

**N° 44083 MAG-MOPT-S- MINAE- MTSS**

**EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA**

**LOS MINISTROS DE AGRICULTURA Y GANADERÍA, DE OBRAS PÚBLICAS Y  
TRANSPORTES, DE AMBIENTE Y ENERGIA, DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL  
Y EL MINISTRO a.i. DE SALUD**

Con fundamento en las atribuciones que les confieren los artículos 50, 66, 140 incisos 3), 18) y 20) y 146 de la Constitución Política de la República de Costa Rica, del 07 de noviembre de 1949; los artículos 25 inciso 1), 27 inciso 1), 28 inciso 2) acápite b) de la Ley General de la Administración Pública, Ley N° 6227 del 02 de mayo de 1978; artículos 239, 240, 298, 299, 300, 301, 302, 303, 304, 355, 363, y 364 de la Ley General de Salud No. 5395 de 30 de octubre de 1973, artículos 5 inciso o), 8 incisos b), e) y j), 23, 25, 30, 32, 35, 39 y 72 de la Ley de Protección Fitosanitaria Ley N° 7664 del 8 de abril de 1997; artículos 2 y 4, de la Ley General de Aviación Civil, Ley N° 5150 del 14 de mayo de 1973; artículos 1, 2, 4, 53, 59, 60, 67 de la Ley Orgánica del Ambiente, Ley N° 7554 del 04 de octubre de 1995; artículos 273, 274 y 284 del Código de Trabajo Ley N° 2 del 27 de agosto de 1943; Ley para la Gestión Integral de Residuos N° 8839 del 24 de junio del 2010, artículos 11 y 109 de la "Ley de Biodiversidad" Ley N° 7788 del 30 de abril de 1998.

**CONSIDERANDO**

- 1) Que la protección de la salud y del ambiente son pilares fundamentales del modelo de desarrollo sostenible que ha emprendido el Estado Costarricense.
- 2) Que el Estado tiene la responsabilidad de garantizar el bienestar de los ciudadanos, sin que por ello se obstaculicen innecesariamente las condiciones de competitividad, para el desarrollo de la actividad económica del país.
- 3) Que Costa Rica como Estado miembro de la Organización Internacional del Trabajo (OIT) tiene la obligación de promover y respetar la salud y seguridad de las personas trabajadoras como un derecho humano fundamental.
- 4) Que es competencia del Ministerio de Obras Públicas y Transportes por medio de la Dirección General de Aviación Civil, regular y fiscalizar las actividades de aviación agrícola.
- 5) Que mediante el artículo 4 de la Ley de Protección Fitosanitaria, se le confiere al Ministerio de Agricultura y Ganadería la competencia al Servicio Fitosanitario del Estado (SFE), estableciendo en el artículo 5 inciso o) la responsabilidad de controlar las sustancias química, biológicas o afines para uso agrícola, en lo que compete a su inscripción,

importación, exportación, calidad, tolerancia, residuos, dosificaciones, efectividad, toxicidad, presentación al público, conservación, manejo, comercio, condiciones generales de uso, seguridad y precauciones en el transporte, almacenamiento, eliminación de envases y residuos de tales sustancias. Asimismo, esta norma le permite al SFE controlar los equipos necesarios para aplicarlas y cualquier otra actividad inherente a esta materia. para procurar que sean razonablemente utilizados y no generen riesgos inaceptables a la salud humana y el ambiente, aun cuando se utilice conforme a las recomendaciones de uso.

- 6) Que es competencia del Ministerio de Salud la definición de la política nacional de salud, la normación, planificación y coordinación de todas las actividades públicas y privadas relativas a salud, así como la ejecución de aquellas actividades que le competen conforme a la Ley General de Salud.
- 7) Que toda persona, física o jurídica, queda sujeta a los mandatos de la Ley General de Salud, de sus reglamentos y de las órdenes generales y particulares, ordinarias y de emergencias, que las autoridades de salud dicten en el ejercicio de sus competencias.
- 8) Que, a través de la Ley Orgánica del Ministerio de Ambiente y Energía, en su artículo 2, se le confiere la competencia del Ministerio de Ambiente y Energía para la formulación, planificación y ejecución de las políticas de protección ambiental del gobierno de la República, así como la dirección, el control, la fiscalización, la promoción y el desarrollo de ese campo.
- 9) Que conforme al artículo 274 y siguientes del Código de Trabajo, el Consejo de Salud Ocupacional, es un órgano adscrito al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, y le corresponde promover y preparar las medidas de prevención y protección indispensables para preservar la salud y seguridad de las personas trabajadoras que realizan labores de manejo y uso de agroquímicos.
- 10) Que los artículos 66 de la Constitución Política y 282 del Código de Trabajo, establecen la obligación y la responsabilidad de los patronos de garantizar y adoptar las medidas necesarias para la prevención de los riesgos laborales en los centros de trabajo.
- 11) Que el artículo 70 del Reglamento para las Actividades de Aviación Agrícola, Decreto Ejecutivo N° 31520-MS-MAG-MOPT-MGPSP, del 16 de octubre del 2003, cumple con los términos señalados por la Sala Constitucional en relación con el principio del derecho al ambiente sano y ecológicamente equilibrado, por medio de la exigencia del uso de técnicas adecuadas de aplicación, de manera que se evite la caída de partículas fuera del perímetro de la plantación, para reducir el peligro potencial de la deriva se encuentran:

altura de vuelo, velocidad del vuelo, tamaño de gotas, tipo de boquillas, calibración del equipo, equipos de señalamiento satelital, longitud de barra de aspersión, manejo de condiciones meteorológicas, tipo de productos y zonas de amortiguamiento, para garantizar la actividad productiva agraria en armonía con el medio ambiente y los derechos constitucionales de las personas, para garantizarles su salud, su vida, y su entorno.

12) Que el Decreto Ejecutivo N° 34202 -MAG-S-MINAE-MOPT-G-MSP, Reforma al artículo 70 del Decreto Ejecutivo N° 31520-MS-MAG-MOPT-MGSP, "Reglamento para las actividades de Aviación Agrícola, del 16 de octubre del 2003"; publicado en la Gaceta No.8. el 11 de enero de 2008, tiene los siguientes antecedentes:

- a) Desde el momento mismo de la presentación de la acción de inconstitucionalidad, Exp: 11-013664-0007-CO, sin que se hubiere dictado ninguna sentencia, CORBANA y el Poder Ejecutivo, en cumplimiento del Principio Precautorio contemplado en el ordenamiento jurídico costarricense y previsto por la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, denominada Declaración de Río, por el cual la prevención pretende anticiparse a los efectos negativos de la actividad humana, y asegurar la protección, conservación y adecuada gestión de los recursos, decidió iniciar un conjunto de estudios científicos y técnicos conducentes a fundamentar el estado actual de la ciencia y la técnica aérea de aspersión, y que la reducción de esta de 100 a 30 metros cuando hayan zonas de amortiguamiento no va a afectar el medio ambiente, ni la salud, ni la vida de las personas, e igualmente a fijar requisitos para la ejecución de actividades de aspersión aérea para el correcto control y fiscalización.
- b) En cumplimiento del principio precautorio del Derecho ambiental en ese año 2007 se terminó un estudio científico iniciado desde que se presentó la acción de Inconstitucionalidad identificado así: Roberto Valenciano Mora, Sergio Laprade Coto, Álvaro Fournier Leiva y Eduardo Trejos Obando "Manejo de la deriva en las aplicaciones aéreas de fungicidas en fincas que poseen zonas de amortiguamiento" (CORBANA, San José, 2007, Separata N° 1). Debido a la opción de nuevos equipos de aplicación en el 2021 se llevaron a cabo investigaciones como : Medición de la deriva en aplicaciones aéreas de fungicidas para el combate de la sigatoka negra con sistema de aeronaves no tripuladas (RPAS-drones) en el cultivo de banano Marylin Sánchez, Randy Villalobos, Ricardo Villalta, Claudiana Carr, Mauricio Guzmán. (Hoja divulgativa n°21-2021, CORBANA) y Medición de Deriva en la Fumigación Aérea de

Banano por Autogiro, Howard Terry, Bajo las condiciones de este ensayo se demuestra que una zona de amortiguamiento de 10 metros es suficiente para controlar la deriva a menos de 10% del volumen de una aplicación aérea realizada por autogiro con las peores condiciones de viento. No es necesario reforestar la zona de amortiguamiento con árboles. La zona de amortiguamiento no es necesaria si no hay viento y el autogiro vuela paralelo al lindero. Los autores son reconocidos investigadores, científicos, y conocedores de la materia a nivel latinoamericano.

