

ALCANCE N° 129

PODER EJECUTIVO

DECRETOS

N° 40419-S

TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

RESOLUCIONES

REGLAMENTOS

OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

PODER EJECUTIVO

DECRETOS

DECRETO EJECUTIVO N° 40419-S

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

Y EL MINISTRO DE SALUD

En ejercicio de las facultades que les confieren los artículos 140 incisos 3), 18) y 146 de la Constitución Política; 25 inciso 1), 27 inciso 1), 28 inciso 2) acápite b) y 103 inciso 1) de la Ley No. 6227 del 2 de mayo de 1978, “Ley General de la Administración Pública”; 1, 2, 4, 7, 264, 265, 266, 267 siguientes y concordantes de la Ley No. 5395 del 30 de octubre de 1973, “Ley General de Salud”; Ley No. 8220 del 4 de marzo de 2002, “Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos”; Ley No. 276, del 27 de agosto de 1942, “Ley de Aguas”; Ley No. 8279 del 2 de mayo de 2002, “Sistema Nacional para la Calidad”; y el Decreto Ejecutivo No. 38924-S del 12 de enero de 2015, “Reglamento para la Calidad del Agua Potable”.

CONSIDERANDO:

1.- Que el Ministerio de Salud tiene como misión garantizar la protección y mejoramiento del estado de salud y bienestar de la población, mediante el ejercicio efectivo de la rectoría y el liderazgo institucional con enfoque de promoción de la salud y participación social, bajo los principios de transparencia, equidad, solidaridad y universalidad.

2.- Que conforme a las disposiciones legales contenidas en el artículo primero de la Ley General de Salud, la salud de la población, es un bien de interés público.

3.- Que el Estado, a través del Ministerio de Salud, tiene la responsabilidad de garantizar la salud a toda la población y defenderá ese derecho, sin que se obstaculicen las condiciones de competitividad para el desarrollo del país, manteniendo un equilibrio entre las regulaciones socioeconómicas y de salud, velando siempre por la satisfacción del interés público.

4.- Que las entidades públicas y privadas que brinden el servicio de transporte de agua para consumo humano en camiones cisterna deben cumplir con estrictos estándares sanitarios para proteger la salud pública, y que a la fecha el Estado no ha normado dicha actividad.

5.- Que de conformidad con lo establecido en el artículo 12 bis del Decreto Ejecutivo No. 37045 del 22 de febrero de 2012 y su reforma “Reglamento a la Ley de Protección al Ciudadano del Exceso de Requisitos y Trámites Administrativos”, esta regulación cumple con los principios de mejora regulatoria, de acuerdo con el informe No. DMR-DAR-INF-005-17 de fecha 02 de febrero de 2017, emitido por la Dirección de Mejora Regulatoria del Ministerio de Economía, Industria y Comercio.

POR TANTO,

DECRETAN:

**REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCION DE AGUA
POTABLE EN CAMIONES CISTERNA**

Artículo 1°. Objetivo y Ámbito de Aplicación. El presente reglamento tiene por objetivo velar por la salud de la población, mediante la regulación del transporte y distribución del agua potable, asegurando así su inocuidad por medio del control sanitario y la vigilancia. Este reglamento será de aplicación obligatoria en todo el territorio nacional.

Se establece así que la vigilancia de la calidad del agua transportada y distribuida por los camiones cisterna, corresponderá al Ministerio de Salud, en adelante denominado Ministerio, y a las empresas e instituciones prestatarias del servicio el control sanitario, las cuales se sujetarán a lo establecido en este reglamento.

Artículo 2°. Definiciones. Para efectos del presente reglamento se establecen las siguientes definiciones:

- a) **Agua potable:** Agua tratada que cumple con las disposiciones de valores estéticos, organolépticos, físicos, químicos, biológicos y microbiológicos, máximos admisibles, y que al ser consumida por la población no causa daño a la salud conforme lo establece el Decreto Ejecutivo No. 38924-S del 12 de enero de 2015, publicado en el Diario Oficial La Gaceta No. 170 del 1° de setiembre de 2015 “Reglamento para la Calidad del Agua Potable”.

- b) **Área Rectora de Salud (ARS):** Oficina del nivel local correspondiente del Ministerio de Salud que constituye el nivel operativo de la institución para la ejecución de las funciones rectoras.
- c) **Autorización Sanitaria para camiones cisternas:** Autorización que otorga el Ministerio de Salud, a través del Área Rectora de Salud, para cada unidad que transporte agua de consumo humano.
- d) **Bitácora:** Documento para el registro de información del transporte y distribución del agua potable, del mantenimiento e inspecciones sanitarias realizadas al camión cisterna y otros accesorios relacionados con esta actividad.
- e) **Boca de inspección:** Abertura con una tapa hermética ubicada en la parte superior de la cisterna que permite las acciones de inspección, limpieza y mantenimiento.
- f) **Camión cisterna:** Vehículo provisto de una cisterna que se utiliza para el transporte de agua potable.
- g) **Cisterna:** Depósito o tanque para recoger y conservar el agua.
- h) **Cloro residual.** Concentración de cloro libre que permanece activo en el agua, una vez aplicado el desinfectante, garantizando así la inocuidad del agua.
- i) **Control de calidad del agua potable:** Evaluación continua y sistemática del agua que se distribuye a la población de acuerdo con los parámetros respectivos.

