seguridad y arneses para tripulación**

Ninguna persona puede operar una aeronave en operaciones a ser efectuadas bajo la RAC-137 sin un cinturón de seguridad y arneses de los hombros no necesitan estar asegurados si la persona sería incapaz de realizar sus funciones normales requeridas con los hombros asegurados.

#### **137.43 Operación en espacio controlado designado para aeropuertos.**

- (a) Excepto por vuelos hacia y desde las áreas de dispersión, ninguna persona puede operar una aeronave dentro de los límites laterales del área de superficie clase D sin una autorización obtenida de la oficina ATC del aeropuerto.
- (b) Ninguna persona puede operar una aeronave en condiciones meteorológicas debajo de los mínimos dentro de los límites laterales de un espacio aéreo clase E, que se extiende arriba de la superficie, a menos que se haya obtenido a través de la autoridad del aeropuerto la autorización correspondiente.
- (c) No obstante la RAC-02.159 (a) (2), una aeronave puede operar bajo los mínimos de VFR especial sin cumplir con los requisitos prescritos.

#### **137.45 Inobservancia del patrón de tráfico de un aeropuerto**

No obstante la RAC-02, el piloto al mando de una aeronave se puede desviar del patrón de tráfico del aeropuerto, sólo cuando esté autorizado por la torre de control respectiva. En un aeropuerto sin torre de control o que habiendo no está operando, el piloto puede desviarse del patrón de tráfico si:

- (a) Efectuó coordinación anterior con la autoridad del aeropuerto involucrado;
- (b) Las desviaciones están limitadas a la operación de la aeronave agrícola;

**REGULACION SOBRE OPERACIONES DE AERONAVES DE AGRICULTURA**

( R A C 137 )

- (c) Excepto por una emergencia, aterrizajes y despegues no se efectuaran en rampas, calles de rodaje, u otras áreas del aeropuerto no designadas para tal uso; y
- (d) La aeronave se mantiene todo el tiempo libre de y le da paso a, otras aeronaves que obedecen el patrón de tráfico del aeropuerto.

**137.49 Operaciones sobre áreas no congestionadas**

No obstante la RAC 02, durante la dispersión actual, incluyendo las aproximaciones, salidas y virajes de retorno razonablemente necesarias para la operación, un avión puede operarse sobre otras áreas que no son las congestionadas, por debajo de los 500 pies sobre la superficie y aún más cerca que 500 pies de personas, naves, vehículos y estructuras, si las maniobras se ejecutan sin crear un riesgo o peligro a personas o propiedades en la superficie.

**137.51 Operación sobre áreas congestionadas: General**

- (a) No obstante la RAC 02, una aeronave agrícola puede ser operada sobre un área congestionada y a alturas requeridas para el apropiado desempeño de las operaciones si estas son ejecutadas:
  1. Con máxima seguridad para las personas y propiedades en la superficie, consistente con la operación; y
  2. De acuerdo con los requerimientos del párrafo c) de esta sección

- (b) Ninguna persona puede operar una aeronave sobre un área congestionada excepto de acuerdo con los requisitos de éste párrafo:

1. Previa autorización por escrito de la autoridad competente sobre la conducción de las operaciones
2. Notificación de la inminente operación agrícola aérea al público mediante medios apropiados de divulgación tales como periódicos, radio, televisión o anuncios de puerta a puerta
3. Un programa de cada operación completa debe ser presentado a, y aprobado por la sección apropiada de estándares de Vuelo de la DGAC. El programa debe incluir las consideraciones de obstrucciones al vuelo; las capacidades de aterrizaje de emergencia de la aeronave a usarse; y toda coordinación necesaria con el control de tráfico aéreo.

- (c) Aeronaves mono-motores deberán operarse como sigue:

- (i) Excepto para helicópteros, ninguna persona puede despegar una aeronave cargada o ejecutar un viraje de retorno sobre un área congestionada.