- c) Las investigaciones evidencia que las aplicaciones con Aeronaves de Ala fija (avión) o Rotativa (helicóptero) y la disminución del área de amortiguamiento hasta 30 metros, o bien de 5 m para Aeronaves no tripuladas (RPAS) multirotor con una capacidad de 20 litros o de 15 m para Ultraligeros tipo Autogiros de ala rotativa se encuentra justificada debido a que los avances tecnológicos han minimizado el impacto de la aspersión aérea, al punto de no menoscabar el derecho a la vida, la salud y a un medio ambiente sano y ecológicamente equilibrado. Los aspectos más relevantes relacionados con una aplicación aérea segura consisten en la precisión de la aplicación y en el manejo de la deriva. El término deriva se define como el movimiento, fuera del área de cultivo, de partículas líquidas en el aire en la forma de gotas o vapor al momento de la aplicación. A pesar de que existe vasta información científica y técnica sobre el tema, como la emitida por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), Agencia de Protección del Ambiente (EPA) de Estados Unidos, el Estado de California, la Asociación Nacional de Aviación Agrícola (NAAA), y de un conglomerado de asociaciones expertas en el tema (SPRAY DRIFT TASK FORCE), un grupo de expertos costarricenses realizó estudios con el objetivo de validar la información de estos Organismos.
- d) Que este estudio profundiza en la realidad costarricense en aspectos como la utilización de productos de toxicidad moderada a lo sumo, garantizan en gran medida el respeto a la salud y la vida de las personas, lo que hace a la actividad bananera acreedora de certificaciones de tipo ambiental sin las cuales no podría exportar a los mercados internacionales. Igualmente destacan que desde el 2000 se puede asperjar mediante técnicas de carácter satelital y digital, mediante GPS (Global Position System) o bien el software que se utiliza en aspersión aérea se ha sofisticado y perfeccionado, permitiendo que se abran y se cierren los aspersores en los límites establecidos para la zona de aplicación aéreas, inhabilitando al piloto a asperjar fuera de estos, y presentando un margen promedio de error de 0.9 metros reduce significativamente el riesgo para el ambiente, para la vida y la salud humana y minimiza los costos. Los

estudios demostraron la necesidad de actualizar la legislación acorde con los avances tecnológicos, los cuales han venido a proporcionar un sistema de guía de precisión y un mejor manejo de la deriva, en donde interactúan varios factores como las técnicas adecuadas de aplicación, uso adecuado del equipo, condiciones meteorológicas idóneas durante la aplicación, tipo de formulación de producto y el establecimiento de zonas de amortiguamiento. Por lo anterior, prácticamente se garantizan las medidas necesarias para minimizar el riesgo por error humano.

- 13) Que en el artículo 60 del Reglamento para las Actividades de Aviación Agrícola, se modifica la zona de amortiguamiento para aeronaves no tripuladas (RPAS) y en cumplimiento del principio precautorio del derecho ambiental, se realizaron dos estudios científicos en el año 2021, a) "Medición de la deriva en aplicaciones aéreas de fungicidas para el combate de la Sigatoka negra con sistema de aeronaves no tripuladas (RPAS-drones) en el cultivo del banano" por Marylin Sánchez, Randy Villalobos, Ricardo Villalta, Claudiana Car y Mauricio Guzmán, (CORBANA, San José, 2021, Hoja Divulgativa N° 21). La investigación evidencia que la disminución del área de amortiguamiento hasta 5 metros se encuentra justificada debido a que este tipo de aeronave no causa turbulencia, minimizando el impacto de la aspersion aérea, al punto de no menoscabar el derecho a la vida, la salud y a un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, en las condiciones agrometeorológicas señaladas en el artículo. b) Ultraligeros tipo Autogiros denominado "Medición de Deriva en la Fumigación Aérea de Banano por Autogiro". Howard Terry. 16 p. 2021. Los autores son reconocidos investigadores, científicos, y conocedores de la materia a nivel latinoamericano.
- 14) Que la Ley para la Gestión Integral de Residuos, establece la gestión integral de residuos y el uso eficiente de los recursos, mediante la planificación y ejecución de acciones regulatorias, operativas, financieras, administrativas, educativas, ambientales y saludables de monitoreo y evaluación, para el manejo de los residuos, desde su generación hasta la disposición final. 15) Que de conformidad con lo establecido en el artículo 12 bis del Decreto Ejecutivo N° 37045- MP-MEIC de 22 de febrero de 2012"Reglamento a la Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos" y su reforma, esta regulación cumple con los principios de mejora regulatoria, de acuerdo con el informe DMR-DAR-INF-037-2020 de 23 de julio del 2020, emitido por la Dirección de Mejora Regulatoria del Ministerio de Economía, Industria y Comercio.

**POR TANTO,**

**DECRETAN:**

**REGLAMENTO PARA LAS ACTIVIDADES DE AVIACIÓN AGRÍCOLA**

**CAPÍTULO I**

**DISPOSICIONES GENERALES**

**Artículo 1.** El presente reglamento tiene por objeto regular las actividades de aviación agrícola, es de aplicación obligatoria para todas las personas físicas o jurídicas, públicas o privadas, que estén relacionadas o se dediquen a la actividad de aplicación aérea de agroquímicos en el territorio nacional.

**Artículo 2.** Para los efectos del presente reglamento se establecen las siguientes definiciones:

1. **Agroquímico autorizado:** Todo plaguicida sintético formulado, plaguicida botánico, plaguicida microbiológico, coadyuvante, fertilizante y enmienda, que están registrados y autorizados por el servicio Fitosanitario del Estado del Ministerio de Agricultura y Ganadería, para ser aplicado vía aérea, en los cultivos autorizados y por medio de una receta profesional
2. **Aplicación aérea:** Acción de distribuir desde aeronaves en vuelo agroquímicos autorizados en la agricultura.
  - a. **Aplicación a volumen convencional:** Sistema de aplicación de agroquímicos en el que el volumen de mezcla aplicado por hectárea es mayor de 20 litros.
  - b. **Aplicación a bajo volumen:** Sistema de aplicación de agroquímicos en el que el volumen de mezcla aplicado por hectárea varía de 5 a 20 litros.
  - c. **Aplicación a ultra bajo volumen:** Sistema de aplicación en el que el volumen de mezcla aplicado es menor de 5 litros por hectárea.
3. **Áreas oficiales de conservación de la vida silvestre:** Áreas silvestres protegidas por cualquier categoría de manejo, áreas de protección del recurso hídrico y cualquier otro terreno que forma parte del patrimonio natural del Estado
4. **Áreas privadas debidamente autorizadas:** Terrenos privados sometidos al régimen forestal, a programas de pago de servicios ambientales, a servidumbres ecológicas o a cualquier otro régimen de conservación acordado por parte de sus propietarios.
5. **Aeronave.** Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.
6. **Aspersión:** Acción de esparcir un líquido a presión.

7. **Aviación agrícola:** Rama de la aeronáutica cuyo objetivo fundamental es el de cooperar en el desarrollo y mejoramiento de la agricultura utilizando aeronaves.
8. **Barra de aspersión:** Pieza de donde están instaladas las boquillas de aspersión.
9. **Campos de aviación agrícola:** Aeródromos agrícolas, pistas agrícolas y plataforma móvil, autorizados por la Dirección General de Aviación Civil (DGAC) para este fin.
  - a. **Aeródromo agrícola:** Área definida, utilizada para el despegue, aterrizaje, movimiento y servicio de aeronaves agrícolas que incluya edificaciones con facilidades para el almacenamiento, mezcla, equipo de carga, descarga de agroquímicos y sistema de tratamiento de aguas residuales y manejo de residuos de mezclas, sean líquidos o sólidos.
  - b. **Pistas agrícolas:** Lugares con acondicionamiento mínimo para el aterrizaje y despegue de aeronaves agrícolas, desde donde se realizan ocasionalmente aplicaciones aéreas.
  - c. **Plataforma móvil:** Unidades acondicionadas para la operación de aeronaves de ala rotativa para realizar aplicaciones de agroquímicos.
10. **CO:** Certificado Operativo (CO) es un documento otorgado por la DGAC mediante el cual se demuestra la idoneidad técnica para prestar el servicio de aviación agrícola.
11. **CETAC:** Consejo Técnico de Aviación Civil (CETAC) del Ministerio de Obras Públicas y Transportes.
12. **Comisión:** Comisión de Aviación Agrícola (CAA).
13. **Cuerpos de agua:** Todo aquel manantial, río, quebrada, arroyo permanente, acuífero, lago, laguna, marisma, humedal, embalse natural o artificial, estuario, manglar, turbera, pantano, agua dulce, salobre o salada.
14. **Derrames:** Porción de agroquímico 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 agroquímicos a la aeronave, así como fugas en el sistema de aplicación.
15. **Deriva:** Movimiento de un agroquímico fuera del área de cultivo como resultado directo de la aplicación y de las condiciones climáticas.
16. **DGAC:** Dirección General de Aviación Civil
17. **Dosificación:** Determinación de la cantidad de ingrediente activo o producto comercial de un agroquímico referida a determinada área de cultivo.

18. **Lavado:** Procedimiento mediante el cual se eliminan los remanentes de agroquímicos de aeronaves, equipos de aplicación, envases y utensilios, de conformidad con el Decreto Ejecutivo Número 38272-S "Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial" del 07 de enero de 2014.
19. **Manual de operaciones:** Documento que el titular de un Certificado de Explotación para las Actividades de Aviación Agrícola (CEA), y un Certificado Operativo (CO) debe preparar, el cual deberá ser aprobado por la DGAC, y en el que estarán implicadas las obligaciones, facultades, instrucciones, disposiciones y procedimientos sobre diversos aspectos relacionados con las aplicaciones aéreas.
20. **Manual de vuelo:** Documento elaborado por el fabricante de la aeronave donde especifica las limitaciones de operación de la aeronave y descripción de los sistemas.
21. **Personal auxiliar:** Toda persona trabajadora que participe con los pilotos y los mecánicos en las actividades de aviación agrícola.
22. **Programa de Manejo Integral de Residuos:** Conjunto de actividades en los que se identifican las medidas técnicas y administrativas que se deben realizar en un establecimiento el cual debe ajustarse a lo establecido en los artículos 23, 24 y en el anexo II del Reglamento General a la Ley para la Gestión Integral de Residuos, Decreto Ejecutivo No. 37567-SMINAET-H, del 2 de noviembre del 2012 y delo establecido en el Decreto Ejecutivo Número 38272-S "Reglamento para la Declaratoria de Residuos de Manejo Especial" del 07 de enero de 2014.
23. **Remanente de agroquímico:** Cantidad de agroquímicos que no se utiliza por las limitaciones mecánicas de los equipos de aplicación, envases y utensilios.
24. **Residuos de manejo especial:** Son aquellos que, por su composición, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje, volumen de generación, formas de uso o valor de recuperación, o por una combinación de esos, implican riesgos significativos a la salud y degradación sistemática de la calidad del ecosistema, o beneficios por la reducción de impactos ambientales a través de su valorización, por lo que requieren salir de la corriente normal de residuos.
25. **Receta profesional:** Documento que recomienda un producto agroquímico para uso en la agricultura, expedido y firmado por un profesional en Ciencias Agropecuarias, inscrito y autorizado para tal fin, por el Colegio de Ingenieros Agrónomos. La receta debe ser emitida de acuerdo con lo establece el Colegio de Ingenieros Agrónomos.