- j) **Desinfección del agua:** Proceso fisicoquímico unitario cuyo objetivo es garantizar la inactivación o destrucción de los agentes patógenos en el agua a distribuir por medio de camiones cisternas.
- k) **Dispensador (Cachera):** Dispositivo de acople en la parte posterior de la cisterna que se utiliza para descargar y entregar el agua a la población.
- l) **Ente operador:** Instituciones, empresas, asociaciones administradoras o entidades en general, públicas o privadas, directamente encargadas de la operación, mantenimiento y administración del acueducto o fuente de agua.
- m) **Ente prestatario del servicio:** Personas físicas y jurídicas, públicas, privadas o mixtas encargadas directamente de la administración, operación y distribución del agua potable por medio de camiones cisternas.
- n) **Mantenimiento:** Consiste en el proceso de lavado y desinfección del interior de la cisterna y sus accesorios.
- o) **Ministerio:** Ministerio de Salud.
- p) **Permiso sanitario de funcionamiento:** Certificado que emite el Ministerio de Salud, autorizando el funcionamiento de una persona física o jurídica que suministra agua mediante camiones cisterna.
- q) **Plantel:** Instalaciones donde se localizan y permanecen los camiones cisterna, accesorios y oficinas administrativas del prestador de servicios.
- r) **Respiradero:** Dispositivo de ventilación de la cisterna, el cual no debe permitir derrames de agua, ni la introducción de contaminantes.

- s) **Rompeolas:** Dispositivo de refuerzo que limita los desplazamientos longitudinales de la carga contenida en el interior de la cisterna.
- t) **Tapón de seguridad:** Tapón de acople entre el tubo principal de la cisterna y la manguera que suministra el agua, para protegerlo de la contaminación externa.
- u) **Valor máximo admisible:** Concentración de sustancia o densidad bacteriana a partir de la cual existe rechazo del agua por parte de los consumidores o surge un riesgo inaceptable para la salud. El sobrepasar estos valores implica la toma de acciones correctivas inmediatas.
- v) **Válvula:** Accesorio con llave de acople que al ser accionado, abre, regula o cierra el flujo de salida del agua del tanque cisterna.
- w) **Vigilancia de la calidad del agua:** Evaluación y control permanente desde el punto de vista de salud pública efectuada por el Ministerio de Salud, sobre los entes prestatarios del servicio de transporte de agua en camiones cisternas, a fin de garantizar la seguridad, inocuidad y aceptabilidad del agua que proveen a los pobladores.

Artículo 3°. Permiso Sanitario de Funcionamiento y autorizaciones de los camiones cisterna. Toda persona física o jurídica que utilice camiones cisterna para el transporte y distribución de agua potable deberá contar con el Permiso Sanitario de Funcionamiento; asimismo, cada unidad utilizada para esa acción deberá contar con la Autorización Sanitaria respectiva, otorgada por el Área Rectora de Salud correspondiente,

de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 39472 del 18 de enero de 2016 publicado en el Diario Oficial La Gaceta No. 26 al Alcance Digital No. 13 del 08 de febrero de 2016 “Reglamento General para Autorizaciones y Permisos Sanitarios de Funcionamiento otorgados por el Ministerio de Salud.”

Artículo 4°. Disposiciones específicas y requisitos. Todo ente operador que provee agua a la entidad prestataria del servicio de suministro de agua mediante camiones cisterna, deberá garantizar la potabilidad de la misma conforme al Decreto Ejecutivo No. 38924-S del 12 de enero de 2015, publicado en el Diario Oficial La Gaceta No. 170 del 1° de setiembre de 2015 “Reglamento para la Calidad del Agua Potable”.

