

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

**DIRECCION NACIONAL DE AVIACION CIVIL E
INFRAESTRUCTURA AERONAUTICA DEL URUGUAY
DINACIA**

RAU – 137

**OPERACIONES DE AERONAVES
AGRÍCOLAS**

CONTROL DE ENMIENDASCopia controlada por ANTA

Diario Oficial N° 25.785 (19 de junio de 2001)

Decreto P.E. N° 183/01 (26 de abril de 2001)

ACTUALIZADO AL: 24 DE ENERO DE 2007

CAPITULO A: GENERALIDADES

- 137.1 Aplicabilidad.
- 137.3 Definiciones.
- 137.5 a 137.9 Reservados.

CAPITULO B: REGLAMENTACIÓN DE CERTIFICACIÓN

- 137.11 Certificados Requeridos.
- 137.13 Reservado.
- 137.15 Solicitud para un Certificado.
- 137.17 Enmienda de un Certificado (CEAA).
- 137.19 Requerimientos para un Certificado.
- 137.21 Vigencia de un Certificado.
- 137.23 Transporte de Drogas Narcóticas, Marihuana y Sustancias depresivas o estimulantes.
- 137.25 a 137.29 Reservado.

CAPITULO C: NORMAS DE OPERACIÓN

- 137.31 Generalidades.
- 137.33 Requerimientos de la Aeronave.
- 137.35 Documentación a bordo.
- 137.37 Medidas de prevención.
- 137.39 Productos y sustancias utilizadas.
- 137.40 Personal.
- 137.41 Limitaciones de Tiempo de Vuelo.
- 137.43 Operaciones en Espacio Aéreo Controlado.
- 137.45 Cumplimiento del Padrón de Tránsito del Aeródromo.
- 137.47 Operaciones sin Luces de Posición.
- 137.49 Operaciones en Areas despobladas.
- 137.51 Operaciones en Areas pobladas.
- 137.53 Requerimientos para pilotos en operaciones en áreas pobladas.
- 137.55 Requerimientos para aeronaves en operaciones en áreas pobladas.
- 137.57 a 137.59 Reservados.

CAPITULO D: REGISTROS Y CONTROLES

- 137.61 Presentación de documentos.
- 137.63 Inspecciones.
- 137.65 Registros.
- 137.67 Cambios de Domicilio.
- 137.69 Entrega del Certificado.

CAPITULO E: PARTIDA Y ATERRIZAJE DE AERONAVES. AREAS DE OPERACIÓN EVENTUAL.

- 137.71 Partida y aterrizaje de aeronaves.
- 137.73 Concepto.
- 137.75 Responsabilidad.
- 137.77 Restricciones.
- 137.79 Información a la DINACIA.

CAPITULO A: GENERALIDADES

137.1 Aplicabilidad

- (a) Este capítulo prescribe los principios y normas aplicables a:
 - (1) Las operaciones de servicios de trabajos aeroagrícolas y de las aeronaves agrícolas dentro del territorio de la República; y
 - (2) La emisión de Certificado de Explotador Aéreo Agrícola (CEAA) y sus operaciones.
- (b) En caso de una emergencia pública quien realiza operaciones agrícolas según este RAU puede, hasta donde se extienda la necesidad, desviarse de las reglas de operación de este RAU con propósito de ayuda y apoyo, previa autorización de la DINACIA.
- (b) Cualquier persona que se desvíe de una reglamentación de este RAU deberá notificar dentro de los 10 días esta desviación enviando un reporte completo de la operación a la Dirección de Seguridad de Vuelo de la DGAC, incluyendo una descripción de la desviación y las razones que la ocasionaron.

137.3 Definiciones

A los efectos del presente RAU se consideran:

- (a) Servicios de Trabajos Aeroagrícolas; aquellas operaciones especializadas de la aviación comercial en las que se utilizan aeronaves para la aspersión o lanzamiento de sustancias, productos u objetos con intención de beneficiar directa o indirectamente la actividad agrícola; tales como la aplicación aérea de herbicidas, fungicidas, insecticidas y fertilizantes, la siembra aérea y la repoblación de peces y otros animales.
- (b) Operación aeroagrícola de aeronaves; la utilización de aeronaves para la realización de las actividades descritas en el literal anterior.