26. **Residuos:** Envases, empaques, derrames y remanentes de agroquímicos y otro producto o material utilizado en caso de derrames.
27. **Vía Pública:** Todo terreno de dominio público que forma parte de la Red Vial Nacional o de la Red Vial Cantonal, de conformidad con lo establecido por la Ley General de Caminos Públicos, Ley N° 5060 del 22 de agosto de 1972 y sus reformas; su uso por disposición legal o de autoridad administrativa es para el libre tránsito y circulación de vehículos y personas.
28. **Vuelo rasante:** Vuelo de aplicación agrícola en el que la aeronave se desplaza a baja altura sobre la superficie del follaje en labores agrícolas.
29. **Zona de amortiguamiento:** Siembra de especies vegetales preferiblemente nativas, de rápido crecimiento y compactas tanto en su parte media como baja, si se detectan espacios vacíos se deben resembrar con especies vegetales a fin de mantener su conformación y funcionabilidad, debe tener un ancho mínimo de acuerdo al artículo 60 inciso 2) del presente reglamento y una altura de 2 metros superior al cultivo.

**Artículo 3.** Las actividades de aviación agrícola deben realizarse de acuerdo con las disposiciones reglamentarias establecidas en Ley General de Aviación Civil y los Reglamentos Aeronáuticos Costarricenses (RACS), Ley de Protección Fitosanitaria, Ley General de Salud, Ley Orgánica del Ambiente, Ley de Conservación de la Vida Silvestre, Código de Trabajo, Ley Colegio de Ingenieros Agrónomos, el presente reglamento y los reglamentos que son atinentes a cada ley.

**Artículo 4.** Corresponde a los funcionarios del Ministerio de Agricultura y Ganadería, Ministerio de Salud, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Ministerio de Ambiente y Energía, Ministerio de Obras Públicas y Transportes este a través de los funcionarios de la Dirección General de Aviación Civil, velar por el cumplimiento del presente reglamento en sus respectivos ámbitos de acción. Deberán además notificarlos incumplimientos a este Reglamento, al CETAC por medio de las vías administrativas respectivas o a través de su representante en la Comisión.

**Artículo 5.** La DGAC es la responsable de autorizar la operación de los campos de aviación agrícola, podrá otorgar permisos provisionales por tres meses prorrogables hasta seis meses, mientras los interesados obtienen la autorización definitiva. El interesado en usar pistas agrícolas debe informar a la DGAC, sobre las dimensiones, plataforma, obstáculos, coordenadas geográficas y localización respecto pueblos, edificios públicos y ríos.

**Artículo 6.** Es responsabilidad del personal auxiliar:

1. Conocer y cumplir con lo establecido en el manual de operaciones de la empresa con certificado operativo.
2. Cumplir con las medidas de salud ocupacional y el programa de manejo integral de residuos.
3. Usar la ropa de trabajo de alta visibilidad que le suministra el patrono para uso exclusivo en el trabajo, en buen estado y limpia.
4. Participar en la calibración del equipo de aplicación de la aeronave.
5. Verificar que no se presenten fugas en tanques, líneas de conducción y sistema de aplicación, que no existan boquillas obstruidas y derrames en el suelo.
6. Reportar al patrono cualquier falla en el equipo de aplicación de agroquímicos o en el equipo de protección personal.
7. Lavar la aeronave y el equipo de aplicación inmediatamente finalizada la aplicación de agroquímicos.

## **CAPÍTULO II**

### **COMISIÓN DE AVIACIÓN AGRÍCOLA (CAA)**

**Artículo 7.** La Comisión de Aviación Agrícola tiene como objetivo principal velar por el cumplimiento del presente reglamento.

**Artículo 8.** La Comisión de Aviación Agrícola estará integrada por las siguientes personas:

1. Dos representantes de la Dirección de General de Aviación Civil del Ministerio de Obras Públicas y Transportes, uno de la Unidad de Aeronavegabilidad y otro de la Unidad de operaciones Aeronáuticas.
2. Un representante del Ministerio de Salud.
3. Un representante del Ministerio de Agricultura y Ganadería
4. Un representante del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
5. Un representante del Ministerio de Ambiente y Energía.
6. Un representante del Colegio de Ingenieros Agrónomos por medio de la Fiscalía Agrícola del Colegio.
7. Dos representantes de las Empresas con Certificado Operativo.

8. Dos representantes de la Cámara Costarricense de Agricultura y Agroindustria, provenientes de dos sectores agrícolas diferentes, donde se realicen actividades de aviación agrícola.

**Artículo 9.** El nombramiento se realizará de la siguiente forma:

1. Los representantes de los Ministerios serán nombrados por el ministro correspondiente.
2. Los dos representantes de la DGAC serán nombrados por el CETAC.
3. El representante del Colegio de Ingenieros Agrónomos será nombrado por la Junta Directiva del Colegio.
4. Los dos representantes de la Cámara Costarricense de Agricultura y Agroindustria serán nombrados por la Junta Directiva de la Cámara.
5. Los dos representantes de las Compañías propietarias de los Certificados de Operación serán seleccionados por la DGAC de los nombres propuestos por las Compañías, en forma rotativa. En la primera designación, se hará el sorteo correspondiente para establecer el orden respectivo.

**Artículo 10.** Las funciones de la Comisión son las siguientes:

1. Sugerir modificaciones a los reglamentos en materia de aviación agrícola.
2. Proponer y recomendar modificaciones a los procedimientos y métodos existentes para ajustarlos a las necesidades actuales.
3. Realizar el estudio técnico de deriva de conformidad con el artículo 60 inciso 4) del presente reglamento, cuando le sea requerido.
4. Realizar informes que le soliciten los ministros según los términos del presente reglamento.
5. Brindar asesoramiento técnico y recomendaciones a las instituciones y organizaciones cuando lo soliciten.
6. Recibir y trasladar las denuncias a las instituciones competentes.
7. Remitir un informe al CETAC, a los Ministerios involucrados, o al Colegio de Ingenieros Agrónomos, sobre denuncias o incumplimientos al presente reglamento, según sus competencias.
8. Realizar inspecciones a los campos de aviación agrícola, plantas de preparación de mezcla de agroquímicos, bodegas, e instalaciones para uso de las personas

trabajadoras, con el fin de verificar el cumplimiento del presente reglamento, con al menos dos representantes designados por la Comisión.

9. Informar a las instituciones a través de sus representantes para que se adopten las medidas correctivas a los incumplimientos encontrados en las inspecciones.
10. Seguir y ejecutar los acuerdos con el objeto de determinar las acciones tomadas y el desarrollo de estas.
11. Promover y organizar cursos, charlas o seminarios de capacitación sobre el presente Reglamento.
12. Solicitar por medio de sus representantes la colaboración a las Instituciones y Organizaciones para realizar cursos, charlas o seminarios sobre la materia.

**Artículo 11.** La Comisión tendrá un presidente nombrado de entre sus miembros por mayoría absoluta y durará en el cargo un año, pudiendo ser reelecto. El presidente tendrá las siguientes facultades:

1. Presidir las reuniones de la comisión.
2. Velar porque la comisión cumpla su objetivo de acuerdo con la ley, los reglamentos y el presente reglamento.
3. Proponer directrices generales de trabajo.
4. Resolver cualquier asunto en caso de empate, para cuyo caso tendrá voto de calidad.
5. Convocar a sesiones extraordinarias por escrito, con una antelación mínima de veinticuatro horas, salvo los casos de urgencia. A la convocatoria se acompañará copia del orden del día, salvo casos de urgencia.
6. Confeccionar el orden del día, teniendo en cuenta las peticiones de los demás miembros.
7. Ejecutar en coordinación con el secretario por medio de oficios los acuerdos de la comisión.
8. Designar a miembros de la comisión para representaciones específicas y comisiones especiales.

**Artículo 12.** La Comisión nombrará un secretario de entre sus miembros por mayoría absoluta y durará en el cargo un año, pudiendo ser reelecto. El secretario tendrá las siguientes funciones:

1. Levantar las actas de las sesiones.
2. Comunicar los acuerdos de la Comisión a quien corresponda.

3. Llevar en orden los documentos que se produzcan en el seno de la Comisión, así como aquellos que remitan a esta.
4. Anualmente debe entregar la documentación a la DGAC para su custodia, de conformidad con lo que establece la Ley del Sistema Nacional de Archivos, N° 7202 del 24 de octubre de 1990 y su reglamento.