Para la autorización sanitaria de cada unidad de transporte de agua potable, el solicitante deberá cumplir con lo siguiente:

- a) El ente prestatario del servicio deberá garantizar que el agua de entrega o destino mantenga cloro libre residual, de acuerdo al Reglamento para la Calidad del Agua Potable vigente, lo que deberá ser comprobado en el sitio de distribución, previo al inicio de la misma. Si el ente prestatario se sule de un tercero, deberá solicitar copia del certificado de potabilidad del agua a su suplidor, indicando la fuente de la que se sule, y adjuntar dicha información a la solicitud de autorización sanitaria.
- b) La cisterna deberá ser de acero inoxidable, o de los materiales y condiciones especificados en la normativa de la Food and Drug Administration (FDA-EEUU), Título 21-Alimentos y Medicamentos, Capítulo I, Subcapítulo B (Alimentos y

Consumo Humano), Parte 177 (Aditivos Alimentarios Indirectos: Polímeros), Subparte C- Sustancias para uso solamente como componentes de artículos para uso reiterado disponible en: http://www.ecfr.gov/cgi-bin/text-idx?SID=51071ab938863552bbfb2c22ebc39f03&mc=true&tpl=/ecfrbrowse/Title21/21cfr177_main_02.tpl; o en caso de otra procedencia, aprobados para uso en agua potable por alguna agencia equivalente. Se permitirá el uso de otros materiales constructivos siempre que el interesado demuestre ante el Ministerio de Salud que éstos no representan un riesgo para la salud ni para la aceptabilidad del agua. Para los recubrimientos internos se deberá utilizar los materiales establecidos en la norma de la Food and Drug Administration (FDA-EEUU), Título 21-Alimentos y Medicamentos, Capítulo I, Subcapítulo B (Alimentos y Consumo Humano), Parte 177 (Aditivos Alimentarios Indirectos: Polímeros), Subparte C- Sustancias para uso solamente como componentes de artículos para uso reiterado. La firma de la declaración jurada, Anexo I al presente reglamento, será prueba que el Administrado conoce lo normado en el presente inciso y que los materiales no representan riesgo para la salud o para la potabilidad del agua, debiendo declarar el material de construcción de la cisterna.

- c) La cisterna deberá ser de uso exclusivo para el transporte de agua potable y mantenerse en estrictas condiciones de limpieza y desinfección, además no haber sido utilizada previamente para el transporte de líquidos inflamables o sustancias peligrosas.

- d) El tanque cisterna deberá rotularse por ambos lados con letras y números visibles, con los teléfonos de la compañía proveedora del servicio y la leyenda “Uso exclusivo para transporte de agua potable- Autorización MS No. _____”.
- e) El lavado y desinfección serán realizados por personal calificado, utilizando métodos físicos y soluciones químicas que no afecten la calidad del agua, y no dejen residuos. Además, deberá contar con un protocolo escrito del procedimiento que se realiza, incluyendo la periodicidad y las dosificaciones que se aplican; todo lo cual deberá quedar registrado en la bitácora del camión cisterna. La frecuencia del lavado y desinfección deberá ser semanal.
- f) La empresa prestataria del servicio deberá aplicar las medidas de protección respiratoria, evaluación de espacios confinados y ventilación para las labores de limpieza y desinfección, a fin de proteger al personal encargado de su realización.
- g) Para la labor de lavado y desinfección de la cisterna, el personal dedicado a esa tarea deberá utilizar la indumentaria limpia y apropiada para tal fin, (camisa manga larga, botas de hule de uso exclusivo y pantalones largos por dentro de la bota).
- h) La bomba para la extracción de agua deberá mantenerse aislada de la válvula principal de acople de la manguera y no presentar fugas de combustible o derrames de aceite.
- i) El recipiente con gasolina para la bomba, deberá almacenarse en un compartimiento separado del compartimiento de mangueras.

- j) Las mangueras para la distribución de agua deberán mantenerse limpias, sin fugas y almacenarse dentro de un gabinete hermético.
- k) Todo camión cisterna que permanezca cargado dentro del plantel con agua para una eventual emergencia, deberá permanecer herméticamente cerrado y vigilado y no deberá exceder un tiempo de espera de más de 18 horas. Si se excede este tiempo deberá evaluarse la necesidad de dosificar nuevamente el desinfectante, a fin de mantener un residual del mismo.
- l) Todo camión cisterna deberá contar con un dispositivo externo para medir el nivel de llenado de agua.
- m) Durante el desplazamiento de la cisterna, las terminales del dispensador (cachera) permanecerán cubiertas mediante dispositivo cobertor, que lo proteja para evitar la contaminación.

El cumplimiento de las condiciones previas citadas en el presente artículo será declarado por el interesado bajo fe de juramento, en documento que será presentado ante el Ministerio de Salud, contenido en el Anexo al presente reglamento. En dicha declaración, la persona interesada deberá también manifestar que conoce y cumple todas las regulaciones específicas vigentes aplicables a su establecimiento.

El Ministerio de Salud deberá resolver dicho trámite en un plazo de 10 días hábiles, indicando en el oficio de autorización sanitaria las calidades de cada unidad cisterna. Estas autorizaciones se extenderán por períodos de un año y el administrado deberá solicitar la renovación al término de este plazo. La Dirección de Área Rectora de Salud, según programación de monitoreo, hará las inspecciones posterior al otorgamiento de la autorización, para corroborar las condiciones previas establecidas en el presente artículo.