137.5 a 137.9 RESERVADOS

CAPITULO B: REGLAMENTACIÓN DE CERTIFICACIÓN

137.11 Certificados Requeridos

- (a) Excepto lo dispuesto en el párrafo (c) de este artículo, nadie podrá realizar operaciones aeroagrícolas sin no es titular de un Certificado de Explotador Aéreo Agrícola emitido bajo este RAU, o violando las normas establecidas en el mismo.
- (b) Sin embargo, pese a lo establecido en el RAU 133, un explotador que posee un AOC emitido bajo el RAU 135 podrá realizar operaciones agrícolas con un helicóptero con equipo dispersor externo en lugar de un equipo de carga externa, siempre y cuando cumpla con las normas de este RAU.
- (c) El Titular de un AOC de Helicóptero con carga externa emitido bajo el RAU 133, que realice operaciones agrícolas únicamente para dispersión de agua para el control de incendios forestales, no necesita cumplir con este capítulo B.

137.13: RESERVADO

137.15 Solicitud para un Certificado

La solicitud para un Certificado de Explotador Aéreo Agrícola debe efectuarse de la forma y manera prescrita por la DINACIA.

137.17 Enmienda de un Certificado (CEAA)

- (a) Un Certificado de Explotador Aéreo Agrícola (CEAA) podrá ser enmendado:
 - (1) A iniciativa de DINACIA o
 - (2) A pedido del titular del CEAA.
- (b) La solicitud para enmienda de un CEAA debe ser presentada de la forma y manera prescrita por la DINACIA. El interesado deberá solicitar la enmienda a la DINACIA con por lo menos quince días de anticipación a la fecha propuesta de su vigencia, a no ser que un menor tiempo sea aprobado por la autoridad aeronáutica.
- (c) La DINACIA aprobará la solicitud de enmienda si determina que la seguridad operacional y el interés público lo permiten.

137.19 Requerimientos para un Certificado

Para obtener el CEAA, el solicitante deberá demostrar a la DINACIA que:

- (a) Dispone de una o más aeronaves aptas para la realización de operaciones aeroagrícolas;
- (b) Las aeronaves cuentan con Certificado de Aeronavegabilidad vigente que le habilita para operaciones aeroagrícolas.
- (c) Cuenta con, por lo menos, un piloto titular de licencia de Piloto Comercial y Habilitación Aeroagrícola vigentes, que se desempeñará como Supervisor Aeroagrícola.
- (d) Dispone de personal de mantenimiento con las respectivas licencias y habilitaciones vigentes, o ha contratado los servicios de un Taller Aeronáutico de Reparación certificado y habilitado por la DINACIA.
- (e) Posee un taller propio que asegure el adecuado almacenamiento de las partes, repuestos, componentes y herramientas necesarios para los trabajos de mantenimiento, mantenimiento preventivo y reparaciones o, un contrato con un Taller Aeronáutico de Reparación certificado y habilitado que esté en condiciones de cumplir con el referido almacenamiento en forma adecuada, considerando las operaciones a realizar por el solicitante.

(f) Cuenta con los siguientes manuales, que deberán además ser aprobados por la DINACIA:

- (1) Un Manual de Procedimientos Estándar de Operaciones.
- (2) El Manual de Vuelo de la aeronave. Si la aeronave carece de Manual de Vuelo se deberá confeccionar un listado de las limitaciones operacionales establecidas en el Certificado Tipo. A partir del 1º de enero del 2002 ningún Titular de un CEAA podrá utilizar aeronaves para operaciones aeroagrícolas que carezcan de Manual de Vuelo, salvo que las mismas tengan matrícula uruguaya a la fecha de publicación del presente RAU;
- (3) La Lista de Equipo Mínimo (MEL) de la aeronave, cuando sea un documento independiente del Manual de Vuelo; y
- (4) Un Programa de Mantenimiento para el Tipo de aeronave.

