San Joseé, 12 de septiembre de 2019
CAAA-03-2019

Ing. Luis Renato Alvarado Rivera
Ministro
Ministerio de Agricultura y Ganadería

Estimado señor Ministro:

En relación al **Informe Dirección de Mejora Regulatoria DMR-AR-INF-007-2019 REGLAMENTO PARA LAS ACTIVIDADES DE AVIACIÓN AGRÍCOLA, INFORME DE 1° VEZ, de fecha 01 de marzo de 2019**, se realizaron las siguiente modificaciones.

1. **En el apartado D- Consulta Pública**

1.1 Matriz de observaciones

Observaciones recibidas de jherrera@dgac.go.cr	**Artículos donde se incluyeron las observaciones en el Decreto Reglamento sobre actividades de aviación agrícola**
2.38 Manual de Operaciones	**Articulo definiciones** p) 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 Dirección General de Aviación Civil, y en el que estarán implicadas las obligaciones, facultades, instrucciones, disposiciones y procedimientos sobre diversos aspectos relacionados con las aplicaciones aéreas.
2.39 Manuel de Vuelo	q) Manual de Vuelo: Documento elaborado por el fabricante donde especifica las limitaciones de operación de la aeronave, siendo parte del Certificado Tipo
2.42 Permiso de Operación Privado	s) Permiso de operación privado: El permiso otorgado por el Consejo Técnico de Aviación

	Civil mediante el cual se autoriza a una persona física o jurídica para que pueda realizar actividades de aviación agrícola única y exclusivamente en inmuebles de su propiedad.
Artículo 3º—Competencia del Consejo Técnico de Aviación Civil y de la Dirección General de Aviación Civil. Corresponde al Consejo Técnico y a la Dirección General de Aviación Civil ejecutar y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias que rige la materia de aviación civil y agrícola. Así mismo le corresponde establecer las disposiciones administrativas necesarias que permitan la organización, normalización y coordinación de todas aquellas actividades relativas a la prestación de servicios de aviación agrícola.	La competencia se incluye en el Artículo 4
Artículo 6º—Inscripción en el Registro Aeronáutico Costarricense. Todo Certificado de Explotación, así como el Certificado Operativo deberán estar inscritos en el Registro Aeronáutico Costarricense, quien deberá remitir copia del mismo a la Dirección de Protección Fitosanitaria y a la Secretaría Técnica Nacional del Ambiente (SETENAMINAE).	Se incluye en el Artículo 22
Artículo 10.—Permiso de operación para actividades de aviación agrícola sin fines comerciales. La realización de actividades de aviación agrícola sin fines comerciales por parte de propietarios de aeronaves en terrenos propios o arrendados a su nombre, requiere del permiso de operación correspondiente, expedido por el Consejo Técnico de Aviación Civil conforme con el procedimiento establecido en la Ley General de Aviación Civil y las disposiciones del presente Reglamento.	**Artículo 20.** La realización de actividades de aviación agrícola sin fines comerciales por parte de propietarios de aeronaves en terrenos propios o arrendados a su nombre requiere del Permiso de Operación correspondiente, expedido por el Consejo Técnico, el cual es intransferible y tendrá una vigencia de dos años, por lo que debe cumplir con los siguientes requisitos
Artículo 11.—Requisitos para actividades de aviación agrícola remuneradas o en beneficio de terceros. Para realizar actividades propias de la aviación agrícola, en calidad de servicio remunerado o en beneficio de terceros, es necesario ser titular de un Certificado de Explotación, expedido por el Consejo Técnico y un Certificado Operativo conforme con el procedimiento establecido en la Ley General de Aviación Civil, y a las disposiciones del presente Reglamento y del Reglamento de Certificación (RAC 119).	

Artículo 12.—Competencia del Consejo Técnico de Aviación Civil y de la Dirección General de Aviación Civil. Compete al Consejo Técnico de Aviación Civil el otorgamiento, prórroga, suspensión, caducidad, renovación, modificación o cancelación del Certificado de Explotación o del permiso de operación privado y a la Dirección General de Aviación Civil lo concerniente al Certificado Operativo respectivo.	Artículo 21. La solicitud de renovación del certificado de explotación y del certificado operativo, debe realizarse dentro del periodo de 90 días naturales anteriores al vencimiento de este, de conformidad con lo que se establece en el Reglamento de Certificación (RAC 119. 63) Certificados operativos para escuelas de enseñanza aeronáutica, trabajos aéreos, servicios de naturaleza técnica aeronáutica y autorizaciones para operadores aéreos extranjeros. D.E. N° 33008-MOPT, del 02 de enero de 2006 y sus reformas.
Artículo 21.—Seguros. El propietario de las aeronaves destinadas a la aviación agrícola debe garantizar, por medio de un seguro, 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.	Artículo 66. 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, Nº 5150 del 14 de mayo de 1973 y sus reformas.
Artículo 22.—Cumplimiento de requisitos de labores privadas de aviación agrícolas sin fines comerciales. Las labores privadas de aviación agrícola sin fines comerciales deberán cumplir con las disposiciones establecidas en el presente Reglamento.	Se incluye en el artículo 1
Artículo 23.—Obligatoriedad de permiso de operación. Toda persona fisica o jurídica que desee efectuar actividades de aviación agrícola sin fines comerciales en inmuebles de su propiedad, o arrendados a su nombre deben contar con un permiso de operación otorgado por el Consejo Técnico.	**Artículo 19.** Para realizar actividades propias de la aviación agrícola, en calidad de servicio remunerado o en beneficio de terceros, debe tener: a) Certificado de Explotación expedido por el Consejo Técnico, de conformidad con el Reglamento para el otorgamiento de certificados de explotación D.E. N° 37972-MOPT, del 16 agosto de 2013 y sus reformas. b) Certificado Operativo conforme con el procedimiento establecido en la Ley General de Aviación Civil, las disposiciones del presente Reglamento y del Reglamento de Certificación (RAC 119) Certificados operativos para escuelas de enseñanza aeronáutica,
Artículo 24.—Requisitos para la obtención del permiso de operación. La persona física o jurídica que solicite un permiso de operación debe cumplir con los siguientes requisitos: 24.1 Presentar una solicitud a la Dirección General con la firma del solicitante debidamente autenticada. Si el solicitante es una persona jurídica debe aportar una certificación extendida por el Registro Público de la Propiedad 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. 24.2 Presentar una certificación expedida por el Registro Público de la propiedad en la que conste que el solicitante es el propietario del inmueble en el cual se van a realizar las actividades de aviación agrícola. En caso de inmuebles arrendados debe presentar copia certificada del contrato de arrendamiento. 24.3 Presentar 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. 24.4 Presentar el certificado de inscripción de las aeronaves para uso agrícola a nombre del solicitante, expedido por el Registro. En caso de que aún no se hubieren adquirido las aeronaves, se procederá conforme lo que establece el presente Reglamento. 24.5 Presentar credenciales del personal técnico a emplearse. 24.6 Indicar los aeródromos a utilizar autorizados por la Dirección General de acuerdo a este Reglamento.	trabajos aéreos, servicios de naturaleza técnica aeronáutica y autorizaciones para operadores aéreos extranjeros. D.E. N° 33008-MOPT, del 02 de enero de 2006 y sus reformas. **Artículo 20.** La realización de actividades de aviación agrícola sin fines comerciales por parte de propietarios de aeronaves en terrenos propios o arrendados a su nombre requiere del certificado de explotación, el cual es intransferible y tendrá una vigencia de dos años, por lo que debe cumplir con los siguientes requisitos: a) Solicitud a la Dirección General con la firma del solicitante debidamente autenticado. Si el solicitante es una persona jurídica debe aportar una certificación extendida por el Registro Público de la Propiedad 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. b) Certificación expedida por el Registro Público de la propiedad en la que conste que el solicitante es el propietario del inmueble en el cual se van a realizar las actividades de aviación agrícola. En caso de inmuebles arrendados debe presentar copia certificada del contrato de arrendamiento. c) 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. d) Certificado de inscripción de las aeronaves para uso agrícola a nombre del solicitante, expedido por el Registro. e) Credenciales del personal técnico a emplearse.