Una vez autorizadas las unidades cisterna, el ente autorizado deberá informar a todas las Áreas Rectoras de Salud en donde suministre el servicio, mediante copia de la Autorización Sanitaria, emitida por el Área Rectora de Salud donde fue emitido el Permiso Sanitario de Funcionamiento.

Artículo 5°. Vigilancia Sanitaria. El Área Rectora de Salud, según programa de monitoreo, y en coordinación con la Dirección de Protección al Ambiente Humano, procederá a la toma de muestras para análisis bacteriológicos y fisicoquímicos, además de realizar con medios propios la medición del cloro residual libre. Los resultados deberán cumplir con los valores de alerta y máximos admisibles conforme al “Reglamento para la Calidad del Agua Potable”, Decreto Ejecutivo No. 38924-S del 12 de enero de 2015, y publicado en el Diario Oficial La Gaceta No. 170 del 1 ° de setiembre de 2015.

Artículo 6°. Todo conductor de un camión cisterna deberá portar la siguiente información:

- a) Copia de la autorización sanitaria extendida por el Área Rectora de Salud.
- b) Copia del permiso sanitario de funcionamiento de la actividad.
- c) Bitácora con la siguiente información:

- i. Nombre de la empresa prestataria del servicio.
- ii. Capacidad de llenado de la cisterna en litros.
- iii. Fecha, hora, lugar y volumen de abastecimiento de la cisterna.
- iv. Concentración de cloro libre residual medido en el sitio de llenado.
- v. Lugar de destino para la distribución del agua.
- vi. Fecha de la última limpieza y desinfección de la cisterna.
- vii. Registro de la concentración de cloro libre residual medido en el sitio de descarga previo al inicio de la distribución.

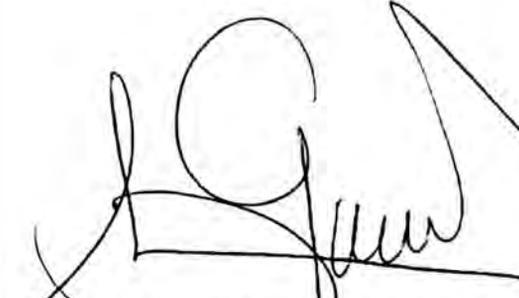
Artículo 7°. Todo ente prestatario del servicio de suministro de agua potable mediante camión cisterna, mostrará la bitácora al funcionario del Ministerio o del ente operador del acueducto que así lo requiera.

Artículo 8°. Este Reglamento es complementario al “Decreto Ejecutivo No. 38924-S del 12 de enero de 2015, publicado en el Diario Oficial La Gaceta No. 170 del 1° de setiembre de 2015 “Reglamento para la Calidad del Agua Potable”, por lo que el agua distribuida por este medio deberá cumplir con los valores límite establecidos en éste.

Transitorio único. Se concede un plazo de un año a partir de la publicación de este reglamento, para el cumplimiento del inciso b) del artículo 4°.

Artículo 9°. El presente decreto empezará a regir a partir de tres meses después de su publicación.

Dado en la Presidencia de la República, San José, a los treinta días del mes de enero de dos mil diecisiete.


LUIS GUILLERMO SOLÍS RIVERA



DR. FERNANDO LLORCA CASTRO
MINISTRO DE SALUD


ANEXO
DECLARACIÓN JURADA PARA AUTORIZACIÓN SANITARIA DE UNIDADES
DISTRIBUIDORAS DE AGUA POTABLE (TRANSPORTES CISTERNAS)

Yo: _____, con domicilio en _____
 Distrito _____ Cantón _____ Provincia _____ Otras
 señas _____
 Cédula de Identidad o de residencia No. _____
 En mi carácter de: () Representante legal o Apoderado () Propietario () Inquilino () Otro
 (especifique): _____;

****Para personas jurídicas:** del establecimiento denominado: _____
 cuyas actividades que se realizan son: _____
 Dirección del establecimiento: _____

****Para personas físicas:** de las cisternas que se describen abajo, ubicadas en:

Con Permiso de Funcionamiento No. _____ a nombre de:

****Personas jurídicas:** _____
 con Cédula Jurídica No. _____

****Personas físicas:** _____
 con Cédula de Identidad o Residencia No. _____,

Respetuosamente solicito me sea otorgada la autorización para las siguientes Unidades Cisterna:

Número de identificación del tanque cisterna	Material de construcción de la cisterna (ver artículo 4° inciso b)).	Identificación del transporte (No. de Placa)	Número de oficio de autorización del Ministerio de Obras Públicas y Transportes para el tránsito de vehículos pesados por carreteras nacionales	Capacidad del cisterna en metros cúbicos (m ³)

Todas pertenecientes a este servidor o a mi representada, para lo cual declaro bajo fe de juramento y que de no decir la verdad incurro en perjurio sancionado con pena de prisión según el Código Penal y consciente de la importancia de lo aquí anotado, lo siguiente:

1. Conozco el contenido del REGLAMENTO PARA EL TRANSPORTE Y DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE EN CAMIONES CISTERNA, y cumplo con los requisitos establecidos en los artículos 4 y 6, emitido por el Ministerio de Salud.