El Manual de Procedimientos Estándar de Operaciones deberá contener como mínimo:

- i. Toda la información pertinente a la forma como el explotador va a organizar y desarrollar sus operaciones;
 - ii. Especificar el tipo de operación a explotar, así como la zona y las aeronaves que va a utilizar;
 - iii. Las funciones y responsabilidades de las personas involucradas en las operaciones;
 - iv. Los procedimientos, las reglas y las limitaciones que rigen las operaciones aeroagrícolas;
 - v. Los requerimientos del personal técnico, sus conocimientos, habilidades y entrenamiento; y
 - vi. Los procedimientos en caso de emergencias.
 - vii. Facilitación por la empresa y uso por el personal de máscaras con filtros específicos, tanto para los pilotos, como para todo el personal que tenga contacto con los productos tóxicos, como ser: cargadores y señaleros.
- (g) Contar con una Biblioteca Técnica actualizada que contenga los documentos requeridos por el literal anterior, los boletines emanados de los fabricantes de las aeronaves, planta motriz, hélice y demás componentes de las aeronaves y equipos de aplicación, las reglamentaciones aplicables y las circulares, directivas e instructivos que emita la autoridad aeronáutica.

137.21 Vigencia de un Certificado

El CEAA se mantendrá vigente mientras no sea suspendido o revocado por la DINACIA, o sea devuelto a la misma voluntariamente por su titular.

El Titular de un CEAA que es suspendido o revocado deberá devolverlo a la DINACIA dentro de los dos días hábiles de la notificación de la resolución.

137.23 Transporte de Drogas Narcóticas, Marihuana y sustancias depresivas o estimulantes

Si el titular de un CEAA emitido bajo este RAU permite que las aeronaves de las que es explotador, efectúen, con su conocimiento, cualquier operación que transporte algún tipo de droga, narcótico, marihuana o cualquier sustancia prohibida, será pasible de ser sancionado con la suspensión o revocación del CEAA.

137.25 a 137.29: RESERVADOS

CAPITULO C: NORMAS DE OPERACIÓN

137.31 Generalidades

Este capítulo contiene las normas que rigen las operaciones aeroagrícolas.

El titular de un CEAA que efectúe operaciones de dispersión de agua en incendios forestales con dispositivos de carga externa no estará obligado a cumplir con lo dispuesto en los artículos 137.41- d, 137.49, 137.51 y 137.65.

137.33 Requerimientos de la Aeronave

Toda aeronave utilizada en operaciones aeroagrícolas deberá:

- (a) Contar con el respectivo certificado de aeronavegabilidad;
- (b) Contar con los seguros obligatorios en vigencia que establece el Código Aeronáutico y
- (c) Estar equipada con cinturón de seguridad y arnés de hombros instalado para uso del piloto.

137.35 Documentación a bordo.

Toda aeronave agrícola deberá operar llevando a bordo copias fotostáticas del CEAA y de los certificados de aeronavegabilidad y matrícula de la aeronave.

Los originales de los referidos documentos, así como los registros de aeronave y motor, deberán permanecer en todo momento en la Base Principal del titular del CEAA, a menos que se encuentren en poder de la DINACIA.

137.37 Medidas de prevención

Todo explotador aeroagrícola deberá disponer de todos los medios a su alcance, establecidos en el Manual Estándar de Operaciones, para prevenir daños sobre bienes y personas en la superficie, así como sobre el personal afectado a las operaciones.

137.39 Productos y sustancias utilizadas.

La aeroaplicación de productos o sustancias que sean utilizadas en las operaciones aeroagrícolas, deberá cumplir con las normas legales y reglamentarias en materia de salud pública, sanidad animal y vegetal, así como y protección del medio ambiente.