**Artículo 13.** La Comisión se reunirá ordinariamente en forma presencial, virtual o mixta una vez almes, pudiendo ser convocada por el presidente en forma extraordinaria. A tales efectos se establecen los siguientes principios:

1. La programación anual de reuniones ordinarias e inspecciones a los campos de aviación agrícola se realizará en la sesión ordinaria de diciembre.
2. Para reunirse extraordinariamente la convocatoria debe realizarse por correo electrónico.
3. El *quorum* para sesionar en la primera convocatoria será? por mayoría absoluta de sus miembros. Si no hubiera *quorum* la Comisión puede sesionar después de media hora, con la asistencia de la tercera parte de sus miembros.
4. Los acuerdos de la comisión serán adoptados por mayoría absoluta de los miembros asistentes. El presidente tiene voto calificado para la decisión de empates.
5. Los acuerdos de la comisión quedarán firmes en la sesión siguiente, su firmeza debe será cordada por dos tercios de la totalidad de los miembros.
6. En caso de ausencia del presidente o secretario la comisión designara a uno de los presentes para que realice esa función.
7. Las actas se aprobarán en la siguiente sesión ordinaria. Antes de esa aprobación carecerán de firmeza los acuerdos tomados en la respectiva sesión, a menos que los miembros presentes acuerden su firmeza por votación de dos tercios de la totalidad de los miembros de la Comisión.

### CAPÍTULO III

#### AGROQUÍMICOS APLICADOS VÍA AÉREA

**Artículo 14.** Únicamente, se pueden aplicar por vía aérea los agroquímicos que estén registrados y autorizados por el Servicio Fitosanitario del Estado del Ministerio de Agricultura y Ganadería, para tal fin, en los cultivos autorizados y por medio de una receta profesional.

**Artículo 15.** La mezcla de los agroquímicos debe realizarse por medios mecánicos. Si no es posible efectuar la por medios mecánicos, deben seguirse las siguientes normas:

1. Los recipientes utilizados no deben llenarse más arriba de las tres cuartas partes de su capacidad para evitar salpicaduras y derrames. Deben ser recipientes de uso exclusivo para esta labor.
2. Para evitar que la persona trabajadora tenga contacto con la mezcla, se debe contar con el equipo manual que permita hacer la misma.
3. Las operaciones de mezcla deben realizarse en un local ventilado e iluminado, debe estar en funcionamiento una fuente lavaojos y una ducha de emergencia.

**Artículo 16.** Los remanentes de agroquímicos provenientes de la aplicación, lavado del equipo o de los envases, se pueden reutilizar en otras mezclas de agroquímicos, si existe la posibilidad y tecnología para hacerlo. Los residuos y los remanentes deben ser dispuestos y tratados, de acuerdo con lo que se establece en el Programa de Manejo Integral de Residuos y en la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) de los agroquímicos.

#### **CAPÍTULO IV**

##### **OBLIGACIONES DE LA EMPRESA CON CERTIFICADO OPERATIVO**

**Artículo 17.** Para realizar actividades propias de la aviación agrícola, en calidad de servicio remunerado o en beneficio de terceros, la empresa debe tener:

1. Certificado de Explotación expedido por el Consejo Técnico, de conformidad con el Reglamento para el Otorgamiento de Certificados de Explotación. Decreto Ejecutivo N° 37972-MOPT, del 16 agosto de 2013 .
2. Certificado Operativo conforme con el procedimiento establecido en la Ley General de Aviación civil, las disposiciones del presente Reglamento y del Decreto Ejecutivo denominado "Certificados Operativos para Escuelas de Enseñanza Aeronáutica, Trabajos Aéreos, Servicios de Naturaleza Técnica Aeronáutica y Autorizaciones para Operadores Aéreos Extranjeros (RAC 119)", N° 33008, del 02 de enero de 2006 .

**Artículo 18.** La realización de actividades de aviación agrícola sin fines comerciales por parte de propietarios de aeronaves en terrenos propios, arrendados a su nombre o cualquier otro tipo de posesión, requieren del certificado de explotación, el cual es intransferible y tendrá una vigencia de dos años, por lo que la empresa debe cumplir con los siguientes requisitos:

1. Solicitud a la DGAC con la firma del solicitante debidamente autenticada. Si el solicitante es una persona jurídica debe aportar una certificación extendida por el Registro Nacional o por un notario público en la que conste la inscripción de la sociedad, la personería jurídica del representante y el número de cédula jurídica.

2. Indicar el numero registral que señale el derecho del inmueble en el cual se van a realizar las actividades de aviación agrícola. En caso de inmuebles arrendados o cualquier otro tipo de posesión, debe presentar copia certificada del contrato de arrendamiento o documento de respaldo del uso de dicho bien.
3. Plano de la finca levantado por un miembro autorizado del Colegio de Topógrafos, en el cual se detalle las áreas a cultivar y su extensión territorial.
4. Indicar el número de inscripción de las aeronaves, matrícula TI inscritas antes el Registro Nacional.
5. Credenciales del personal técnico a emplearse.
6. Indicar los campos de aviación agrícola a utilizar, los cuales deben estar autorizados por la DGAC.
7. En caso de que la empresa requiera almacenar combustibles para autoconsumo de las aeronaves, deberá tener autorización del MINAE según lo establece el Decreto Ejecutivo N°42497-MINAE-S o el que lo sustituya, lo que se verificará mediante coordinación interinstitucional en el Registro Digital de Tanques de Autoconsumo de Combustibles que gestiona la Dirección General de Transporte y Comercialización de Combustibles (DGTCC).

**Artículo 19.** La solicitud de renovación del certificado de explotación y del CO, debe realizarse dentro del periodo de 90 días naturales anteriores al vencimiento de éste, de conformidad con lo que se establece en el Decreto Ejecutivo denominado "Certificados Operativos para Escuelas de Enseñanza Aeronáutica, Trabajos Aéreos, Servicios de Naturaleza Técnica Aeronáutica y Autorizaciones para Operadores Aéreos Extranjeros (RAC 119)", N° 33008, del 02 de enero de 2006.

**Artículo 20.** La empresa con certificado operativo debe remitir a la DGAC y al Servicio Fitosanitario del Estado del Ministerio de Agricultura y Ganadería, en los primeros cinco días hábiles de cada mes un informe mensual, debe detallar las labores realizadas durante el mes anterior vencido. El informe mensual se debe hacer de conformidad con el informe diario de labores realizado por el piloto, establecido en el artículo 42 del presente reglamento.

**Artículo 21.** La empresa con certificado operativo debe conservar por un mínimo de tres años, los registros digitales originales generados por el sistema de señalamiento satelital y deben estar a disposición de las autoridades competentes o usuarios.

**Artículo 22.** La empresa con certificado operativo es responsable por la contaminación ambiental que pueda ocasionar el lavado de las aeronaves, equipos, envases y utensilios empleados en la

aplicación aérea de agroquímicos. Debe gestionar sus residuos ordinarios, especiales y peligrosos únicamente con gestores autorizados para brindar servicios de gestión de residuos. Mantener un registro actualizado de la generación y forma de gestión de cada residuo.

**Artículo 23.** La empresa con CO como modalidad de servicio público, se encuentra obligada a brindar sus servicios a toda persona que lo requiera, salvo contrato escrito celebrado con anterioridad al requerimiento o razones justificadas por incumplimiento comprobado. El contrato celebrado y la fecha en que fue suscrito será la prueba admisible ante el CETAC, si se presenta una denuncia por negativa a brindar el servicio al usuario.

**Artículo 24.** La empresa con CO debe presentar un programa de instrucción teórico y práctico dirigido a los pilotos, para ser aprobado por la autoridad respectiva de la DGAC y debe establecer anualmente las recurrencias de este.

**Artículo 25.** La empresa con certificado operativo debe ejecutar un programa de capacitación anual para el piloto y el personal auxiliar de tierra, que incluya todos los procedimientos para efectuar una operación segura.

**Artículo 26.** La empresa con CO debe garantizar que se les entregue a los pilotos, técnicos y personal auxiliar, la recomendación médica por escrito en la cual quede claramente establecido que la persona trabajadora está en condiciones óptimas de salud para realizar labores de manejo y uso de plaguicidas. La recomendación médica se entrega a la persona trabajadora después de realizarle el examen médico preexposición o examen médico periódico anual, establecidos en el Reglamento Disposiciones para Personas Ocupacionalmente Expuestas a Plaguicidas, Decreto Ejecutivo N° 38371-S-MTSS, de fecha 14 de febrero del 2014 .

**Artículo 27.** La empresa con CO debe implementar las medidas de salud ocupacional de conformidad con lo que se establece en el Reglamento Salud Ocupacional en el Manejo y Uso de Agroquímicos. Decreto Ejecutivo N°41931-MTSS, de fecha 5 de agosto del 2019.

## CAPÍTULO V

### DEL MANUAL DE OPERACIONES

**Artículo 28.** La empresa con CO debe elaborar un Manual de Operaciones y presentarlo a la DGAC para su aprobación. Los requisitos que debe cumplir el Manual de Operaciones y las responsabilidades de la empresa son las siguientes:

1. El Manual se debe elaborar y debe estar en idioma español. Lo anterior no excluye que la empresa bajo su responsabilidad pueda traducirlo y utilizarlo en otros idiomas.