2. Cumpla con los requisitos de la Ley No. 9078 del 26 de octubre de 2012, LEY DE TRÁNSITO POR VÍAS PÚBLICAS TERRESTRES Y SEGURIDAD VIAL y sus reglamentos.
3. Las unidades distribuyen agua que cumple con la calidad de agua para consumo humano establecida en el Decreto Ejecutivo No. 38924-S del 12 de enero de 2015, publicado en el Diario Oficial La Gaceta No. 170 del 1° de setiembre de 2015 “Reglamento para la Calidad del Agua Potable”.

Nota: El propietario de los camiones cisternas (persona física) o el representante legal (de la persona jurídica) es responsable de informar a todas las Áreas Rectoras de Salud en donde suministre el servicio de distribución de agua potable, mediante entrega de copia de la Autorización Sanitaria emitida por el Área Rectora de Salud donde se ubique la empresa distribuidora (donde fue emitido el Permiso Sanitario de Funcionamiento).

Firma: _____

Cédula: _____

Fecha: _____

TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES

RESOLUCIONES

N.º 3457-M-2017.-TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES. San José, a las diez horas treinta y cinco minutos del primero de junio de dos mil diecisiete.

Diligencias de cancelación de credenciales de regidora suplente que ostenta la señora Emilia María Hernández García en el Concejo Municipal de San Pablo.

RESULTANDO

1.- Por escrito del 10 de mayo de 2017, recibido en la Secretaría del Despacho el 12 de esos mes y año, la señora Lineth Artavia González, Secretaria del Concejo Municipal de San Pablo, informó que ese órgano, en la sesión ordinaria n.º 19-17 - celebrada el 8 de mayo del año en curso- conoció de la renuncia de la señora Emilia María Hernández García. Junto con tal comunicación, se remitió la carta de dimisión de la funcionaria interesada (folios 1 a 3).

2.- En el procedimiento se han observado las prescripciones de ley.

Redacta el Magistrado **Esquivel Faerron**; y,

CONSIDERANDO

I.- Hechos probados. De relevancia para la resolución del presente asunto se tienen, como debidamente acreditados, los siguientes: **a)** que la señora Emilia María Hernández García fue designada regidora suplente de la Municipalidad de San Pablo, provincia Heredia (resolución de este Tribunal n.º 4363-M-2016 de las 15:00 horas del 27 de junio de 2016, folios 5 a 7); **b)** que la señora Hernández García fue propuesta, en su momento, por el partido Unidad Social Cristiana (PUSC) (folio 4 vuelto); **c)** que la señora Hernández García renunció a su cargo de regidora suplente de San Pablo (folio 3); **d)** que, en la sesión ordinaria n.º 19-17, celebrada el 8 de mayo del año en curso, el Concejo Municipal de San Pablo conoció de la dimisión de la señora

Hernández García (folio 2); y, **e)** que el señor Allan Gerardo de los Ángeles Campos Arce, cédula de identidad n.º 4-0114-0446, es el candidato a regidor suplente propuesto por el PUSC que no resultó electo ni ha sido designado por este Tribunal para desempeñar ese cargo (folios 4 vuelto, 8 y 10).

II.- Sobre la renuncia presentada. El artículo 171 de la Constitución Política dispone que los regidores municipales “*desempeñan sus cargos obligatoriamente*”, obligatoriedad que debe entenderse referida al debido cumplimiento de las responsabilidades propias del cargo mientras se ostente la investidura, pero no a la imposibilidad de renunciar a él cuando circunstancias personales o de otro orden así lo indiquen. La renuncia a cualquier cargo público, incluyendo los de elección popular, es inherente a la libertad como valor constitucional de que gozan todas las personas, pues constituye un derecho fundamental reconocido en el artículo 20 de la Constitución Política. En ese sentido, la mayoría de este Tribunal es del criterio que la renuncia formulada por un regidor, en los términos establecidos en el inciso c) del artículo 24 del Código Municipal, constituye causal para la cancelación de la credencial que, en ese carácter, ostenta.