- (ii) Ninguna persona puede operar una aeronave sobre un área congestionada con alturas menores prescritas en la RAC 02, excepto durante la actual operación de dispersión, incluyendo las aproximaciones y salidas necesarias para tal operación

- (iii) Ninguna persona puede operar una aeronave sobre un área congestionada durante la actual operación de

**REGULACION SOBRE OPERACIONES DE AERONAVES DE AGRICULTURA**

**( R A C 137 )**

- dispersión incluyendo las aproximaciones y salidas para tal operación, a menos que sea efectuada en tal patrón y tal altura para que la aeronave pueda aterrizar en una emergencia sin poner en peligro a personas o propiedades sobre la superficie.
- (d) Aeronaves multimotores deben operarse de la siguiente manera:
- (i) Ninguna persona puede despegar una aeronave multimotor sobre un área congestionada excepto en condiciones que permiten para la seguridad, dentro de la longitud efectiva de la pista, desde cualquier punto durante el despegue hasta tal momento de obtener, con todos los grupos motores operando a potencia normal de despegue; 105% de la velocidad mínima de control con un grupo motor crítico inoperativo, en la configuración de despegue, la que sea mayor, indicadas en la tabla de datos de aceleración-parada del manual de vuelo de la aeronave. Al aplicar este requisito, la información de despegue se basará en condiciones de viento calmo, y sin aplicación de corrección de cualquier gradiente ascendente de 1% o menos, cuando se mide el porcentaje como diferencia entre las elevaciones de los extremos de la pista dividida por la longitud total de la misma. Para gradientes ascendentes mayores de 1%, la longitud efectiva de pista se reduce 20% por cada 1% de gradiente.
- (ii) Ninguna persona puede operar una aeronave multimotor a un peso mayor que aquel que, con el grupo motor crítico inoperativo permita un régimen de ascenso de por lo menos 50 pies por minuto hasta la altura de por lo menos mil pies sobre el terreno, u obstáculo más alto dentro del área de trabajo o hasta una altura de 5000 mil pies, de las dos la más alta. Para los propósitos de esta sección, se asume que la hélice del grupo motor inoperativo está en su posición mínima de resistencia (bandera); los flaps y el tren de aterrizaje en sus posiciones más favorables y que el motor o los motores restantes están operando a la potencia máxima continua disponibles.
- (iii) Ninguna persona puede operar una aeronave multimotor sobre un área congestionada debajo de las alturas prescritas en la RAC 02, excepto durante la actual operación de dispersión, incluyendo las aproximaciones, salidas y virajes de retorno necesarias para tal operación.

**137.53 Operación sobre áreas congestionadas: pilotos y aeronaves**

- (a) General. Ninguna persona puede operar una aeronave sobre un área congestionada excepto de acuerdo con las reglas para piloto y aeronave de esta sección.
- (b) Pilotos. Cada piloto al mando debe tener por lo menos:
1. Veinticinco (25) horas como piloto al mando del tipo y modelo básico de la aeronave, de las cuales por lo menos 10 horas han sido adquiridas durante los 12 meses calendarios precedentes y,
  2. Cien horas de experiencia, como piloto al mando, en la dispersión de materiales o químicos agrícolas
- (c) Aeronave
- (1) Cada aeronave debe:
- (i) Si no está especificada en el párrafo (c) (1) (iii) de esta sección, habersele efectuado dentro de las 100 horas precedentes de tiempo en servicio, una inspección de 100 horas o anual; en caso de haber efectuado la inspección de 100 horas, esta deberá ser firmada por una persona autorizada conforme a la RAC 43 sección 43.7 b) y para retornar a servicio después de efectuada la inspección anual, esta deberá ser firmada tal y como se indica en la RAC 43 sección 43.15 (c) (4) Taller Aeronáutico u Organización de Mantenimiento Aprobada.

(ii) Si es una aeronave civil grande o multimotor de hélice o con grupo motor de turbina, con registro guatemalteco, haber sido inspeccionada de acuerdo con los requisitos del programa de inspección de acuerdo con la RAC 02 Capítulo VI y/o RAC 43 de las regulaciones vigentes.

(iii) Si no es un helicóptero, debe estar equipada con un sistema capaz de expulsar por lo menos el 50% de la carga de material agrícola máxima autorizada, en un plazo máximo de 45 segundos. Si la aeronave está equipada con un dispositivo para desacoplamiento rápido del tanque o depósito del material, como una unidad, tiene que incorporar un medio para evitar el desacoplamiento inadvertido por el piloto u otro miembro de la tripulación.

**137.55 Nombre comercial:  
Operador de aeronaves agrícolas**

Ninguna persona puede operar bajo un nombre de empresa que no está registrado en su Certificado operativo de Aeronave Agrícola.