137.40 Personal

El Titular de un CEAA agrícola se asegurará que:

- (a) El Supervisor aeroagrícola disponga de los conocimientos y pericia referidos en este RAU.
- (b) El piloto al mando de una aeronave agrícola, deberá ser titular de las licencias y habilitaciones que para esta especie de operaciones requiere el RAU 61.
- (c) El piloto al mando deberá contar con: casco adecuado, mono de vuelo resistente al fuego, calzado apropiado, guantes de vuelo y máscaras protectoras específicas cuando corresponda para su uso. El titular del CEAA deberá proveer al piloto al mando de los equipos establecidos en el presente literal y el piloto deberá utilizarlos.

- (d) El personal de apoyo a la operación que se utilice para que colabore con el piloto advirtiéndolo de cualquier anomalía, deberá estar capacitado para operar los extintores de incendio, equipos de radio, equipos de primeros auxilios y equipos de salvamento, y si éste manipula productos tóxicos, que se encuentre equipado con vestimenta protectora impermeable, calzado de seguridad y máscaras con filtros específicos.

El Titular de un CEAA deberá disponer de los medios adecuados para mantener informado a toda persona que participe en la operación sobre las normas de operación, deberes y responsabilidades, de acuerdo a lo establecido en su Manual de Procedimientos Estándar de Operaciones.

137.41 Limitaciones de tiempo de vuelo.

- (a) Ningún piloto podrá volar en operaciones aeroagrícolas más que el tiempo establecido en este literal:
 - (1) Nueve horas en un período de veinticuatro horas continuas;
 - (2) Cuarenta y cinco horas en un período de siete días continuos, y
 - (3) Ciento treinta y cinco horas en un período de treinta días continuos.
- (b) En casos debidamente fundados, la DINACIA podrá, excepcionalmente, autorizar la realización de hasta un 10% (diez por ciento) más de horas de vuelo en los casos previstos en los numerales (2) y (3) del numeral anterior.
- (c) Si el piloto, además de cumplir horas de vuelo en servicios aeroagrícolas, lo hace también en servicios aéreos privados o en servicios de transporte aéreo público, no podrá volar más horas en cada período que lo establecido por la reglamentación más restrictiva, no pudiendo sumar nunca ambos períodos de tiempo de vuelo.

137.43 Operaciones en Espacio Aéreo Controlado

No se podrán efectuar operaciones aeroagrícolas dentro de los límites del espacio aéreo de un aeródromo designado clase C, salvo autorización del correspondiente control de tránsito aéreo (ATC).

No se podrán efectuar operaciones aeroagrícolas en condiciones meteorológicas bajo mínimos VFR dentro de los límites del espacio aéreo de un aeródromo designado clase E, salvo con autorización del correspondiente control de tránsito aéreo (ATC).

137.45 Cumplimiento del Padrón de Tránsito del Aeródromo.

En un aeródromo sin torre de control, el piloto al mando podrá desviarse del circuito en las siguientes condiciones:

- (a) Previa coordinación con el encargado del aeródromo.
- (b) Las desviaciones limitadas a operaciones de aeronaves agrícolas.
- (c) No se efectuarán despegues y aterrizajes desde plataformas, calles de rodaje y otras áreas del aeródromo no previstas para ello, excepto en caso de emergencia.
- (d) La aeronave en todo momento dará preferencia a otras aeronaves en el circuito de tránsito del aeródromo.

137.47 Operaciones sin Luces de Posición

Una aeronave podrá operarse sin luces de posición, durante el despegue o aterrizajes en:

- (a) Aeródromos con Torre de Control y contando con autorización del operador de la torre.
- (b) Otros Aeródromos, contando con la autorización del encargado del aeródromo, siempre y cuando ninguna otra aeronave sin luces de posición esté circulando.

137.49 Operaciones en áreas despobladas

Durante las operaciones agrícolas incluyendo aproximaciones, salidas y virajes razonablemente necesarios, la aeronave podrá operarse en áreas despobladas por debajo de los 500 pies sobre la superficie, y por encima de los 500 pies de personas, vehículos, estructuras, etc., si las operaciones se realizan sin riesgo para los mismos; excepto el personal, vehículos y estructuras involucrados en la operación aeroagrícola o en el trabajo agrícola.