De no aceptarse la posibilidad de la renuncia pura y simple se atentaría contra un derecho fundamental: la libertad, previsto no solo en la Constitución Política sino también en los instrumentos jurídicos internacionales de derechos humanos de los que es parte el Estado Costarricense, siendo una de sus manifestaciones el poder optar por mantenerse o no en determinado cargo. Igualmente, en caso de no accederse a la posibilidad de una renuncia voluntaria, se induciría al regidor a incurrir en una causal sancionatoria, como podría ser el abandono de sesiones, con evidente lesión a los intereses de la Corporación Municipal.

Por ello, al haberse acreditado que la señora Hernández García, en su condición de regidora suplente de la Municipalidad de San Pablo, renunció voluntariamente a su cargo y que su dimisión fue conocida por el Concejo Municipal de ese cantón, lo procedente es cancelar su credencial y suplir la vacante conforme corresponda.

III.- Sobre la sustitución de la señora Hernández García. Al cancelarse la credencial de la señora Hernández García se produce una vacante, de entre los regidores suplentes del citado concejo municipal, que es necesario suplir según las reglas que determinaron la elección. El artículo 208, párrafo segundo del Código Electoral regula la sustitución de diputados, regidores o concejales de distrito ante circunstancias de fallecimiento, renuncia o incapacidad de estos para ejercer el cargo y establece que el Tribunal Supremo de Elecciones *“dispondrá la sustitución llamando a ejercer el cargo, por el resto del período constitucional, a quien en la misma lista obtuvo más votos o a quien siga en la misma lista, según corresponda”*. En consecuencia, esta Magistratura sustituirá a los regidores suplentes que deban cesar en sus funciones, con los candidatos de la misma naturaleza que sigan en la lista del partido político del funcionario cesante, que no hayan resultado electos ni hayan sido designados para desempeñar el cargo.

De esa suerte, al tenerse por probado que el señor Allan Gerardo de los Ángeles Campos Arce, cédula de identidad n.º 4-0114-0446, es el candidato que sigue en la nómina de regidores suplentes del PUSC, que no resultó electo ni ha sido designado por este Órgano Constitucional para desempeñar una regiduría, se le designa como edil suplente de la Municipalidad de San Pablo. La presente designación rige desde su juramentación y hasta el 30 de abril de 2020.

POR TANTO

Se cancela la credencial de regidora suplente de la Municipalidad de San Pablo, provincia Heredia, que ostenta la señora Emilia María Hernández García. En su lugar, se designa al señor Allan Gerardo de los Ángeles Campos Arce, cédula de identidad n.º 4-0114-0446, quien pasará a ocupar el último lugar de entre los miembros de su fracción política. La presente designación rige a partir de la juramentación y hasta el treinta de abril de dos mil veinte. El Magistrado Brenes Villalobos pone nota. Los Magistrados Sobrado González y Bou Valverde salvan el voto. Notifíquese a los señores Hernández García y Campos Arce, y al Concejo Municipal de San Pablo. Publíquese en el Diario Oficial.

Luis Antonio Sobrado González

Eugenia María Zamora Chavarría

Max Alberto Esquivel Faerron

Zetty María Bou Valverde

Luis Diego Brenes Villalobos

NOTA SEPARADA DEL MAGISTRADO BRENES VILLALOBOS

El artículo 171 de la Constitución Política expresamente señala en su párrafo primero que los regidores municipales “desempeñarán sus cargos obligatoriamente”; disposición que ha propiciado dos lecturas en el seno del Tribunal Supremo de Elecciones que discrepan respecto del alcance de la obligatoriedad del cargo y la excepcionalidad para su renuncia. El suscrito Magistrado coincide con la tesis que acepta la dimisión, sin que medien motivos excepcionales para ello; no obstante, estimo pertinente exponer razones adicionales que sustentan mi decisión.

1. Binomio entre obligatoriedad y gratuidad. En la historia constitucional costarricense, la regla de la obligatoriedad para el ejercicio del cargo de los regidores municipales únicamente aparece, a texto expreso constitucional, en la breve Constitución Política de 1917 y en la actual Constitución promulgada en 1949. En ambas constituciones, y hasta 1958 en la segunda, esa obligatoriedad se entendió ligada a la gratuidad en el ejercicio del cargo. Con anterioridad al Código Municipal de 1970, a texto expreso en la ley, esa doble atribución para los ediles se confirmaba en las respectivas ordenanzas municipales desde 1867.

Las constituciones del siglo XIX no mencionaban expresamente ni la obligatoriedad ni la gratuidad; de hecho, únicamente la Constitución de 1844 reitera la fórmula de la Constitución Gaditana de 1812 que señalaba para el concejil la necesidad de causa legal para poder excusarse. El repaso histórico muestra entonces diferentes planteamientos constitucionales, principalmente omisiones. No obstante, al menos desde 1867, refleja una larga tradición legal con una lógica clara: al no existir remuneración, no había otra forma de vincular al funcionario a su cargo y evitar la consecuente desintegración del órgano.