	f) Indicar los campos de aviación agrícola a utilizar autorizados por la Dirección General de acuerdo con este Reglamento. g) La renovación del permiso de operación debe ser solicitada por el interesado al menos treinta días antes del vencimiento.
Artículo 26.—Intransferibilidad del permiso de operación. El permiso de operación es intransferible y tendrá una vigencia de dos años, pudiendo ser renovado a su vencimiento a criterio del Consejo Técnico. La renovación deberá ser solicitada por el interesado cuando menos treinta días antes del vencimiento del permiso de operación, de acuerdo con lo establecido en el presente Reglamento.	**Artículo 23.** La realización de actividades de aviación agrícola sin fines comerciales por parte de propietarios de aeronaves en terrenos propios o arrendados a su nombre requiere del Permiso de Operación correspondiente, expedido por el Consejo Técnico, el cual es intransferible y tendrá una vigencia de dos años, por lo que debe cumplir con los siguientes requisitos:
Artículo 28.—Responsabilidad del piloto. El piloto será el responsable del peso de despegue de la aeronave. El peso bruto de la aeronave debe estar incluido en el Manual de Vuelo.	Artículo 43. (…) inciso k) Es responsable del peso de despegue de la aeronave. El peso bruto de la aeronave debe estar incluido en el Manual de Vuelo.
Artículo 29.—Requisitos que debe cumplir el piloto para estar habilitado en aviación agrícola. Para obtener una habilitación para participar en actividades de aviación agrícola el piloto deberá cumplir con lo estipulado en el Reglamento Aeronáutico Costarricense de Licencias al Personal Técnico Aeronáutico (RAC-LPTA).	**Artículo 42.** Para realizar actividades de aviación agrícola, los pilotos deben tener la licencia y habilitación vigente, otorgada por la Dirección General de Aviación Civil, según lo establecido en el Reglamento Aeronáutico Costarricense de Licencias al Personal Técnico Aeronáutico (RAC-LPTA). Nº 38716-MOPT del 16 de junio 2014 y sus reformas
Artículo 30.—Cumplimiento del Decreto Ejecutivo RAC-LPTA. El otorgamiento de habilitación de vuelo en funciones de aviación agrícola se realiza con base al Reglamento Aeronáutico Costarricense de Licencias al Personal Técnico Aeronáutico (RAC-LPTA) Nº 30022-MOPT del 28 de noviembre del 2001, publicado en La Gaceta del 8 de enero del 2002.	
Artículo 31.—Término de vigencia de la habilitación. La habilitación para realizar actividades de aviación agrícola es válida por el tiempo establecido en el Reglamento Aeronáutico Costarricense de Licencias a Personal Técnico Aeronáutico (RAC-LPTA).	
Artículo 32.—Revalidación de la habilitación de un piloto agrícola. La revalidación de la habilitación de	

función de vuelo agrícola será por el tiempo establecido en el Reglamento Aeronáutico Costarricense de Licencias a Personal Técnico Aeronáutico (RAC-LPTA). Decreto Ejecutivo 30022 publicado en La Gaceta Nº 5 del 8 de enero del 2002.	
Artículo 33.—Disposiciones que deben observar los pilotos que participen en actividades de aviación agrícola. Los pilotos que participen en actividades de aviación agrícola deberán observar las siguientes disposiciones: 33.1 No 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 un mil doscientas horas al año.	**Artículo 65. S**e 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.
33.2 No volar aviones de categoría restringida o normal que se encuentren en deficientes condiciones de aeronavegabilidad o que no llenen los requisitos exigidos en la normativa vigente, con relación a su mantenimiento, conservación, seguros de operación y medidas de seguridad.	**Artículo 66.** 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, Nº 5150 del 14 de mayo de 1973 y sus reformas
33.3 Utilizar únicamente pistas de aterrizaje autorizadas por la Dirección General de Aviación Civil.	**Artículo 68.** Se prohíbe utilizar campos de aviación agrícola no autorizados por la Dirección General de Aviación Civil. Exceptuando una emergencia Fitosanitaria.
Artículo 41.—Requisitos de las aeronaves. Las aeronaves que se utilicen en aviación agrícola deberán tener matrícula nacional o extranjera y estar inscritas en el registro aeronáutico a nombre del propietario. En caso de arrendamiento de aeronaves por compañías de aviación agrícola comercial será necesario presentar la escritura pública del contrato de arrendamiento e inscribirse en el Registro Aeronáutico Costarricense. Dicho contrato será aprobado por el Director General de Aviación Civil. Para aeronaves con matrícula extranjera deberá presentarse un contrato de arrendamiento incluyendo los requerimientos del Estado de matrícula y ser inscrito en el Registro Aeronáutico Costarricense.	**Se incluye en el articulo 19**
Artículo 42.—Mantenimiento. Las aeronaves recibirán el mantenimiento debido de acuerdo con lo establecido por la Dirección General de Aviación Civil y	**Artículo 55.** El mantenimiento, la reparación y modificación de aeronaves destinadas a las actividades agrícolas solo podrá ser llevada a

conforme con lo establecido en el Programa de Mantenimiento aprobado por la autoridad del país que haya otorgado la matrícula respectiva.	cabo por personal que cuente con las licencias respectivas de conformidad con el Reglamento Aeronáutico Costarricense de Licencias al Personal Técnico Aeronáutico (RAC-LPTA), Decreto Ejecuto Nº 38716-MOPT, del 16 de junio 2014 y sus reformas.
Artículo 43.—Equipos que deben contar las aeronaves. Las aeronaves agrícolas en operaciones de traslado (ferry) deberán contar con el equipo de primeros auxilios que establece la Circular de la Dirección General de Aviación Civil Nº 99-07-0, Párrafo 4 C (Botiquines de Primeros Auxilios, de Emergencias Médicas y de Supervivencia).	**Artículo 50.** La aeronave tripulada debe poseer los siguientes instrumentos y equipos: Inciso i) En operaciones de traslado (ferry) el equipo de primeros auxilios que establece la Circular de la Dirección General de Aviación Civil Nº 99-07-0, Párrafo 4 C (Botiquines de Primeros Auxilios, de Emergencias Médicas y de Supervivencia)
Artículo 47.—Prohibición para el uso de aeronaves agrícolas en otras actividades o para el transporte de pasajeros. Las aeronaves agrícolas no podrán utilizarse para fines diferentes a aquellos especificados en el Certificado de Aeronavegabilidad Especial. No se podrán 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, deberá de dotarse a la misma del equipo de seguridad establecido en este reglamento y la aeronave debe estar equipada con el asiento respectivo. El asiento deberá estar cubierto por la póliza respectiva.	**Artículo 67.** Se prohíbe el uso de las aeronaves agrícolas para fines diferentes a aquellos especificados en el Certificado de Aeronavegabilidad. **Artículo 68.** 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 de 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 48.—Obligatoriedad de inspección de aeronaves que hayan sido reparadas o sufrido modificaciones. Toda aeronave agrícola que haya sido reparada o sufrido modificaciones en su estructura para el servicio en actividades de aviación agrícola no podrá reanudar sus actividades hasta tanto no haya sido inspeccionada y autorizada para tales fines por el Departamento de Aeronavegabilidad de la Dirección General.	**Artículo 79.** 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 Dirección General.
Artículo 49.—Calificación de los mecánicos que reparen o modifiquen aeronaves. 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 acuerdo al RAC-LPTA.	**Artículo 55.** 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 Reglamento Aeronáutico Costarricense de Licencias al Personal Técnico Aeronáutico (RAC-LPTA),