137.51 Operaciones en áreas pobladas

- (a) Una aeronave podrá ser operada sobre un área poblada, si la operación es realizada, con el máximo de seguridad hacia las personas y bienes en la superficie, compatible con la operación; y de acuerdo con los requerimientos siguientes:
 - (1) Autorización escrita de la DINACIA.
 - (2) Comunicación al público a través de los medios adecuados a la circunstancia.
 - (3) Presentación de un plan para cada tipo de operación, aprobado por la DINACIA, que deberá incluir consideraciones de obstrucciones al vuelo; la capacidad de aterrizaje de emergencia de la aeronave a ser utilizada; y las coordinaciones necesarias con el Control de tránsito aéreo.
- (b) Si se utiliza una aeronave monomotor, deberá ser operada de manera siguiente. No se podrá operar durante la operación agrícola incluyendo aproximaciones y salidas para tal operación, a no ser que sea operado en un padrón y a tal altitud que la aeronave pueda aterrizar en una emergencia sin poner en peligro a las personas o bienes en la superficie.
- (c) Una aeronave multimotor sólo podrá ser operada de acuerdo a lo siguiente:
 - (1) Despegar en condiciones que le permitan detenerse con seguridad dentro de los límites de la longitud efectiva de la pista, con todos los motores operativos a su potencia normal de despegue en 105% de la velocidad mínima de control con un motor crítico inoperativo en la configuración de despegue; o 115% de la velocidad de pérdida sin potencia en la configuración de despegue, cualquiera que sea la mayor, como este establecido en los datos de distancia de aceleración/parada.

Para el cumplimiento de dichos requerimientos, los datos de despegue deberán estar basados en condiciones de aire calmo, y sin corrección para gradiente de 1% o menor, calculando dicho porcentaje como diferencia de elevación de los dos puntos opuestos de la pista, dividido por la longitud total.

Para gradiente de subida mayores del 1%, la longitud efectiva de la pista será reducida al 20% por cada 1% de gradiente en subida.
 - (2) No podrá tener un peso mayor al peso crítico con un motor inoperativo, que permita un régimen de ascenso de por lo menos 50 pies por minuto, hasta una altura de por lo menos 1000 pies sobre la elevación de la superficie más alta u obstrucción dentro del área donde se vaya a operar, o a una altitud de 5000 pies o más, cualquiera que sea más alta. Con el propósito de lograr la mínima resistencia (hélice embanderada): los flaps y el tren de aterrizaje deberán estar en la posición más favorable y el motor restante deberá estar operando a la potencia máxima continua disponible.

137.53 Requerimientos para pilotos en operaciones en áreas pobladas.

El piloto al mando que opera una aeronave sobre áreas pobladas, deberá tener por lo menos:

- (1) 25 horas al mando en la marca y modelo de la aeronave, por lo menos 10 de estas horas deberán haber sido voladas durante los 12 meses precedentes; y
- (2) 100 horas de experiencia como piloto al mando en operaciones aeroagrícolas.

137.55 Requerimientos para aeronaves en operaciones en áreas pobladas.

La aeronave utilizada en operaciones en áreas pobladas deberá tener dentro de las 100 horas de servicio una inspección de 100 horas o una inspección anual por una persona habilitada de acuerdo con lo dispuesto en el RAU 65 o 145, o tener una inspección efectuada de acuerdo a un sistema de inspección progresiva.

Tratándose de una aeronave multimotor con motor a turbina, tener una inspección de acuerdo a los requerimientos y programas de inspección del RAU 91.409.

La aeronave deberá estar equipada con un dispositivo capaz de lanzar y liberar por lo menos la mitad de carga máxima autorizada del material agrícola dentro de 45 segundos. Si la aeronave está equipada con un dispositivo de liberación del tanque o contenedor como una unidad completa, deberá tener un dispositivo que evite el lanzamiento inadvertido por el piloto u otro tripulante. Este requerimiento no es exigible para helicópteros.