La revisión de los debates de la Asamblea Nacional Constituyente de 1949 (Acta n.º 99) evidencia la preocupación y consideración del Constituyente al respecto; por ejemplo, el diputado Álvaro Chacón Jinesta, junto a otros constituyentes, mocionó para que se eliminasen ambos atributos bajo el razonamiento de que uno de los motivos principales para la desintegración de las municipalidades era la falta de remuneración. Aunque la propuesta sería rechazada y la Constitución de 1949 mantendría ambas cualidades de obligatorio y gratuito, nueve años después, mediante ley n.º 2214 del 6 de junio de 1958, el tema se retomaría y el artículo 171 constitucional sería reformado para habilitar el pago de dietas a los regidores. La reforma constitucional, centrada en esa retribución, se encargó únicamente de eliminar la calidad de gratuita en el desempeño de ese cargo, dejando la mención de obligatoriedad en los términos que aún conserva la redacción del citado numeral 171 y abandonando la construcción legal de entender ambos elementos como inseparables.

La revisión del expediente legislativo de esa reforma constitucional de 1958 evidencia una discusión que no ponderó lo correspondiente a la obligatoriedad del cargo, sino solamente su remuneración, en cita expresa del Dictamen de la Comisión Especial se advertía:

“La gratuidad en el desempeño de los cargos de concejiles la hemos tenido en Costa Rica como una cuestión de tradición: como la manifestación más pura del espíritu público de los ciudadanos. Así ha resultado en muchos casos; pero es lo cierto que, aún bajo sistema de regímenes municipales tutelados por el Poder Ejecutivo, y en Corporaciones locales de cierta importancia, la falta de remuneración a los Regidores ha producido un cierto alejamiento de ciudadanos capaces pero que, por su posición económica, no pueden llevar al mismo tiempo su trabajo diario y corriente, y el de un cargo concejil que en muchas ocasiones, además del tiempo para reuniones, requiere estudios en comisiones especiales, inspecciones de obras o trabajos, visitas a oficinas

gubernamentales y aún gastos personales para transportes o para la atención de visitantes de importancia” (Expediente Legislativo a reforma constitucional del artículo 171, folio 16).

La exposición de motivos de esa reforma fue clara en señalar que no era justo ni conveniente que tales cargos fuesen gratuitos, dado el volumen de operaciones de las municipalidades en aquel momento.

Posteriormente, con la entrada en vigencia del Código Municipal de 1970 se receta a nivel legal la remuneración del cargo, tornándose obligatorio el pago de dietas a los regidores y configurándose en el elemento de sujeción y en el generador de compromiso y contraprestaciones recíprocas.

La evolución histórica y los cambios normativos e institucionales denotan que la reforma constitucional de 1958 al artículo 171 también debía suprimir del texto el carácter obligatorio para los regidores, y no solamente su gratuidad. Tal omisión obliga a una interpretación basada en esos antecedentes, así como a una interpretación que en sí misma sea histórica, evolutiva y sistemática.

2. Choque entre normas constitucionales. La tesis de este Tribunal que entiende la posibilidad de renuncia de los regidores encuentra asidero en la libertad, como valor constitucional de que gozan todas las personas y en tanto constituye un derecho fundamental reconocido en el artículo 20 de la Constitución Política. El suscrito Magistrado comparte esa consideración pero, además, percibe que derivar del artículo 171 constitucional la obligatoriedad en el ejercicio del cargo de regidor como sinónimo de irrenunciabilidad, conllevaría un enfrentamiento adicional con el artículo 25 de la Constitución que reconoce, como derecho fundamental, la libertad de asociación, prerrogativa ciudadana cuya vertiente negativa supone la posibilidad de dejar –unilateralmente y sin justificación alguna– un grupo y, entiéndase también, un puesto o cargo.

Frente a tal antinomia entre normas constitucionales, se impone un ejercicio hermenéutico que no solo lleve a la coherencia como atributo del Derecho de la Constitución (interpretación sistemática), sino también a la lectura que sea mayormente proclive a la seguridad como fin del Derecho. En este orden de ideas, importa indicar que el citado ordinal 171 constitucional dispone, expresamente, en su párrafo segundo que “La ley determinará el número de Regidores y la forma en que actuarán”, de manera que el propio constituyente autorizó al legislador ordinario a regular el régimen propio de los integrantes del órgano deliberante de los gobiernos locales.