	Decreto Ejecuto Nº 38716-MOPT, del 16 de junio 2014 y sus reformas.
Artículo 50.—Requisitos de los campos de aterrizaje. Cada vez que se vaya a construir un aeródromo, las instituciones y oficinas públicas competentes realizarán estudios técnicos que permitan definir las distancias mínimas de ubicación, respecto de viviendas, escuelas, hospitales y fábricas. Asimismo, según lo establecido en la Ley de Aviación Civil, las instituciones públicas pertinentes (MOPT, MINAE, MS), estarán en la obligación de seguir los criterios técnicos a que se refiere el párrafo anterior para autorizar las construcciones y edificaciones nuevas, en los alrededores o cercanías de un aeródromo ya establecido.	**Artículo 6.** La Dirección General de Aviación Civil 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 el uso de pistas agrícolas debe informar a la Dirección General de Aviación Civil, sobre las dimensiones, plataforma, obstáculos, coordenadas geográficas y localización respecto a pueblos, edificios públicos y ríos.
Artículo 51.—Requisitos de los helipuertos que se construyan en plantaciones agrícolas. Los campos de aterrizaje no podrán entrar en servicio sin la previa autorización de la Dirección General de Aviación Civil. La DGAC podrá otorgar permisos provisionales de uso de campos de aviación agrícola, por tres meses prorrogables hasta seis meses, mientras los intereses obtienen la autorización. A los efectos correspondientes, el interesado en el uso de pistas agrícolas, deberá informar a la DGAC sobre las características de la pista respectiva tales como dimensiones, plataforma y obstáculos, coordenadas geográficas y localización respecto a pueblos, edificios públicos y ríos.	Artículo 68. Se prohíbe utilizar campos de aviación agrícola no autorizados por la Dirección General de Aviación Civil. Exceptuando una emergencia Fitosanitaria.
Artículo 52.—Obligatoriedad de cumplir con el Manual de Operaciones. El titular de un C.E.A., deberá cumplir con lo establecido en el Manual de Operaciones aprobado por la Dirección General de Aviciación Civil.	**CAPITULO V** **DEL MANUAL DE OPERACIONES** **Artículo 31.** La empresa con certificado operativo debe elaborar un Manual de Operaciones y presentarlo a la Dirección General de Aviación Civil para su aprobación. a) El manual de operaciones debe contener todas las instrucciones e información para que el piloto, los técnicos y el personal auxiliar realicen sus funciones. b) La empresa debe garantizar que los pilotos, los técnicos y el personal auxiliar, tenga acceso a una copia de
Artículo 53.—Obligaciones del operador respecto al Manual de Operaciones. En todo caso el operador estará obligado a que el respectivo Manual de Operaciones contenga las obligaciones, facultades, disposiciones y procedimientos que seguidamente se exponen: 53.1 El operador garantizará que el Manual de Operaciones contenga todas las instrucciones e información pertinente para que el personal de operaciones realice sus funciones.	

53.2 El operador garantizará que el contenido del Manual de Operaciones, incluyendo todas las enmiendas o revisiones, no contravengan las condiciones contenidas en el Certificado de Operador Aéreo (COA) o cualquier reglamento aplicable. Dicho Manual deberá ser aprobado por la Dirección General de Aviación Civil.

53.3 Salvo que la Dirección General de Aviación Civil determinare otra cosa, es entendido que el operador deberá preparar el Manual de Operaciones en idioma español. Lo anterior no excluye que el operador bajo su responsabilidad pueda además traducir y utilizar ese Manual o partes del mismo, en otros idiomas.

53.4 En caso de ser necesario que un operador elabore nuevos Manuales de Operaciones o partes o volúmenes significativos de los Manuales, deberá cumplir con lo que se dispone en los apartados 56.2 y 56.3 de este Reglamento.

53.5 El operador podrá emitir un Manual de Operaciones en distintos volúmenes.

53.6 El operador garantizará que todo el personal de operaciones tenga fácil acceso a una copia de cada parte del Manual de Operaciones relativa a sus correspondientes funciones. Además, para su estudio personal, el operador facilitará a cada miembro de la tripulación una copia de las partes del Manual de Operaciones, que sean necesarias para el desarrollo adecuado de sus funciones.

53.7 El operador garantizará que cuando así fuere del caso, se enmiende o revise el Manual de Operaciones de manera tal que las instrucciones e información contenidas en el mismo se mantengan actualizadas y de que todo el personal de operaciones quede oportunamente enterado de los cambios que hubiere en lo relativo a sus funciones.

53.8 Cada poseedor de un Manual de Operaciones, o de alguna de sus partes, lo mantendrá actualizado con las enmiendas o revisiones facilitadas por el operador.

53.9 El operador proporcionará a la Dirección General de Aviación Civil las enmiendas y revisiones previstas antes de su fecha de entrada en vigencia. Cuando la enmienda afecte a cualquier parte del cada parte del manual de operaciones relativa a sus funciones.

c) 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.

d) El manual de operaciones se debe elaborar en idioma español. Lo anterior no excluye que la empresa bajo su responsabilidad pueda traducirlo y utilizarlo en otros idiomas.

e) La empresa proporcionará a la Dirección General de Aviación Civil las enmiendas y revisiones previstas antes de su fecha de entrada en vigencia.
   - 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.
   - 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 Dirección General de Aviación Civil.

f) La empresa incorporará todas las enmiendas y revisiones requeridas por la Dirección General de Aviación Civil.

g) La empresa debe garantizar que en el manual de operaciones y en cualquier enmienda que se realice, la información tomada de documentos aprobados por la Dirección General de Aviación Civil se copie textualmente.

h) El Manual de Operaciones debe contener las siguientes secciones

Manual de Operaciones que deba ser aprobada de acuerdo con este Reglamento, dicha aprobación se obtendrá antes de la entrada en vigencia de la enmienda. En el caso de que se requieran enmiendas o revisiones inmediatas en beneficio de la seguridad, podrán publicarse y ser aplicadas de manera inmediata, siempre que se hubiere solicitado la aprobación requerida y sin perjuicio de las facultades de control por parte de la Dirección General de Aviación Civil.

53.10 El operador incorporará todas las enmiendas y revisiones pertinentes requeridas por la Dirección General de Aviación Civil.