2. El Manual debe contener todas las instrucciones e información para que el piloto, los técnicos y el personal auxiliar realicen sus funciones.
3. El Manual debe contener las siguientes secciones
  - a. Normas internas que serán aplicables al Manual de Operaciones.
  - b. Descripción y funciones de los puestos de trabajo.
  - c. Operaciones terrestres.
  - d. Operaciones de vuelo.
  - e. Datos de las aeronaves.
  - f. Calibración de los sistemas de aplicación aérea.
  - g. Asuntos Generales de seguridad.
  - h. Instrucción y mantenimiento de la competencia.
  - i. Mantenimiento y equipo.
  - j. Política de la empresa con certificado operativo.
  - k. Suplementos.
4. La empresa debe proporcionar a la DGAC las enmiendas y revisiones previstas antes de su fechade entrada en vigor.
  - a. Si la enmienda afecta una parte del manual de operaciones que deba ser aprobada de acuerdo con lo que se establece en el presente reglamento, dicha aprobación se obtendrá antes de la entrada en vigor de la enmienda.
  - b. Cuando se requieran enmiendas o revisiones inmediatas en beneficio de la seguridad, podrán publicarse y ser aplicadas de manera inmediata, siempre que se haya solicitado la aprobación requerida y sin perjuicio de las facultades de control por parte de la DGAC .
5. La empresa debe incorporar todas las enmiendas y revisiones requeridas por la DGAC .
6. La empresa debe garantizar que los pilotos, los técnicos y el personal auxiliar, tenga acceso a una copia de cada parte del manual de operaciones relativa a sus funciones.
7. La empresa debe garantizar el estricto cumplimiento de las políticas y procedimientos establecidos en dicho manual por parte de sus funcionarios.

8. La empresa debe informar al personal de los cambios que se hacen en lo relativo a sus funciones, cuando se realiza una enmienda o una revisión.
9. La empresa debe garantizar que la información tomada de documentos aprobados por la DGAC se copie textualmente en el manual de operaciones y en cualquier enmienda que se realice.

**Artículo 29.** El Manual de Operaciones debe someterse a:

1. **Distribución:** Se debe entregar un ejemplar del manual de operaciones o de las partes relacionadas con su puesto de trabajo a todo el personal. En esta sección se debe indicar los puestos de trabajo a los que se debe entregar.
2. **Revisión:** Se debe responsabilizar a una persona de la función de publicar las revisiones e indicarse la forma de ponerse en contacto con tal persona.

**Artículo 30.** La descripción y funciones de todos los puestos de trabajo deben cumplir con lo siguiente:

1. **Administración de personal:** Definición de las obligaciones y de la autoridad del personal directivo y de supervisión, escalonada según corresponda en la organización. Debe proporcionarse un organigrama señalando por su nombre las personas que ocupan los distintos puestos, se debe presentar en una página por separado o en un adendum.
2. **Tripulación de vuelo:** Una descripción de las obligaciones y responsabilidades en la realización de las operaciones de cada piloto. Si las operaciones requieren designar un piloto jefe u otros puestos de supervisión de la tripulación de vuelo, estas funciones se deben incluir en la sección correspondiente a administración y personal.
3. **Personal auxiliar de tierra:** Descripción de las obligaciones y responsabilidades de los señaladores y del personal que efectúa la carga. Si se designan supervisores o jefes se deben incluir estos puestos en la sección correspondiente a administración y personal.
4. **Personal de mantenimiento:** Si la empresa con certificado operativo se encarga del mantenimiento de las aeronaves y elementos importantes del equipo auxiliar de tierra. En este apartado deben estar las obligaciones y responsabilidades del personal que desempeña esta tarea. Los puestos de supervisión deben explicarse en el apartado de administración y personal.

5. **Otros puestos:** En caso de que la empresa designe otros miembros del personal para efectuar otras tareas, deben incluirse otras secciones en las cuales se describan las obligaciones y responsabilidades de este personal.

**Artículo 31.** En la sección de operaciones terrestres, se debe incluir:

1. **Sustancias Químicas**, que contenga lo siguiente:

- a. Listado de los agroquímicos autorizados por el Servicio Fitosanitario del Estado del Ministerio de Agricultura y Ganadería para ser aplicados vía aérea.
- b. Procedimientos de salud ocupacional en el manejo y uso de agroquímicos que deben cumplir los pilotos, los técnicos y el personal auxiliar, de conformidad con el Reglamento de Salud Ocupacional en el Manejo y Uso de Agroquímicos. Decreto Ejecutivo N°41931- MTSS, del 5 de agosto del 2019 .
- c. Capacitación en los riesgos al ambiente, a la salud y seguridad asociados a los agroquímicos; medidas de salud ocupacional en el manejo y uso de agroquímicos, primeros auxilios y atención de emergencias; lectura de etiquetas, panfletos y Fichas de Datos de Seguridad (FDS), de conformidad con el Reglamento de Salud Ocupacional en el Manejo y Uso de Agroquímicos. Decreto Ejecutivo N°41931-MTSS, del 5 de agosto del 2019 y sus reformas
- d. Botiquín de primeros auxilios que debe existir en la base principal de operaciones y en las diferentes estaciones y debe cumplir con lo que se establece en la Reforma Reglamento General de los Riesgos del Trabajo y Reglamento General de Seguridad e Higiene de Trabajo Decreto Ejecutivo 39611-MTSS, del 3 de marzo del 2016 .
- e. Número de teléfono del Centro Nacional de Intoxicaciones y el 911, estos números se deben mantener en un lugar visible en la base principal de operaciones y en las diferentes estaciones.
- f. Procedimiento para velar por el cumplimiento de la prohibición que los pilotos y cualquier otro miembro del personal de vuelo participen en las operaciones de mezcla o carga de sustancias químicas.
- g. Procedimiento para el tratamiento de aguas resultantes del lavado de aeronaves, equipos de aplicación, envases, utensilios, indumentaria y equipos de protección personal.

2. **Carga y mezcla de agroquímicos:** Procedimientos que se deben cumplir desde el momento en que la empresa recibe los agroquímicos hasta que se cargan en la aeronave.

- a. Este apartado debe subdividirse de acuerdo con las clases de equipo para la carga, incluyendo el número mínimo de personas según los principios de la compañía para llevar a cabo una determinada operación de carga o para hacer funcionar cualquier pieza del equipo.
  - b. Se debe incluir detalladamente todo lo relacionado con las medidas de seguridad, la indumentaria, el equipo de protección personal que deben utilizar, la forma de descontaminarlo y almacenarlo, el equipo de mantenimiento y limpieza.
3. **Señalización:** se deben indicar en detalle los procedimientos para dirigir con señales a las aeronaves y el equipo.
4. **Datos importantes:** corresponden a otras operaciones de tierra que no estén descritas en otras secciones del manual.

**Artículo 32.** En la sección de operaciones de vuelo, se deben incluir los siguientes procedimientos:

1. Antes de iniciar las operaciones se debe:
  - a. Reconocer la topografía del terreno e índole de las investigaciones preliminares para determinarlos obstáculos y otros peligros.
  - b. Conocer los obstáculos y peligros para uso de los pilotos.
  - c. Realizar una reunión donde participen pilotos, el personal de tierra, el agricultor o su representante o la organización encargada de la contratación para el trabajo que ha de realizarse, en esta reunión se deben tratar los temas de seguridad de la operación.
  - d. Conocer las medidas de seguridad que deben adoptarse en el reabastecimiento de combustible en el campo.
  - e. Conocer la orientación sobre la calificación de campos en los cuales es imposible trabajar con aviones y/o helicópteros.
  - f. Informar al piloto que tiene la obligación de rechazar un determinado campo si lo juzga peligroso, en concordancia con los artículos 44 y 45 del presente reglamento.
  - g. Conocer el procedimiento para comunicar a las autoridades correspondientes, accidentes o incidentes que pudieren originar contaminación, o cualquier otra causa que pueda afectar la salud pública, el ambiente u otros cultivos.
  - h. Comunicar a centros de salud de atención medica los agroquímicos que se utilizan

- i. Tener un procedimiento para verificar que el dueño del cultivo o contratante instale rótulos visibles con un pictograma que explique la siguiente leyenda: "En esta área se efectúan aplicaciones aéreas de agroquímicos, se prohíbe el ingreso a las fincas o a las plantaciones mientras las aeronaves se encuentren en labores de aplicación".

2. Antes del Vuelo se debe:

- a. Realizar una inspección de prevuelo.
- b. Contar con la cantidad mínima de combustible requerida para la operación.
- c. Conocer los criterios meteorológicos en relación con la seguridad de los vuelos y con el control de la deriva de los agroquímicos.
- d. Efectuar un examen preliminar de cualquier terreno nuevo por parte de los pilotos.
- e. Dar formación a los pilotos para rechazar campos que consideren inadecuados para el tipo de aeronave, en concordancia con los artículos 44 y 45 del presente reglamento.
- f. Establecer procedimientos de comunicación con los servicios de tránsito aéreo para operar en espacios aéreos controlados.

3. Procedimientos de vuelo, se deben incluir las siguientes instrucciones que el piloto debe seguir en la aplicación de agroquímicos:

- a. Utilización del equipo de seguridad, requerimientos para utilizar atalajes para los hombros, casco y otro equipo de protección personal.
- b. Criterios sobre el vuelo en las proximidades de cables y líneas eléctricas.
- c. La obligación que tiene de reducir a un mínimo las molestias causadas a terceros.
- d. Procedimientos que han de seguirse cuando se emplean dos o más aeronaves para realizar simultáneamente una misma tarea, a fin de evitar que se interfieran mutuamente.
- e. Conocer las prohibiciones que establece el presente reglamento.