**137.57 Disponibilidad de  
Certificado Operativo de  
Aeronaves Agrícolas**

Cada titular de un Certificado Operativo de Aeronave Agrícola, lo tendrá a la disposición en su base de operación y lo presentará para su inspección al requerimiento de la DGAC, o cualquier autoridad nacional o de orden público.

### **137.59 Autoridad de la inspección**

Cada titular de un Certificado Operativo de Aeronave Agrícola permitirá a la DGAC, en cualquier tiempo y lugar, efectuar inspecciones incluyendo las del lugar de la operación en progreso, para determinar el cumplimiento con las regulaciones aplicables y las especificaciones que aparecen en su certificado Operativo.

### **137.61 Limitaciones de Tiempo de Vuelo, Tiempo de Alerta y Requerimientos de Descanso de la Tripulación**

a) Tiempo de vuelo, tiempo de servicio y periodos de descanso.

b) Limitaciones en tiempo de vuelo:

Ningún operador programará a cualquier miembro de una tripulación del vuelo y ningún miembro de una tripulación del vuelo aceptará asignación de vuelo alguna en operaciones programadas u otros vuelos comerciales, si el tiempo del vuelo total de todo el vuelo comercial excede:

(1) 1 000 horas en cualquier año calendario.

(2) 100 horas en cualquier mes del calendario.

(3) 32 horas en 7 días consecutivos.

(4) 8 horas en 24 horas consecutivas.

c) Tiempo de servicio:

d) Ningún operador puede asignar a un miembro de la tripulación para llevar a cabo sus deberes por más de 12 horas consecutivas de servicio. En caso de condiciones meteorológicas adversas o los retrasos operacionales este periodo puede extenderse a un máximo de 14 horas consecutivas.

e) Tiempo en servicio se define como: el período de tiempo que transcurre 1 hora antes de la salida del primer vuelo programado (o asignado por el operador), y termina 00:30 (30 minutos) después del aterrizaje del vuelo o del último vuelo asignado.

f) Cuando se combinan vuelos con entrenamiento, reuniones, trabajo de oficina o periodo de alerta (stand by), el periodo completo de tiempo es considerado tiempo de servicio.

g) Ningún operador puede asignar o despachar a un miembro de la tripulación en un vuelo cuando se exceden las limitaciones identificadas en d) anterior.

h) Periodo de descanso.

i) El periodo de descanso se define como el periodo libre de toda la responsabilidad de trabajo o requerimientos del operador.

j) La forma como serán programados los períodos de descanso de la tripulación de vuelo será como sigue:

a. 6 (seis) horas consecutivas después de completar un día de servicio normal (hasta 12 (doce) horas).

b. 8 (ocho) horas consecutivas cuando completen más de 12 (doce) horas, pero menos de 14 (catorce) horas de servicio.

k) El tiempo utilizado para transportarse desde o hacia el hotel, o desde o hacia un punto asignado, no será considerado como parte del periodo de descanso.

l) Un operador debe relevar a cada miembro de la tripulación, comprometido en el objetivo de operaciones de transporte de pasajeros y/o carga, durante un día



**REGULACION SOBRE OPERACIONES DE AERONAVES DE AGRICULTURA**

( R A C 137 )

- calendario, antes de completar el 7° (séptimo) día de trabajo.
- m) Ningún operador podrá asignar a cualquier miembro de la tripulación, ni tampoco permitir que éste acepte, algún tiempo de vuelo a menos que haya disfrutado del periodo de descanso indicado en b).
- n) Ningún operador podrá asignar a cualquier miembro de la tripulación, ni tampoco permitir que éste acepte, ninguna asignación a cualquier actividad para con el operador durante cualquier periodo de descanso requerido.
- o) Archivos. El operador debe mantener archivos actualizados de: tiempo de vuelo, tiempo de servicio y periodo de descanso de los miembros de sus tripulaciones. Éstos deberán retenerse por un periodo mínimo de 90 (noventa) días y además, deberán estar disponibles en el caso de que la D.G.A.C., los solicitara. El operador también deberá de mantener los documentos que amparen los archivos a los que se hacen referencia en el presente párrafo.
1. El nombre y dirección de cada cliente a quien le proporcionó su servicio
  2. La fecha de tal servicio,
  3. El nombre y cantidad del material dispersado en cada operación efectuada y,
  4. El nombre, dirección y número de licencia de cada piloto empleado para sus operaciones de aeronaves agrícolas y la fecha en la que cumplió con los requisitos de conocimiento y habilidades bajo 137.19 e
- (b) Los récord históricos requeridos por esta sección deben guardarse por lo menos 12 meses calendarios y estar disponibles para su inspección a requerimiento de la DGAC.