53.11 El operador debe garantizar que la información tomada de documentos aprobados, y cualquier enmienda de los mismos, se refleje correctamente en el Manual de Operaciones, y que éste no contenga ninguna información que se oponga a la documentación aprobada.

53.12 El operador asegurará que el contenido del Manual de Operaciones se presente en un formato que permita su uso sin dificultad.

53.13 El operador puede ser autorizado por la Dirección General de
Aviación Civil a presentar el Manual de Operaciones o partes del documento en formatos diferentes al papel impreso. Para tales casos el operador deberá garantizar un nivel aceptable de acceso, utilización y confiabilidad.

53.14 El operador asegurará que el contenido del Manual de Operaciones se presente en un formato que permita su utilización sin dificultad.

53.15 El operador podrá ser autorizado por la Dirección General de Aviación Civil para presentar el Manual de Operaciones o partes del texto en formatos diferentes al papel impreso. En tales casos el operador deberá garantizar un nivel aceptable de accesibilidad, utilización y confiabilidad.

Artículo 54.—Contenido del Manual de Operaciones.

54.1 Normas internas que serán aplicables al Manual de Operaciones.

54.1.1 Distribución: Se entregará a cada persona que lo necesite un ejemplar del manual o de las partes pertinentes del documento. En esta sección debería

- Normas internas que serán aplicables al Manual de Operaciones.
- Descripción y funciones de los puestos de trabajo.
- Operaciones terrestres.
- Operaciones de vuelo.
- Datos de las aeronaves.
- Calibración de los sistemas de aplicación aérea.
- Asuntos Generales de seguridad.
- Instrucción y mantenimiento de la competencia.
- Mantenimiento y equipo.
- Política de la empresa con certificado operativo.
- Suplementos.

Artículo 32. Normas internas que serán aplicables al manual de operaciones, son las siguientes:

a) 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.

b) Revisión: Obligaciones y recomendaciones de revisión del manual. Se debe responsabilizar a una persona, la función de publicar revisiones e indicarse la forma de ponerse en contacto con tal persona.

Artículo 33. Descripción y funciones de los puestos de trabajo.

a) **Administración 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

especificarse claramente quién lo ha de recibir, siendo mejor indicar los puestos estos de trabajo en el lugar de nombres personales.

54.1.2 Revisión: Obligaciones y recomendaciones de revisión del manual, incluso la obligación que cada usuario tiene de indicar la necesidad de revisión cuando por su trabajo le parezca imprescindible. Debería centralizarse en una persona con autoridad la función de publicar revisiones e indicarse la forma de ponerse en contacto con tal persona.

54.2 **Descripción y funciones de los puestos de trabajo.**

54.2.1 Administración 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, pero esto pudiera hacerse en una página por separado o en un addéndum, con el fin de poder introducir fácilmente cambios de personal sin necesidad de revisar los textos básicos del manual.

54.2.2 Tripulación de vuelo: Una descripción de las obligaciones y responsabilidades en la realización de las operaciones de cada piloto. Si las operaciones son de tal envergadura que se requiere designar un piloto jefe y/o otros puestos de supervisión de la tripulación de vuelo, ordinariamente sería mejor incluir estas funciones en la parte correspondiente a administración y personal.

54.2.3 Personal auxiliar de tierra: Descripción del las obligaciones y responsabilidades de los señaladores y del personal que efectúa la carga. Esta parte debe subdividirse en secciones correspondientes a cada función por separado, si lo justifica la envergadura de las operaciones y la subdivisión de los trabajos. Si se designan supervisores, por ejemplo un jefe de carga, o supervisor de señaladores, sería preferible enumerar estos puestos en la parte correspondiente a administración y personal.

54.2.4 Personal de mantenimiento: Si el explotador se encarga del mantenimiento de las aeronaves y/o de elementos importantes del equipo auxiliar de tierra, deberían indicarse en esta parte las puestos, se debe presentar en una página por separado o en un adendum.

b) **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.

c) **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.

d) **Personal de mantenimiento**: Si la empresa con certificado operativo se encarga del mantenimiento de:
   - Las aeronaves.
   - 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.

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

Artículo 34. En la sección de operaciones terrestres, se debe incluir:

a) **Sustancias Químicas**:
   - Un listado de los agroquímicos autorizados por el Servicio Fitosanitario del Estado del

obligaciones y responsabilidades del personal que desempeña esta tarea. Los puestos de supervisión deben explicarse en la parte correspondiente a administración y personal.

54.2.5 Otros puestos: En caso de que el explotador designe otros miembros del personal para efectuar determinadas tareas, pueden incluirse otras secciones en las cuales se describan las obligaciones y responsabilidades de dicho personal.

54.3 Operaciones terrestres.

54.3.1 Sustancias Químicas

54.3.1.a) Una declaración relativa a las sustancias químicas que el explotador está autorizado a utilizar.

54.3.1.b) Una declaración de que los datos correspondientes a sustancias químicas, incluso ejemplares de los reglamentos apropiados, están a disposición de los pilotos y del personal auxiliar de tierra.

54.3.1.c) Notas sobre primeros auxilios esenciales, indicando tanto la exposición a sustancias químicas como las lesiones que éstas pudieran causar en caso de accidente de la aeronave o de otra índole.

54.3.1.d) Una declaración de las obligaciones de proveer y mantener el botiquín de primeros auxilios en la base principal de operaciones.

54.3.1.e) Lista y números de teléfono de clínicas u otras dependencias adecuadas en caso de intoxicación. Designación de personal concretamente que sepan exactamente cómo desplazarse desde el puesto de trabajo a dichas clínicas o dependencias.

54.3.1.f) Una declaración prohibiendo que los pilotos y cualquier otro miembro del personal de vuelo participen en las operaciones de mezclar o cargar sustancias químicas, mencionando los posibles efectos retardados de dichas sustancias.

54.3.2 Procedimientos de carga: En esta sección debe proporcionarse información detallada sobre los procedimientos de carga y mezcla de sustancias químicas que han de seguirse a partir del momento en que el explotador obtiene dichas sustancias, incluyendo todos los pasos intermedios hasta que por último se cargan en la aeronave. Esta sección debería subdividirse de acuerdo a las clases de equipo para la

Ministerio de Agricultura y Ganadería para ser aplicados vía aérea.

- Procedimientos de salud y seguridad 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. D.E. 33507-MTSS y sus reformas, del 08 de enero de 2007
- Capacitación en riesgos 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. D.E. 33507-MTSS y sus reformas, del 08 de enero de 2007.
- Listado de materiales botiquín de primeros auxilios en la base principal de operaciones y en las diferentes estaciones de conformidad con lo que se establece en la Reforma Reglamento General de los Riesgos del Trabajo y Reglamento General de Seguridad e Higiene de Trabajo D.E. 39611-MTSS, del 04 de mayo del 2016
- Los números del Centro Nacional de Intoxicaciones y el 911, se deben mantener en un lugar visible en la base principal de operaciones y en las diferentes estaciones.
- Procedimiento para velar por el cumplimiento de la prohibición

carga, incluyéndose el número mínimo de personas necesarias según los reglamentos o los principios de la compañía para llevar acabo una determinada operación de carga o para hacer funcionar cualquier pieza del equipo, a no ser que estas explicaciones sean innecesarias dada la índole de las operaciones o del equipo. Debe incluirse detalladamente todo lo relacionado con las precauciones que han de adoptarse, la indumentaria y el equipo de protección, incluso el equipo de mantenimiento y limpieza.