**Artículo 33.** En la sección de datos de las aeronaves se debe incluir:

1. Referencia del manual de vuelo de la aeronave.
2. Datos de rendimiento: Si no se dispone de los datos de rendimiento del manual de vuelo y se hace una estimación, deberá anotarse este hecho. Entre estos datos deben incluirse:

- a. Distancias de despegue y aterrizaje hasta (desde) una altura de 15 m (35 pies) con la masa máxima permitida.
  - b. Efecto en el recorrido de despegue y de aterrizaje del tipo de superficie y de las condiciones en que se encuentra, como ocurre con: hierba crecida, superficie mojada.
  - c. Velocidad ascensional y ángulo de ascenso, o datos sobre el gradiente de ascenso.
  - d. Valores de viento, temperatura y altitud que hay que tener en cuenta.
3. Efectos del vaciado rápido de emergencia en la posición del centro de gravedad.
  4. Normas para evaluar si son idóneas las franjas de aterrizaje no preparadas, en función de su longitud, anchura, estado de la superficie y su pendiente, y orientación para elegir el sentido de los despegues o aterrizajes, cuesta abajo/con el viento a favor o cuesta arriba/con el viento de frente.
  5. Reportes sobre la verificación del mantenimiento que deben hacer los pilotos al operar desde campos remotos en los que no hay personal de mantenimiento.
  6. Descripción del botiquín de primeros auxilios de la aeronave.
  7. Procedimientos básicos para primeros auxilios en caso de lesiones o contaminación por productos químicos.

**Artículo 34.** En la sección de calibración de los sistemas de aplicación aérea, se debe incluir:

1. Procedimientos para determinar si las cantidades de material dispersado y las características de las bandas de las pasadas son las deseadas.
2. Procedimientos para inspeccionar los sistemas de aplicación para verificar si tienen escapes, si las boquillas están desgastadas, con el fin de asegurar que se mantenga la calibración.

**Artículo 35.** En la sección de asuntos generales de seguridad, se debe incluir lo siguiente:

1. Procedimientos de notificación de irregularidades mecánicas observadas por el piloto durante el vuelo.
2. Procedimientos de notificación de accidentes e incidentes.
3. Procedimientos de manipulación de combustible y lubricantes de aviación.
4. Medidas de seguridad en relación con agroquímicos no incluidas en otras partes del manual.

**Artículo 36.** En la sección de instrucción y mantenimiento de la competencia, se debe presentar un programa de capacitación que incluya todos los procedimientos para efectuar una operación segura, que contenga los procedimientos establecidos en el artículo 35 del presente reglamento, dirigido al piloto, los técnicos y el personal auxiliar. Además, para el piloto la capacitación debe incluir la descripción de los sistemas de las aeronaves y los procedimientos de operación establecidos en los respectivos manuales de vuelo de las aeronaves.

**Artículo 37.** En la sección de mantenimiento y equipo, si el mantenimiento de la aeronave corre a cargo de la empresa con certificado operativo, se debe incluir en un apartado lo siguiente:

1. Métodos de mantenimiento programado y no programado, mantenimiento preventivo y modificaciones.
2. Indicación de qué elementos que son objetos del mantenimiento o de modificaciones deben inspeccionarse antes de ponerlos de nuevo en servicio, incluyendo aquellos que podrían poner en peligro la operación segura de la aeronave si no funcionaran debidamente o si se utilizaran piezas o materiales inadecuados.
3. Métodos para llevar a cabo la inspección e indicación de las personas autorizadas por razón de su trabajo para efectuar cada parte de la inspección.
4. Procedimientos para asegurarse de que se han llevado a cabo todas las inspecciones. Declaración de que el trabajo debe revisarlo un inspector idóneo y una persona distinta de la que realizó el trabajo.
5. Procedimientos, normas y límites para aceptar o rechazar elementos que se deben inspeccionar y para la calibración periódica de instrumentos de precisión, dispositivos de medición y equipos de ensayo.
6. Mantenimiento. En esta sección deben especificarse los intervalos, criterios y procedimientos para lavar y limpiar la aeronave, el equipo, los depósitos y sistemas de aplicación de los agroquímicos de la aeronave. Se debe purgar por completo los sistemas antes de cambiar las clases de productos químicos.

**Artículo 38.** El Manual de Operaciones debe indicar la Política de la empresa sobre las limitaciones del tiempo de vuelo y del tiempo de servicio.

**Artículo 39.** En la Sección de Suplementos del Manual de Operaciones de la Empresa con Certificado Operativo, se debe incluir: Programas de instrucción, Procedimientos de operación de aeronaves, Programa de control y drogas e Información adicional concerniente a la operación.

## CAPÍTULO VI

### OBLIGACIONES DEL PILOTO

#### QUE REALIZA ACTIVIDADES DE AVIACIÓN AGRÍCOLA

**Artículo 40.** Para realizar actividades de aviación agrícola, los pilotos deben tener la licencia y habilitación vigente, otorgada por la DGAC.

**Artículo 41.** El piloto es responsable de:

1. Conocer y cumplir con lo establecido en el manual de operaciones de la empresa con certificado operativo.
2. Utilizar únicamente campos de aviación agrícola autorizados por la DGAC.
3. Conocer los agroquímicos que están autorizados para ser aplicados vía aérea según lo establecido en el artículo 2.11.1 en el RAC-LPTA Regulaciones Aeronáuticas Costarricenses Licencias al Personal técnico aeronáutico, Decreto Ejecutivo N°43061-MOPT, del 28 de abril del 2021.
4. Realizar ajustes en el equipo de aplicación con la ayuda del personal auxiliar y supervisar la operación del equipo en las condiciones en que fue calibrado.
5. Verificar que el sistema de señalamiento satelital y el sistema automático de cierre de aspersores estén en buen estado de operación.
6. Velar porque la cabina de la aeronave se mantenga ventilada durante el vuelo en aquellas aeronaves que no tengan las cabinas herméticamente cerradas.
7. Usar diariamente el kimono que le suministró el patrono para uso exclusivo en el trabajo, en buen estado y limpio.
8. Usar el equipo de protección personal, de conformidad con lo establecido en la etiqueta de los agroquímicos a aplicar y brindarle el mantenimiento.
9. Usar cubre cabezas, o cascos de material impermeable.
10. Usar el ataje o arnés de seguridad.
11. Verificar que el peso de despegue de la aeronave no exceda el peso máximo de despegue establecido en el Manual de vuelo de la aeronave.
12. Cumplir los procedimientos de vuelo referentes a separación y derecho de paso establecidos en el RAC-20: Reglamento del Aire denominado, Decreto Ejecutivo N°

42591- MOPT, del 11 de agosto de 2020, así como procedimientos adicionales establecidos por la DGAC para garantizar la seguridad operacional.

13. Hacer un uso adecuado y racional de las frecuencias aéreas de radio establecidas por la DGAC y cumplir con las disposiciones establecidas en el Manual de Fraseología y procedimientos Radiotelefónicos de la DGAC.

**Artículo 42.** Todo piloto debe remitir a la empresa con certificado operativo un informe diario de labores y adjuntar las copias de las recetas profesionales que autorizan las aplicaciones de agroquímicos. Él informe debe contener la siguiente información:

1. Nombre y dirección del propietario del cultivo en donde se realizó el trabajo.
2. Ubicación geográfica.
3. Nombre del cultivo tratado, número de hectáreas tratadas y los nombres de los agroquímicos aplicados.
4. Tipo de actividad de aviación agrícola realizada; describiendo el método de aplicación, el nombre comercial y la dosificación (en kg/ha o l/ha de producto comercial, según corresponda) de los agroquímicos utilizados.
5. Fecha, hora de inicio y duración del trabajo, para cada vuelo respaldado por una misma receta profesional.
6. Condiciones climáticas durante el tiempo de aplicación.
7. La copia de la receta profesional que el profesional en Ciencias Agropecuarias emitió para la aplicación de agroquímicos o aspersion de semillas.
8. Matrícula de la aeronave utilizada y autorizada.

**Artículo 43.** El piloto es responsable de la técnica empleada en la aplicación aérea de agroquímicos. En el caso de una emergencia debe evitar sobrevolar casas de habitación, vías públicas, centros de población, centros de salud, guarderías, centros educativos, albergues de asistencia social, edificios donde permanezca personal laborando, centros de procesamiento o almacenamiento de alimentos para humanos o para animales, sistemas de abastecimiento de agua potable para la población, cuerpos de agua, expendios de combustibles, sitios de almacenamiento de combustibles, potreros, áreas oficiales de conservación de la vida silvestre, áreas privadas debidamente autorizadas, apiarios, ganado, abrevaderos y cultivos aledaños o fincas vecinas susceptibles a efectos negativos derivados del agroquímico aplicado, áreas de protección de cuerpos de agua definidas en el artículo 33 de la Ley Forestal N° 7575, del 13 de febrero de 1996.

**Artículo 44.** El piloto tiene la obligación de negarse a realizar o de suspender una aplicación aérea de agroquímicos si la condición de la operación no brinda protección a la vida y la seguridad de las personas, el ambiente; así como la de los animales y que genere un peligro para la propiedad, o si incumple las condiciones establecidas en el presente reglamento.

**Artículo 45.** El vuelo rasante es autorizado por la DGAC para efectuar actividades de aviación agrícola. El piloto debe verificar que el área donde se debe efectuar el vuelo rasante se encuentra libre de todo obstáculo que se considere peligroso para dicha modalidad de vuelo. La DGAC podrá comprobar las condiciones del área de aplicación de oficio, o a solicitud de la Empresa con CO.