**137.75 Cambio de Dirección del Operador**

Cada titular de un certificado operativo de Aeronave Agrícola debe notificar a la DGAC por escrito y pon lo menos 30 días antes de cualquier cambio de dirección de su base principal.

**137.77 Terminación de Operaciones**

Cuando una persona poseedor de un Certificado Operativo de aeronave Agrícola cesa sus operaciones amparadas por estas regulaciones, debe rendir tal Certificado al Depto. de Estándares de Vuelo de la DGAC. El cese de operaciones temporalmente, como al término de una temporada agrícola, demanda únicamente una notificación, escrita indicando al Depto de Estándares de Vuelo la duración de la suspensión temporal.

**SUB PARTE D  
RECORDS Y REPORTEES**

**137.71 Records**

Operadores Comerciales de Aeronaves Agrícolas

- (a) Cada titular de un certificado operativo comercial de aeronaves agrícolas, tendrá y mantendrá actualizado, en su base de operación designada en su certificado las siguientes documentos:

**137.79 Periodo de almacenamiento de documentos**

El operador deberá asegurar que todos los archivos, toda la información operacional y técnica pertinente para cada vuelo individual, se archive (conserve) de una forma aceptable, accesible a la D.G.A.C., durante los periodos indicados en las tablas siguientes.

**Tabla 1– Información utilizada en la preparación y ejecución de un vuelo**

Plan de vuelo operacional / Plan de Vuelo ATS	3 meses
Registro técnico o bitácora de mantenimiento del helicóptero	24 meses después de la fecha de la última entrada
Documentación de información NOTAM/AIS específica para la ruta si el operador la edita	3 meses
Documentación de peso y balance	3 meses
Notificación de cargas especiales incluyendo mercancías peligrosas	3 meses

**Tabla 2 – Informes o reportes**

<b>Informes o reportes</b>	
Registro de la jornada	3 meses
Informe(s) de vuelo en los que se registren detalles de cualquier suceso, según lo prescrito en OPS. 3420, o cualquier suceso cuyo informe o registro considere necesario el piloto al mando	3 meses
Informes sobre excesos de periodos de actividad y/o reducciones de periodos de descanso	3 meses

**Tabla 3 – Registros de la tripulación de vuelo**

<b>Registros de la tripulación de vuelo</b>	
Tiempo de vuelo, actividad y descanso	15 meses
Licencia	Mientras el tripulante de vuelo ejerza los privilegios de la licencia para el operador
Entrenamiento de conversión y su comprobación	3 años
Curso de mando (incluyendo comprobación)	3 años
Entrenamiento y comprobación Inicial y recurrentes	3 años
Entrenamiento y comprobación para operar en ambos puestos de pilotaje	3 años
Experiencia reciente (referirse a RAC OPS 3.970)	15 meses
Competencia (calificación) de ruta y helipuerto (referirse a RAC OPS 3.975)	3 años
Entrenando y calificación para operaciones específicos cuando requerido por éste RAC OPS (v. gr., operaciones HSEM de CAT II/III)	3 años
Entrenamiento sobre mercancías peligrosas como sea apropiado	3 años

**Tabla 4 – Registros de la tripulación de cabina**

<b>Registros de la tripulación de cabina</b>	
Tiempo de vuelo, actividad y descanso	15 meses
Entrenamiento inicial, de conversión y sobre diferencias (incluyendo comprobaciones)	Mientras el tripulante de cabina siga contratado por el operador
Entrenamiento recurrente y de refrescamiento (incluyendo comprobaciones)	Hasta 12 meses después de que el tripulante de cabina deja el empleo del operador
Entrenamiento sobre mercancías peligrosas como sea apropiado	3 años

**Tabla 5 – Archivos para otro personal de operaciones**

<b>Archivos para otro personal de operaciones</b>	
Registros de entrenamiento o calificación de otro personal para el que este RAC requiere un programa aprobado de entrenamiento	Últimos 2 registros de entrenamiento

**Tabla 6–Otros archivos**

<b>Otros archivos</b>	
Archivos del Sistema de calidad	Los Registros de los últimos 2 años

-----