54.3.3 Procedimientos de señalización: En sección deben indicarse en detalle los procedimientos que han de seguirse para dirigir con señales a las aeronaves, incluso el equipo e indumentaria de protección que han de utilizarse y la forma de limpiarlos y almacenarlos.

54.3.4 Si procediera, datos importantes correspondientes a otras operaciones de tierra que no estén descritas en otras secciones del manual.

54.4 Operaciones de vuelo.

54.4.1 Antes de iniciarse las operaciones:

54.4.1.a) Obligación de reconocer la topografía del terreno e índole de las investigaciones preliminares para determinar los obstáculosy otros peligros;

54.4.1.b) Datos sobre los obstáculos y peligros para uso de los pilotos;

54.4.1.c) Dar instrucción sobre el modo de exponer a los pilotos y al personal de tierra todo lo relativo a las operaciones propuestas. En esta exposición deberían estar presentes el agricultor o su representante o la organización encargada de la contratación para el trabajo que ha de realizarse y debería comprender los procedimientos normales y de emergencia, todos los peligros conocidos y cualquiera otra consideración importante de terceras partes;

54.4.1.d) Las precauciones que han de adoptarse en el reabastecimiento de combustible en el campo;

54.4.1.e) Orientación sobre la calificación de campos en los cuales es imposible trabajar con aviones y/o helicópteros. Debería incluirse una declaración autorizando al piloto arechazar un determinado campo si lo juzga peligroso;

54.4.1.f) Un procedimiento para comunicar a las autoridades correspondientes sobre derrames por que los pilotos y cualquier otro miembro del personal de vuelo participen en las operaciones de mezclar o cargar sustancias químicas.

- Procedimientos para el tratamiento de aguas resultantes del lavado de aeronaves, equipos de aplicación, envases, utensilios, indumentaria y equipos de protección personal.

b) **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.

- 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.
- Se debe incluir detalladamente todo lo relacionado con las medidas de seguridad, la indumentaria, el equipo de protección personal, el equipo de mantenimiento y limpieza.

c) **Señalización:** se deben indicar en detalle los procedimientos para dirigir con señales a las aeronaves y el equipo; el equipo de protección personal que deben utilizar, la forma de descontaminarlos y almacenarlos.

d) Datos importantes correspondientes a otras operaciones de tierra que no estén descritas en otras secciones del manual.

Artículo 35. En la sección de operaciones de vuelo, se deben incluir los siguientes procedimientos:

roturas o fugas de envases, durante el cargado de las mezclas o durante la manipulación de los distintos productos, aplicación sobre áreas prohibidas o restringidas, accidentes o incidentes que pudieren originar contaminación, o cualquier otra causa que pueda afectar la salud pública, el ambiente u otros cultivos 54.4.1.g) Una declaración de los criterios y procedimientos del explotador que han de seguirse en lo referente a comunicar a los médicos locales qué sustancias químicas han de utilizarse, especialmente con respecto a aquellas que estos médicos pudieran desconocer y sobre la disponibilidad de números de teléfonos de médicos locales, clínicas y otras dependencias para casos de intoxicación; 54.4.1.h) Una declaración sobre la utilización de marcas o señales temporales, bandereo electrónico y sus obligaciones, incluida la protección de terceras partes; 54.4.1.j) Una exposición con ilustraciones adecuadas, de las señales que han de utilizarse y/o de los procedimientos de radio que han de seguirse; 54.4.1.j) Un procedimiento de verificación respecto a la colocación de carteles o avisos en carreteras u otros caminos públicos por parte del agricultor. **54.4.2 Antes del Vuelo**: 54.4.2.1 Una inspección de prevuelo; 54.4.2.2 Cantidad mínima de combustible necesaria; 54.4.2.3 Criterios meteorológicos en relación con la seguridad de los vuelos y con el control de la deriva de las sustancias químicas; 54.4.2.4 Obligaciones de los pilotos de efectuar un examen preliminar de cualquier terreno nuevo; 54.4.2.5 Orientación a los pilotos en cuanto a rechazar campos que consideren inadecuados para el tipo de aeronave de que se trate y una declaración en el sentido de que en este asunto la última decisión corresponde al piloto; 54.4.2.6 Una descripción de una circunstancia, si las hubiera, en las que el piloto pudiera realizar los vuelos sin necesidad que estuvieran presentes en el terreno señales fijas.	a) Antes de iniciar las operaciones se debe: • Reconocer la topografía del terreno e índole de las investigaciones preliminares para determinar los obstáculos y otros peligros. • Conocer los obstáculos y peligros para uso de los pilotos. • 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. • Conocer las medidas de seguridad que deben adoptarse en el reabastecimiento de combustible en el campo. • Conocer la orientación sobre la calificación de campos en los cuales es imposible trabajar con aviones y/o helicópteros. • Informar al piloto la potestad que tiene de rechazar un determinado campo si lo juzga peligroso, en concordancia con el artículo 46 del presente reglamento. • 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. • Comunicar a centros de salud de atención medica los agroquímicos que se utilizan • Un procedimiento para verificar que el dueño del cultivo o

54.4.7 Procedimientos de comunicación con los servicios de tránsito aéreo para operar en espacios aéreos controlados.

54.4.3 Procedimientos de vuelo:

54.4.3.1 Procedimientos de aplicación aérea: Instrucciones sobre los procedimientos que han de seguirse en el tratamiento de los campos;

54.4.3.2 Utilización del equipo de seguridad: requerimientos para utilizar atalajes para los hombros, casco y otro equipo de protección;

54.4.3.3 Criterios sobre el vuelo en las proximidades de cables y líneas eléctricas;

54.4.3.4 Orientación sobre la obligación que tiene el piloto de reducir a un mínimo las molestias causadas a terceros; y

54.4.3.5 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.

54.5 Datos de las aeronaves (Indicar la referencia del manual de vuelo de la aeronave)

54.5.1 Datos de rendimiento: Si no se dispone de los datos de rendimiento del manual de vuelo y se hace una estimación, debería anotarse este hecho. Entre estos datos deben incluirse:

54.5.2.a) Distancias de despegue y aterrizaje hasta (desde) una altura de 15 m (35 pies) con la masa máxima permitida.

54.5.2.b) Efecto en el recorrido de despegue y de aterrizaje del tipo de superficie y de las condiciones en que se encuentra, por ejemplo, hierba crecida, superficie mojada;

54.5.2.c) Velocidad ascensional y ángulo de ascenso, o datos sobre el gradiente de ascenso;

54.5.2.d) Valores de viento, temperatura y altitud que hay que tener en cuenta;

54.5.3 Efectos del vaciado rápido de emergencia en la posición del centro de gravedad;

54.5.4 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;

contratante instale 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 avisos

b) Antes del Vuelo se debe:

- Realizar una inspección de prevuelo.
- Contar con la cantidad mínima de combustible requerida para la operación.
- Conocer los criterios meteorológicos en relación con la seguridad de los vuelos y con el control de la deriva de los agroquímicos.
- Efectuar un examen preliminar de cualquier terreno nuevo por parte de los pilotos
- Dar formación a los pilotos para rechazar campos que consideren inadecuados para el tipo de aeronave, en concordancia con el artículo 46 del presente reglamento.
- Establecer procedimientos de comunicación con los servicios de tránsito aéreo para operar en espacios aéreos controlados.

c) Procedimientos de vuelo, deben incluirse las instrucciones que el piloto debe seguir en la aplicación de agroquímicos.