**Artículo 46.** Cuando se requiera hacer aplicaciones nocturnas, los vuelos se deben programar durante las primeras horas de la noche y el piloto que los realiza tiene la obligación de cumplir con:

- a) Tener los requisitos de experiencia establecidos en el artículo 2.11.2. del RAC-LPTA Regulaciones Aeronáuticas Costarricenses Licencias al Personal Técnico Aeronáutico, Decreto Ejecutivo N°43061-MOPT, del 28 de abril del 2021.
- b) Tener veinte horas de aplicación de agroquímicos en jornada diurna en la finca a aplicar.
- c) Tener diez horas de vuelo nocturno en el equipo, impartido por un instructor calificado por la DGAC .
- d) Tener como mínimo ocho horas de reposo en cada ciclo de veinticuatro horas antes del siguiente vuelo.

## CAPÍTULO VII

### REQUISITOS DE LAS AERONAVES AGRICOLAS

**Artículo 47.** Todas las aeronaves agrícolas de las Empresas con Certificado Operativo que brinden el servicio de aplicación de agroquímicos o siembra de semillas vía aérea, deben estar registrados ante el Servicio Fitosanitario del Estado del Ministerio de Agricultura y Ganadería como empresas dedicadas a la aviación agrícola y tener el número de registro otorgado por el Servicio Fitosanitario del Estado para el equipo de aplicación, de conformidad con lo que establece la Norma RTCR 321:1998 Registro y Examinación de Equipos de Aplicación de Sustancias Químicas, Biológicas, Bioquímicas o Afines de uso agrícola. Decreto Ejecutivo N° 27037-MAG-MEIC, 5 de enero de 1998 y sus reformas:

**Artículo 48.** La aeronave debe poseer los siguientes instrumentos y equipos:

1. Indicador de velocidad.

2. Altimetro.
3. Indicador magnético de dirección.
4. Tacómetro para cada motor.
5. Indicador de presión de aceite para cada máquina que utilice sistema de presión.
6. Indicador de temperatura de aceite para cada máquina enfriada por aire.
7. Indicador de presión múltiple para cada motor. En el caso de aeronaves construidas después del año 1996, debe portar luces de navegación blanco, rojo y verde.
8. Radio de comunicación de alta frecuencia (VHF) aérea en ambas vías.
9. Equipo de primeros auxilios que establece la Circular de la DGAC N° 99-07-0, Párrafo 4 C (Botiquines de Primeros Auxilios, de Emergencias Médicas y de Supervivencia), en operaciones de traslado (ferry).
10. Extintor de incendios.

**Artículo 49.** Para vuelos visuales nocturnos (VFR), se requerirán:

1. Instrumentos y equipos especificados en el artículo 48 del presente reglamento.
2. Luces reglamentarias de instrumentos y cabina.
3. Luces reglamentarias estroboscópicas anticolidión.
4. Luz central de rodaje.
5. Luces de trabajo, una en cada ala.
6. Dos luces de viraje, una en cada punta de ala.
7. Controles apropiados para operar las luces.
8. Fuente adecuada de energía eléctrica capaz de abastecer el equipo eléctrico y la radio.

**Artículo 50.** Todas las aeronaves agrícolas deben tener el siguiente equipo:

1. Sistema de señalamiento satelital con un medidor inteligente de flujo para asegurar la aplicación de los agroquímicos, en las áreas de cultivo.
2. Sistema automático de apertura y cierre de aspersores.

**Artículo 51.** Las aeronaves agrícolas deben exhibir en forma destacada una leyenda que indique "**Peligro**", la cual será de color altamente contrastante y legible a una distancia mínima de diez metros.

**Artículo 52.** La cabina de las aeronaves agrícolas debe permanecer cerrada a fin de evitar la contaminación, en el momento de carga y descarga de los agroquímicos.

**Artículo 53.** El mantenimiento, la reparación y modificación de aeronaves destinadas a las actividades agrícolas solo podrá ser llevada a cabo por personal que cuente con las licencias respectivas de conformidad con el RAC-LPTA Regulaciones Aeronáuticas Costarricenses Licencias al Personal Técnico Aeronáutico, Decreto Ejecutivo N°43061-MOPT, del 28 de abril del 2021 .

**Artículo 54.** Las unidades auxiliares de potencia, unidades de carga o cualquier otro equipo de soporte de las operaciones de carga, deben ser provistas de luces o cintas reflectoras.

## CAPÍTULO VIII

### OBLIGACIONES DEL PROFESIONAL EN CIENCIAS AGROPECUARIAS

**Artículo 55.** Es responsabilidad del Profesional en Ciencias Agropecuarias autorizado por el Colegio de Ingenieros Agrónomos para emitir la receta profesional, cumplir con lo siguiente:

1. Seleccionar los agroquímicos y el método de aplicación.
2. Definir la dosificación.
3. Conocer la finca, los linderos y alrededores de esta; las condiciones del terreno donde se realizará la aplicación de agroquímicos.

**Artículo 56.** Es responsabilidad del Profesional en Ciencias Agropecuarias, antes de aplicar vía aérea los agroquímicos o realizar la aspersión de semillas, realizar la Receta Profesional de acuerdo con lo establecido por el Colegio de Ingenieros Agrónomos y las regulaciones del Ministerio de Agricultura y Ganadería y debe:

1. Entregar el original de la receta profesional al dueño del cultivo o el contratante.
2. Entregar una copia al piloto antes de iniciar la aplicación.
3. Hacer llegar una copia al Servicio Fitosanitario del Estado en los primeros cinco días de cada mes.

**Artículo 57.** La receta profesional debe emitirse para una finca, lote o área determinada por día. Si por condiciones climáticas adversas u otra eventualidad justificada no se puede usar ese día, se puede utilizar durante la semana para la cual fue emitida, en el mismo cultivo, finca, lote o área determinada y con la misma aeronave.

## CAPÍTULO IX

### OBLIGACIONES DEL DUEÑO DEL CULTIVO O EL CONTRATANTE

**Artículo 58.** Es responsabilidad del dueño del cultivo o del contratante, cumplir con lo siguiente:

1. Aplicar únicamente los agroquímicos indicados en la receta profesional.
2. En los cultivos permanentes se deben instalar rótulos visibles, con la siguiente leyenda: "En esta área se efectúan aplicaciones aéreas de agroquímicos, se prohíbe el ingreso a las fincas o a las plantaciones mientras las aeronaves se encuentren en labores de aplicación". Además, debe de incluir un pictograma que explique la leyenda anterior.
3. En los cultivos no permanentes, debe avisar a los vecinos con un mínimo de 24 horas sobre la fecha de la aplicación de agroquímicos en su predio, para que las personas y animales sean retirados de las colindancias.
4. Durante la aplicación de agroquímicos no existan personas o animales dentro del área a tratar.
5. Informar por escrito a las empresas con certificado operativo, con copia al piloto, sobre viviendas, comunidades, escuelas, clínicas de salud, tipos de cultivo existentes en los alrededores, sistemas de abastecimiento de agua potable para la población, cuerpos de agua, áreas oficiales de conservación de la vida silvestre y áreas privadas debidamente autorizadas existentes en los alrededores, áreas de protección de cuerpos de agua definidas en el artículo 33 de la Ley Forestal N° 7575, apiarios o ganado que puedan ser afectados por la aplicación, así como obstáculos existentes en el área a tratar.
6. Garantizar que las personas trabajadoras que realizan labores de manejo y uso de plaguicidas, se les entregue la recomendación médica por escrito, para realizar estas labores. La recomendación médica se entrega a la persona trabajadora después de realizarle el examen médico preexposición o examen médico periódico anual, establecidos en el Reglamento Disposiciones para Personas Ocupacionalmente Expuestas a Plaguicidas, Decreto Ejecutivo N° 38371-S-TSS, del 14 de febrero de 2014 .
7. Implementar las medidas de salud ocupacional y capacitar a las personas trabajadoras en riesgos al ambiente, a la salud y seguridad asociados a los agroquímicos; medidas de salud ocupacional en el manejo y uso de agroquímicos; primeros auxilios y atención de emergencias; lectura de etiquetas, panfletos y Fichas de Datos de Seguridad (FDS), de conformidad con el Reglamento Salud Ocupacional en el Manejo y Uso de Agroquímicos, Decreto Ejecutivo N°41931-MTSS del 5 de agosto del 2019.

**Artículo 59.** Es obligación del dueño del cultivo o contratante que tenga apiarios a su alrededor, de su propiedad o de los vecinos, cumplir con los requisitos que se establecen en el Reglamento para la Protección de la Industria Apícola Nacional, Decreto Ejecutivo N° 15563-MAG-S, del 5 de julio de 1984 .

## CAPÍTULO X

### REQUISITOS DE CUMPLIMIENTO

#### EN LAS APLICACIONES AÉREAS DE AGROQUÍMICOS

**Artículo 60.** Para minimizar una posible deriva se debe cumplir con la altura de vuelo, tamaño de las gotas de la mezcla, calibración sistemática de equipo de aplicación, aprovechamiento de la longitud de la barra de aspersión (boom), las condiciones meteorológicas y las distancias de aplicación de la siguiente forma:

1. Las aplicaciones aéreas de agroquímicos pueden llevarse a cabo si entre el campo a tratar y cualquier vía pública, centros de población, casas de habitación, edificios donde permanezca personal laborando, sistemas de abastecimiento de agua potable para la población, cuerpos de agua, potreros, abrevaderos y cultivos aledaños o fincas vecinas susceptibles a efectos negativos derivados del agroquímico aplicado, se deja una franja de no aplicación aérea de 100 metros, si no se tiene zona de amortiguamiento.
2. La franja de no aplicación aérea podrá reducirse si se dispone de una zona de amortiguamiento que sirve como barrera para reducir la deriva de las aplicaciones aéreas, deben tener un ancho mínimo de acuerdo con los equipos a utilizar, estar sembrada con especies vegetales preferiblemente nativas, de rápido crecimiento y compactas tanto en su parte media como baja, si se detectan espacios vacíos se deben resembrar con especies vegetales a fin de mantener su conformación y funcionalidad. Las especies vegetales que conforman la zona de amortiguamiento deberán tener follaje todo el año, así como tener una altura de 2 metros superior al cultivo, en aquellos cultivos de porte bajo (menos de 1 metro de altura) deben tener una altura mínima de 3 metros sobre el nivel del suelo. La zona de amortiguamiento debe ser:
  - a. De 30 metros si la aplicación se realiza con aeronaves de ala fija (avión) o rotativa (helicóptero).
  - b. Puede ser al menos de 15 metros si se usan ultraligeros tipo autogiros de ala rotativa .
  - c. Puede ser al menos de 5 metros si la aplicación se realiza con aeronaves no tripuladas (RPAS) multi rotor con una capacidad de 20 litros.