137.57 a 137.59: RESERVADO

CAPITULO D: REGISTROS Y CONTROLES

137.61 Presentación de Documentos

El titular de un CEAA deberá tener en su Base Principal de Operaciones para ser presentado a requerimiento de la DINACIA la siguiente documentación:

- (a) El CEAA,
- (b) Los Certificados de Matrícula de las aeronaves,
- (c) Los Certificados de Aeronavegabilidad,
- (d) Los Registros de Aeronave y Motor.

137.63 Inspecciones

La DINACIA podrá realizar inspecciones para determinar el cumplimiento de las normas aplicables al titular de un CEAA.

137.65 Registros

El titular del CEAA deberá archivar y mantener al día en su base de operaciones la siguiente información:

- (1) El nombre y dirección de sus clientes.
- (2) La fecha del servicio prestado.
- (3) Descripción y cantidad de material usado durante la operación prestada.
- (4) Nombre, dirección y número de licencia de los pilotos que intervinieron en las operaciones agrícolas.

La información requerida en este artículo deberá ser archivada por lo menos durante 12 meses y estar disponible para su exhibición a la DINACIA.

137.67 Cambio de Domicilio

El Titular de un CEAA agrícola deberá notificar a la DINACIA por escrito cualquier cambio de domicilio o bases de operaciones.

137.69 Entrega del Certificado

El titular de un CEAA deberá entregar a la DINACIA el certificado, toda vez que cese de realizar actividad aeroagrícola en forma definitiva o temporal en forma voluntaria en un plazo no mayor de 30 días, de efectivizado el cese de actividad. Si el cese de las operaciones se debe a suspensión o revocación del CEAA, deberá entregarlo dentro de los dos días hábiles de la notificación de la resolución.

CAPITULO E: PARTIDA Y ATERRIZAJE DE AERONAVES. AREAS DE OPERACIÓN EVENTUAL

137.71 Partida y aterrizaje de aeronaves

Las operaciones de partida y aterrizaje de las aeronaves para la prestación de servicios aeroagrícolas se podrá realizar en aeródromos habilitados o en áreas de operación eventual.

137.73 Concepto.

Las áreas de operación eventual no constituyen aeródromos, por tanto no requieren de habilitación previa, y son de uso temporal y restringido para las operaciones aeroagrícolas. La operación en las mismas se funda en la especialidad de la actividad aeroagrícola y en lo previsto en el artículo 122 del Código Aeronáutico.

137.75 Responsabilidad.

La determinación de las áreas de operación eventual, su adecuación y la operación en las mismas es de responsabilidad solidaria del Titular del CEAA y del piloto al mando de la aeronave.

137.77 Restricciones.

Nadie puede operar una aeronave en los servicios regidos por el presente RAU, en áreas de operación eventual, a menos que:

- a) La operación sea realizada en ella por un período definido;
- b) El legítimo tenedor del predio a utilizar otorgue su consentimiento;
- c) No se transporten pasajeros en la aeronave;
- d) El área a ser utilizada cumpla con las exigencias necesarias para una operación segura de la aeronave en su máxima performance, de acuerdo con el Manual de Vuelo de la misma, o a falta del mismo, con las limitaciones establecidas en el Certificado Tipo;
- e) Ninguna norma legal o reglamentaria prohíba el uso del área elegida;

137.79 Información a la DINACIA.

El Titular del CEAA deberá presentar por escrito a la DINACIA, antes de realizar la operación, o a más tardar 48 horas después de iniciada la siguiente información:

- 1) Identificación precisa del inmueble utilizado (departamento, sección judicial, número de padrón, localización por camino o ruta nacional terrestre).
- 2) Coordenadas del centro de la pista del área de operación eventual;
- 3) Características físicas del área, de acuerdo a las especificaciones que emita la DINACIA;
- 4) Aeronave utilizada;
- 5) Día y hora de iniciación de las operaciones y previsión de su finalización;
- 6) Tipo de servicio prestado y productos utilizados; y
- 7) Nombre y número de licencia del piloto al mando.