- Utilización del equipo de seguridad, requerimientos para utilizar atalajes para los hombros, casco y otro equipo de protección personal

54.5.5 Reportes sobre la verificación del mantenimiento que deben hacer los pilotos al operar desde campos remotos en los que no hay personal de mantenimiento; y

54.5.6Descripción del botiquín de primeros auxilios de la aeronave y procedimientos básicos para primeros auxilios en caso de lesiones o contaminación por productos químicos.

54.6 Calibración de los sistemas de aplicación aérea:

54.6.1 Procedimientos para determinar si las cantidades de material dispersado y las características de las bandas de las pasadas son las deseadas.

54.6.2 Procedimientos para inspeccionar los sistemas de aplicación con el fin de ver si tienen escapes, si las boquillas están desgastadas, para asegurar que se mantenga la calibración.

54.7 Asuntos Generales de seguridad:

54.7.1 Procedimientos de notificación de irregularidades mecánicas observadas por el piloto durante el vuelo;

54.7.2 Procedimientos de notificación de accidentes e incidentes;

54.7.3 Procedimientos de manipulación de combustible y lubricantes de aviación;

54.7.4 Precauciones generales de seguridad en relación con sustancias venenosas no incluidas en otras partes del manual, si procediera.

54.8 Instrucción y mantenimiento de la competencia:

54.8.1 Se debe presentar un Programa de Entrenamiento que incluya todos los procedimientos necesarios para efectuar una operación segura, lo anterior para el piloto y el personal auxiliar de tierra.

54.9 Mantenimiento y equipo.

54.9.1 Si el mantenimiento de la aeronave corre a cargo del explotador, deberían incluirse en una sección los detalles siguientes:

54.9.1.a) Métodos de mantenimiento programado y no programado, mantenimiento preventivo y modificaciones;

54.9.1.b) Indicación de qué elementos que son objetos del mantenimiento o de modificaciones deben necesariamente inspeccionarse antes de ponerlos de nuevo en servicio, incluyendo por lo

- Criterios sobre el vuelo en las proximidades de cables y líneas eléctricas.
- La obligación que tiene de reducir a un mínimo las molestias causadas a terceros.
- 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.
- Conocer las prohibiciones que establece el presente reglamento.

Artículo 36. En la sección de datos de las aeronaves se debe incluir:

a) Referencia del manual de vuelo de la aeronave.

b) Datos de rendimiento: Si no se dispone de los datos de rendimiento del manual de vuelo y se hace una estimación, debería anotarse este hecho. Entre estos datos deben incluirse:

- Distancias de despegue y aterrizaje hasta (desde) una altura de 15 m (35 pies) con la masa máxima permitida.
- Efecto en el recorrido de despegue y de aterrizaje del tipo de superficie y de las condiciones en que se encuentra, por ejemplo, hierba crecida, superficie mojada;
- Velocidad ascensional y ángulo de ascenso, o datos sobre el gradiente de ascenso;
- Valores de viento, temperatura y altitud que hay que tener en cuenta;

c) Efectos del vaciado rápido de emergencia en la posición del centro de gravedad;

d) Normas para evaluar si son idóneas las franjas de aterrizaje no preparadas, en

menos aquellos que podrían poner en peligro la operación segura de la aeronave si no funcionaran debidamente o si se utilizaran piezas o materiales inadecuados;

54.9.1.c) Métodos para llevar a cabo la inspección necesaria e indicación de las personas autorizadas por razón de su trabajo para efectuar cada parte de inspección necesaria;

54.9.1.d) Procedimientos para asegurarse de que se han llevado a cabo todas las inspecciones necesarias, incluso la nueva inspección. Declaración de que el trabajo debe revisarlo un inspector idóneo y una persona distinta de la que realizó el trabajo;

54.9.1.e) Procedimientos, normas y límites necesarias para aceptar o rechazar elementos que sea necesario inspeccionar y para la calibración periódica de instrumentos de precisión, dispositivos de medición y equipos de ensayo.

54.9.2 Esté o no cargo del explotador la función de mantenimiento indicada en el inciso a), deben especificarse en ésta sección los intervalos, criterios y procedimientos para lavar y limpiar la aeronave y el equipo, y para enjuagar los depósitos y sistemas de aplicación de los productos químicos de la aeronave. Debe inspeccionarse especialmente en la importancia de purgar por completo los sistemas antes de cambiar las clases de productos químicos; por ejemplo al pasar de herbicidas a insecticidas.

54.10 Política del explotador sobre las limitaciones del tiempo de vuelo y del tiempo de servicio;

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.

e) Reportes sobre la verificación del mantenimiento que deben hacer los pilotos al operar desde campos remotos en los que no hay personal de mantenimiento.

f) Descripción del botiquín de primeros auxilios de la aeronave.

g) Procedimientos básicos para primeros auxilios en caso de lesiones o contaminación por productos químicos.

Artículo 37. En la sección de calibración de los sistemas de aplicación aérea, se debe incluir:

a) Procedimientos para determinar si las cantidades de material dispersado y las características de las bandas de las pasadas son las deseadas.

b) Procedimientos para inspeccionar los sistemas de aplicación con el fin de ver si tienen escapes, si las boquillas están desgastadas, para asegurar que se mantenga la calibración.

Artículo 38. En la sección de asuntos generales de seguridad:

a) Procedimientos de notificación de irregularidades mecánicas observadas por el piloto durante el vuelo.

b) Procedimientos de notificación de accidentes e incidentes.

c) Procedimientos de manipulación de combustible y lubricantes de aviación.

d) Medidas de seguridad en relación agroquímicos no incluidas en otras partes del manual.

Artículo 39. En la sección de instrucción y mantenimiento de la competencia, se debe presentar un programa de capacitación para el piloto, los técnicos y el personal auxiliar que