3. Si la aplicación con aeronaves de ala fija (avión) o rotativa (helicóptero) se lleva a cabo perpendicular a la línea de cultivo, adicionalmente a la zona de amortiguamiento, se debe dejar una franja de 40 metros dentro del cultivo en la que no se debe aplicar, para reducir el efecto del arrastre.
4. En coordinación el Ministerio de Agricultura y Ganadería, el Ministerio de Salud y Ministerio de Ambiente y Energía, podrán aumentar esta distancia mediante un estudio técnico de deriva de acuerdo con las normas internacionales, cuando en el área por aplicar existan situaciones particulares y objetivas que requieran una mayor distancia a pesar de la existencia de la zona de amortiguamiento, la realización de dicho estudio puede ser delegado a la Comisión.
5. La franja de no aplicación de agroquímicos podrá omitirse en caso de vías o caminos internos de uso exclusivo para el cultivo y cuando no existan edificaciones.
6. La altura de vuelo no debe ser mayor de 5 metros sobre el dosel de la plantación, para que la concentración de partículas que pueden ser arrastradas por la influencia del viento, se reduzcan para minimizar la deriva y evaporación del agroquímico aplicado.
7. Se debe trabajar con un tamaño de gota promedio entre 200 y 300 micras ( $\mu\text{m}$ ) para minimizarla deriva con una aplicación más lenta en su velocidad de caída libre y de más fácil evaporación.
8. La longitud efectiva de la barra de aspersion (boom) no debe exceder el 80% de la longitud de cada ala del avión o del ancho de las aspas del helicóptero.
9. Las condiciones meteorológicas para realizar una aplicación de agroquímicos deben ser:
  - a. La velocidad del viento no puede ser mayor a 10 kilómetros por hora, cuando se realicen aplicaciones aéreas.
  - b. Las aplicaciones no se pueden realizar si la temperatura es superior a los 29 °C.
  - c. La Humedad relativa debe ser superior al 70%.

**Artículo 61.** Para garantizar una aplicación efectiva y la dosis adecuada de los productos se debe realizar lo siguiente:

1. Un técnico capacitado en la materia debe verificar diariamente la dosificación y en forma semestral el flujo de las boquillas, tamaño y número de gotas.
2. El personal auxiliar debe realizar una revisión antes, durante y después de las aplicaciones aéreas que asegure el buen estado del sistema de mangueras, aspersores y válvulas.

3. El piloto y el técnico de calibración deben verificar antes y después de las aplicaciones aéreas el funcionamiento del sistema de señalamiento satelital y del medidor automático de flujo.

## CAPÍTULO XI

### PROHIBICIONES

**Artículo 62.** Se prohíbe realizar aplicaciones aéreas sobre casas que estén habitadas, vías públicas, centros de población, centros de salud, guarderías, centros educativos, albergues de asistencia social, edificios donde permanezca personal laborando, centros de procesamiento o almacenamiento de alimentos para humanos o para animales, sistemas de abastecimiento de agua potable para la población, sistemas de abastecimiento de agua para riego, cuerpos de agua, potreros, áreas oficiales de conservación de la vida silvestre, áreas privadas debidamente autorizadas, abrevaderos y cultivos aledaños o fincas vecinas susceptibles a efectos negativos derivados del agroquímico aplicado, áreas de protección de cuerpos de agua definidas en el artículo 33 de la Ley N° 7575, Ley Forestal, apiarios o ganado que puedan ser afectados por la aplicación.

**Artículo 63.** Se prohíbe aplicar vía aérea agroquímicos no autorizados por el Servicio Fitosanitario del Estado para este fin.

**Artículo 64.** Se prohíbe al piloto realizar aplicaciones aéreas de agroquímicos y aspersión de semillas, si no cuenta con la respectiva receta profesional previamente extendida por un profesional en Ciencias Agropecuarias autorizado por el Colegio de Ingenieros Agrónomos.

**Artículo 65.** Se prohíbe la aplicación aérea de agroquímicos y aspersión de semillas tratadas con plaguicidas, en la zona de amortiguamiento aledaña a los centros educativos en el momento en que se imparten lecciones.

**Artículo 66.** Se prohíbe utilizar campos de aviación agrícola no autorizados por la DGAC .Exceptuando una emergencia Fitosanitaria, establecida en el artículo 13 de la Ley de Protección Fitosanitaria N° 7664 del 08 de abril de 1997.

**Artículo 67.** Se prohíbe al piloto volar bajo los efectos de bebidas alcohólicas y otras sustancias que alteren su comportamiento.

**Artículo 68.** Se prohíbe acercarse a la aeronave a personas ajenas a la actividad, durante la operación.

**Artículo 69.** Se prohíbe fumar, comer, o beber, durante el tiempo en que se realizan las labores de manejo y uso de agroquímicos.

**Artículo 70.** Se prohíbe el uso de teléfonos celulares, durante el abastecimiento de combustible y carga de la aeronave.

**Artículo 71.** Se prohíbe al dueño del cultivo o al contratante de las aplicaciones dejar abandonados en el campo, patios, bodegas y áreas circundantes, residuos y remanentes de agroquímicos o envases vacíos que hayan contenido agroquímicos. Los residuos y los remanentes deben ser dispuestos y tratados, de acuerdo con lo que se establece en el Programa de Manejo Integral de Residuos y en la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) de los agroquímicos.

**Artículo 72.** Se prohíbe la eliminación de residuos en los cuerpos de agua, áreas oficiales de conservación de la vida silvestre, áreas privadas debidamente autorizadas y cualquier otro sitio no autorizado.

**Artículo 73.** Se prohíbe el empleo de personas para que laboren como bandereros.

**Artículo 74.** Se prohíbe al piloto volar más de ocho horas consecutivas en un periodo de veinticuatro horas, no más de treinta horas semanales, no más de cien horas al mes, ni más de mil doscientas horas al año y volar más de seis días consecutivos.

**Artículo 75.** Se prohíbe volar aviones de categoría restringida o normal que no tengan Certificado de Aeronavegabilidad, matrícula y los seguros que garanticen el pago de las indemnizaciones correspondientes a los daños que las aeronaves en vuelo puedan causar a terceros o a bienes, según los artículos 102 y 271 de la Ley General de Aviación Civil, N° 5150 del 14 de mayo de 1973 .

**Artículo 76.** Se prohíbe el uso de las aeronaves agrícolas para fines diferentes a aquellos especificados en el Certificado de Aeronavegabilidad.

**Artículo 77.** Se prohíbe el uso de toda aeronave agrícola que haya sido reparada o sufrido modificaciones en su estructura para brindar el servicio en actividades de aviación agrícola, si no cuenta con la autorización del Departamento de Aeronavegabilidad de la DGAC .

**Artículo 78.** Se prohíbe transportar pasajeros en aeronaves de categoría restringida, a menos que sea una persona que deba viajar en asuntos relacionados con el objetivo específico de la operación. En tal caso, debe dotarse a la misma del equipo de seguridad establecido en este reglamento y la aeronave debe estar equipada con el asiento respectivo. El asiento debe estar cubierto por el seguro.

**Artículo 79.** Se prohíbe realizar operaciones en aeropuertos con espacio aéreo controlado. Exceptuando si la aeronave cuenta con los instrumentos y los equipos especificados en los artículos 48 y 49 del presente reglamento, y en buen estado de funcionamiento.

**Artículo 80.** Queda prohibido realizar vuelo rasante fuera de los límites geográficos de las fincas o lotes de aplicación.

## **CAPÍTULO XII**

### **SANCIONES**

**Artículo 81.** El CETAC suspenderá los certificados concedidos a la Empresa con Certificado Operativo cuando hay violación de la Ley de Aviación Civil, de la Ley General de Salud, de la Ley de Protección Fitosanitaria, El Código de Trabajo, Ley Orgánica del Ambiente o al presente reglamento.

## **CAPÍTULO XIII**

### **DISPOSICIONES FINALES**

**Artículo 82.** Deróguese, el Decreto Ejecutivo N° 31520-MS-MAG-MINAE-MOPT-MGPSP, de 16 de octubre del 2003 y sus modificaciones "Reglamento para las actividades de la Aviación Agrícola". Publicado en la Gaceta N° 241 del 15 de diciembre de 2003.

**TRANSITORIO ÚNICO:** Las empresas con certificado de operación vigente tendrán un año a partir de la publicación de este Decreto en el Diario Oficial La Gaceta para presentar el Manual de Operaciones a la Dirección General de Aviación Civil para su aprobación.

**Artículo 83.** Vigencia: Rige a partir de su publicación en el Diario Oficial.

Dado en la Presidencia de la República, a los trece días del mes de febrero del año dos mil veintitrés.