	incluya todos los procedimientos para efectuar una operación segura, lo anterior. **Artículo 40.** 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 con lo siguiente: a) Métodos de mantenimiento programado y no programado, mantenimiento preventivo y modificaciones; b) Indicación de qué elementos que son objetos del mantenimiento o de modificaciones deben inspeccionarse antes de ponerlos de nuevo en servicio, incluyendo por lo menos aquellos que podrían poner en peligro la operación segura de la aeronave si no funcionaran debidamente o si se utilizaran piezas o materiales inadecuados; c) Métodos para llevar a cabo la inspección e indicación de las personas autorizadas por razón de su trabajo para efectuar cada parte de inspección necesaria; d) 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. e) 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. f) Esté o no a cargo de la empresa la función de mantenimiento en esta sección debe 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 41.** Política de la empresa sobre las limitaciones del tiempo de vuelo y del tiempo de servicio. **Artículo 42** En la sección de suplementos se debe incluir los formularios de inspección, formularios de la empresa con certificado operativo, programas de instrucción, procedimientos de operación de aeronaves, programa de control y drogas, información adicional concerniente a la operación.
Artículo 55.—Disposiciones sobre el vuelo rasante. El vuelo rasante es autorizado por la Dirección General para efectuar actividades de aviación agrícola. En consecuencia, el piloto es la persona responsable de verificar que el área en donde se proyecta efectuar el vuelo rasante se encuentre libre de todo obstáculo que pueda considerarse peligroso para dicha modalidad de vuelo. La Dirección General podrá comprobar las condiciones del área de aplicación cuando ésta lo considere oportuno, o a solicitud del titular del CEA. Queda prohibido realizar este tipo de vuelo fuera de los límites geográficos establecidos en tales áreas.	**Artículo 47.** El vuelo rasante es autorizado por la Dirección General de Aviación Civil 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 Dirección General de Aviación Civil podrá comprobar las condiciones del área de aplicación de oficio, o a solicitud de la empresa con Certificado de Operación. **Artículo 82.** Queda prohibido realizar vuelo rasante fuera de los límites geográficos de las fincas o lotes de aplicación
Artículo 60.—Facultades de la Dirección General de Aviación Civil para revisar los equipos. La Dirección General de Aviación Civil someterá el equipo a una revisión de aplicación aérea de agroquímicos, cuando las necesidades así lo requieran y se hará constar que éste se encuentra en buenas condiciones de trabajo.	No se incluye en el presente reglamento, ya es un procedimiento interno del Departamento de Operaciones de la DGAC
Artículo 87.—Obligatoriedad de equipamiento de las aeronaves con radio comunicación. Todas las aeronaves estarán equipadas con radio de comunicación V. H. F. frecuencia aérea. La Dirección designará la frecuencia aérea según la complejidad de las operaciones	**Artículo 50.** La aeronave tripulada debe poseer los siguientes instrumentos y equipos: h)Radio de comunicación de alta frecuencia (VHF) aérea en ambas vías.

Artículo 88.—Prohibición para realizar operaciones en aeropuertos con espacio aéreo controlado. Excepciones. Ninguna persona podrá operar una aeronave en labores de fumigación agrícola a menos que cuente con los instrumentos y los equipos especificados en el capítulo siguiente del presente Reglamento, y siempre y cuando los mismos se encuentren en adecuadas condiciones de funcionamiento.	**Artículo 81.** 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 50 y 51 del presente reglamento, los mismos deben estar en buen estado de funcionamiento
Artículo 89.—Regulaciones de vuelo visual diurno VFR. 89.1 Un indicador de velocidad 89.1.1 Altímetro 89.1.2 Indicador magnético de dirección 89.1.3 Tacómetro para cada motor 89.1.4 Indicador de presión de aceite para cada máquina que utilice sistema de presión 89.1.5 Indicador de temperatura para cada máquina enfriada por líquido 89.1.6 Indicador de temperatura de aceite para cada máquina enfriada por aire 89.1.7 Indicador de presión múltiple para cada motor En el caso de aeronaves construidas después del año 1996, deberá portar luces de navegación blanco, rojo y verde. Radio de comunicación VHF en frecuencia aérea en ambas vías.	**Artículo 51.** Para vuelos visuales nocturnos (VFR), se requerirán: a) Los instrumentos y equipos especificados en el artículo 50 del presente reglamento. b) Luces reglamentarias de instrumentos y cabina. c) Luces reglamentarias estroboscópicas anticolisión. d) Luz central de rodaje. e) Luces de trabajo, una en cada ala. f) Dos luces de viraje, una en cada punta de ala. g) Controles apropiados para operar las luces. h) Una fuente adecuada de energía eléctrica capaz de abastecer el equipo eléctrico y la radio.
Artículo 90.—**Regulaciones de vuelo visual nocturno.** Para vuelos VFR operando de noche, se requerirán los siguientes instrumentos: 90.1 Los instrumentos y equipos especificados en el artículo precedente para el vuelo visual diurno. 90.2 Luces reglamentarias de instrumentos y cabina. 90.3 Luces reglamentarias estroboscópicas anticolisión. 90.4 Luz central de rodaje. 90.5 Luces de trabajo, una en cada ala. 90.6 Dos luces de viraje, una en cada punta de ala. 90.7 Controles apropiados para operar las luces. 90.8 Una fuente adecuada de energía eléctrica capaz de abastecer el equipo eléctrico y la radio. 90.9 Un juego de fusibles o tres fusibles de cada clase requerida, en un lugar accesible para el piloto.	
Artículo 91.—Requisitos y limitaciones para pilotos:	**Artículo 48.** Para realizar vuelos nocturnos el piloto debe:

91.1 Cumplir con los requisitos de experiencia establecidos en el RAC-LPTA 2.16.2. 91.2 Veinte horas de fumigación diurna en la finca a aplicar. 91.3 Diez horas de vuelo nocturno en el equipo, impartido por un instructor calificado por la Dirección de Aviación Civil. 91.4 Serán programados los vuelos durante las primeras horas de la noche. Se exigirá del personal de la jornada nocturna un mínimo de ocho horas de reposo en cada ciclo de veinticuatro horas y su jornada no excederá las horas estipuladas en los reglamentos generales y específicos para este tipo de tripulación. 91.5 El operador presentará un programa de instrucción teórico y práctico para ser aprobado por la autoridad respectiva de la Dirección General de Aviación Civil y estableciendo las recurrencias del mismo.	a) Cumplir con los requisitos de experiencia establecidos en el artículo 2.16.2. del Reglamento Aeronáutico Costarricense de Licencias al Personal Técnico Aeronáutico (RAC-LPTA) D.E. Nº 38716-MOPT, del 16 de junio 2014 y sus reformas. b) Veinte horas de aplicación de agroquímicos en jornada diurna en la finca a aplicar. c) Diez horas de vuelo nocturno en el equipo, impartido por un instructor calificado por la Dirección General de Aviación Civil. d) Serán programados los vuelos durante las primeras horas de la noche. Se exigirá del personal de la jornada nocturna un mínimo de ocho horas de reposo en cada ciclo de veinticuatro horas.
Artículo 92.—Requisitos limitaciones para equipo y personal de tierra. El personal requiere estar debidamente instruido en las operaciones. El personal deberá ser provisto con ropa de fácil visibilidad para la operación. Las unidades auxiliares de potencia, unidades de carga o cualquier otro equipo de soporte de las operaciones de carga, deberán ser provistas de luces o cintas reflectoras.	**Artículo 6.** Es responsabilidad del personal auxiliar: g) usar la ropa trabajo de alta visibilidad que le suministra el patrono para uso exclusivo en el trabajo, en buen estado y limpia. **Artículo 56.** 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.
Artículo 93.—Obligaciones del titular de un Certificado de Explotación para Actividades de Aviación Agrícola (CEA). El titular de un Certificado de Explotación de Actividades de Aviación Agrícola como modalidad de servicio público, se encuentra obligado a brindar sus servicios a toda persona que lo requiera, salvo contrato escrito celebrado con anterioridad al requerimiento o razones justificadas por incumplimiento comprobado, como falta de pago. El contrato celebrado y la fecha en que fue suscrito será la prueba admisible ante el Consejo Técnico, si se	**Artículo 25.** La empresa con certificado operativo como modalidad de servicio público, se encuentra obligado 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 Consejo Técnico, si se presenta una denuncia por negativa a brindar el servicio al usuario.

presentare una denuncia por negativa a brindar el servicio al usuario.	

Observaciones recibidas de mcalderon@cnaacr.com	**Artículos donde se incluyeron las observaciones en el Decreto Reglamento sobre actividades de aviación agrícola**
La CNAA considera importante que las recetas se pueden emitir en formato digital	La comisión tomo un acuerdo en relación a la recetas en formato digital, trasladar la solicitud al SFE-MAG. Emitir recetas profesionales para la aplicación de agroquímicos vía aérea, es un proceso en el que intervienen otras instituciones MAG y el Colegio de Ingenieros Agrónomos
Con respecto al ámbito de aplicación de la propuesta reglamentaria, debería de cubrir las aplicaciones agrícolas que hoy en día se hacen con drones, dado que en el objeto se indica, en términos muy generales, que: "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 plantaciones agrícolas, en el territorio nacional." No obstante, al leer el resto del articulado, pareciera que se refiere a naves aeronáuticas	**Aeronave que vuela sin tripulación:** Un vehículo aéreo no tripulado (VANT), UAV (del inglés unmanned aerial vehicle) o comúnmente dron, que también se denomina RPA (del inglés Remotely Piloted Aircraft). Todas las aeronaves tripuladas o no tripuladas que realizan aplicaciones aéreas de agroquímicos, deben cumplir con lo que se establece en el presente reglamento. En el art 50 y 51 se hace referencia solo a las aeronaves tripuladas

1.2 Se incluyo nombre completo de los reglamentos, numero y fecha de publicación en La Gaceta

Artículo 19. Para realizar actividades propias de la aviación agrícola, en calidad de servicio remunerado o en beneficio de terceros, debe tener:

c) Certificado de Explotación expedido por el Consejo Técnico, de conformidad con el Reglamento para el otorgamiento de certificados de explotación D.E. N° 37972-MOPT, del 16 agosto de 2013 y sus reformas.

d) Certificado Operativo conforme con el procedimiento establecido en la Ley General de Aviación Civil, las disposiciones del presente Reglamento y del Reglamento de Certificación (RAC 119) Certificados operativos para escuelas de enseñanza aeronáutica, trabajos aéreos, servicios de naturaleza técnica aeronáutica y autorizaciones para operadores aéreos extranjeros. D.E. N° 33008-MOPT, del 02 de enero de 2006 y sus reformas.

Artículo 21. La solicitud de renovación del certificado de explotación y del certificado operativo, debe realizarse dentro del periodo de 90 días naturales anteriores al vencimiento de este, de conformidad con lo que se establece en el Reglamento de Certificación (RAC 119. 63) Certificados operativos para escuelas de enseñanza aeronáutica, trabajos aéreos, servicios de naturaleza técnica aeronáutica y autorizaciones para operadores aéreos extranjeros. D.E. N° 33008-MOPT, del 02 de enero de 2006 y sus reformas.

Artículo 28. Debe garantizar, que a los pilotos, técnicos y personal auxiliar 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, D.E N° 38371-S-TSS, de fecha 20 de mayo del 2014 y sus reformas.

Artículo 29. 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. D.E. N°33507-MTSS, de fecha 08 de enero del 2007 y sus reformas.

Artículo 33. En la sección de operaciones terrestres, se debe incluir:

e) **Sustancias Químicas**:
- Un listado de los agroquímicos autorizados por el Servicio Fitosanitario del Estado del Ministerio de Agricultura y Ganadería para ser aplicados vía aérea.
- Procedimientos de salud y seguridad 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. D.E. 33507-MTSS, del 08 de enero de 2007 y sus reformas.
- Capacitación en riesgos 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. D.E. 33507-MTSS, del 08 de enero de 2007 y sus reformas.

Artículo 42. Para realizar actividades de aviación agrícola, los pilotos deben tener la licencia y habilitación vigente, otorgada por la Dirección General de Aviación Civil, según lo establecido en el Reglamento Aeronáutico Costarricense de Licencias al Personal Técnico Aeronáutico (RAC-LPTA). Nº 38716-MOPT del 16 de junio 2014 y sus reformas.

Artículo 48. Para realizar vuelos nocturnos el piloto debe:

e) Cumplir con los requisitos de experiencia establecidos en el artículo 2.16.2. del Reglamento Aeronáutico Costarricense de Licencias al Personal Técnico Aeronáutico (RAC-LPTA) D.E. Nº 38716-MOPT, del 16 de junio 2014 y sus reformas.

Artículo 49. Todas las empresas que brinden el servicio de aplicación de agroquímicos vía aérea deben tener un Certificado Operativo y las aeronaves deben cumplir 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. Reglamento N° 27037-MAG-MEIC, 07 de setiembre de 1998 y sus reformas:

a) Estar registrados ante el Servicio Fitosanitario del Estado del Ministerio de Agricultura y Ganadería como empresas dedicadas a la aviación agrícola.
b) Tener el número de registro otorgado por Servicio Fitosanitario del Estado para el equipo de aplicación.

Artículo 55. 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 Reglamento Aeronáutico Costarricense de Licencias al Personal Técnico Aeronáutico (RAC-LPTA), Decreto Ejecuto Nº 38716-MOPT, del 16 de junio 2014 y sus reformas.

Artículo 61. 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, D.E. N° 15563-MAG-S, del 20 de agosto 1984 y sus reformas.

Artículo 77. 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, Nº 5150 del 14 de mayo de 1973 y sus reformas.

2. En el apartado E- Análisis Jurídico

DMR-AR-INF-007-2019	REGLAMENTO PARA LAS ACTIVIDADES DE AVIACIÓN AGRÍCOLA
En el artículo 5 de la propuesta: Se recomienda aclarar quienes son los que están facultados para presentar las denuncias y en caso de ser la ciudadanía en general,	**Se incluye en** **Artículo 4.** Corresponde al Ministerio de Agricultura y Ganadería por medio del Servicio Fitosanitario del Estado, (…)

se recomienda anexar el formulario respectivo, como parte integral de la propuesta de regulación, haciendo referencia expresa al anexo desde el artículo 5.	**d) Notificar a la Comisión los incumplimientos al presente reglamento**

Traslado acuerdo de la Comisión

Acuerdo N°6 Acta 08-2019. Se acuerda enviar al Ing. Luis Renato Alvarado Rivera, Ministro de Agricultura y Ganadería el Reglamento para las Actividades de Aviación Agrícola, con las modificaciones solicitadas en el Informe Dirección de Mejora Regulatoria DMR-AR-INF-007-2019 REGLAMENTO PARA LAS ACTIVIDADES DE AVIACIÓN AGRÍCOLA, INFORME DE 1° VEZ, de fecha 01 de marzo de 2019, para continuar con el debido proceso en la reforma del reglamento**. Aprobado por unanimidad. Acuerdo firme**

Agradeciendo la atención a la presente

ELIZABETH CHINCHILLA VARGAS (FIRMA)

Firmado digitalmente por ELIZABETH CHINCHILLA VARGAS (FIRMA)
Fecha: 2019.09.13 13:23:02 -06'00'

Elizabeth Chinchilla Vargas
Secretaria Comisión

Cc: Dr. Daniel Salas Peraza. Ministro, Ministerio de Salud
Lic. Steven Núñez Rímola. Ministro, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
Lic. Rodolfo Méndez Mata. Ministro, Ministerio de Obras Públicas y Transportes
Lic. Carlos Manuel Rodríguez Echandi. Ministro, Ministerio de Ambiente y Energía