Desde esa lógica, el numeral 25 del Código Municipal vigente condiciona la cancelación de credencial de los ediles a las causales previstas en ese cuerpo normativo (y en otros instrumentos de rango legal), reenvío normativo que lleva a admitir la renuncia como motivo de supresión de la credencial, pues tal presupuesto se encuentra tasado en el inciso c) del artículo 24 del citado Código.

Tal interpretación tiene, como elemento virtuoso, el de resolver la contradicción normativa a partir de elementos previstos en el propio ordenamiento jurídico, dándose certeza jurídica y limitándose la discrecionalidad y resolución casuística del juez en la determinación de supuestos en los que excepcionalmente se podría admitir una dimisión a fin de no hacer nugatoria la libertad genérica y de asociación antes reseñada.

3. Pragmatismo judicial. Finalmente, el suscrito Magistrado coincide con la tesis de este Tribunal en cuanto a que no permitir la posibilidad de una renuncia voluntaria induciría al regidor a incurrir en una causal sancionatoria como podría ser el abandono de sesiones, con evidente lesión a los intereses de la Corporación Municipal.

Para mayor ahondamiento debe tenerse presente que concebir el cargo de regidor como obligatorio conllevaría que, en la práctica, quien esté ocupando un escaño en un concejo municipal y no pueda ejercerlo, deba, por ejemplo, dejar de asistir a las sesiones del gobierno local por más de dos meses consecutivos a fin de poder invocar una causal válida para la supresión de su credencial. Ese escenario provoca disfunciones en el quórum de tales órganos colegiados, pudiéndose -en casos extremos- generar la parálisis de la dinámica del municipio y, también de relevancia, perjudicándose la dinámica política de las diversas fracciones representadas en el seno del respectivo concejo. Con la renuncia, la posibilidad de que la Autoridad Electoral sustituya al funcionario dimitente se torna en inmediata, designándose al sustituto en lapsos más breves y, por ende, generándose estabilidad en criterios, deliberaciones y votación de asuntos.

Los jueces –en especial los constitucionales– tienen como parte de sus funciones realizar aplicaciones e interpretaciones del Derecho que permitan traer a valor presente los preceptos jurídicos pues, en caso contrario, la producción normativa estaría determinada a caer en la obsolescencia.

De acuerdo con lo anterior, este Tribunal Supremo de Elecciones, en su rol de juez constitucional especializado en materia electoral, debe procurar que las pautas relacionadas con el fenómeno electoral sean leídas conforme a la doctrina anglosajona del “*Living Constitution*”, a fin de permitir la evolución de las normas y su encuadre con las nuevas dinámicas sociales, siempre teniendo como límite los

derechos fundamentales de la ciudadanía y la imposibilidad de sustituir al legislador en su primordial función de creador de la ley como fuente privilegiada de Derecho.

En consecuencia, la renuncia de los regidores municipales es constitucionalmente válida y, por ende, debe aceptarse la dimisión de la señora Emilia María Hernández García.

Luis Diego Brenes Villalobos

**VOTO SALVADO DE LOS MAGISTRADOS SOBRADO GONZÁLEZ
Y BOU VALVERDE**

Los suscritos Magistrados, con el debido respeto, se apartan del criterio adoptado por la mayoría del Tribunal en lo referente a la renuncia de la señora Emilia María Hernández García y su respectiva sustitución y, en ese sentido, salvamos el voto por las razones que de seguido se exponen.

Conforme hemos externado en anteriores oportunidades, una de las características de la relación de servicio que vincula a los funcionarios con la Administración a la que sirven es su carácter voluntario; razón por la cual los cargos públicos son renunciables, debiéndose considerar que una renuncia de tal tipo constituye un acto unilateral, de suerte tal que no requiere de aceptación alguna para que surta efecto (así lo precisaba la Procuraduría General de la República en su dictamen n.º C-092-98 del 19 de mayo de 1998).

La anterior regla queda excepcionada en relación con los regidores municipales, debido a que la Constitución Política estipula, expresamente, que "*... desempeñarán sus cargos obligatoriamente...*" (artículo 171). Dicha disposición resulta de una larga

tradición constitucional, la cual se remonta a la Constitución de Cádiz de 1812, cuyo artículo 319 establecía que el referido cargo municipal era "... *carga concejil, de que nadie podrá excusarse sin causa legal...*".

Por su parte, el inciso c) del artículo 24 del Código Municipal establece, como causa de pérdida de la credencial de regidor, "*La renuncia voluntaria escrita y conocida por el Concejo*"; constituyendo el anterior, uno de los supuestos en que le corresponde al Tribunal Supremo de Elecciones decretar la cancelación de tal credencial, en la inteligencia del inciso b) del artículo 25 de ese mismo Código. Esas disposiciones del Código Municipal deben ser interpretadas "*conforme a la Constitución.*".

El principio de interpretación del bloque de legalidad "*conforme a la Constitución*", que ha sido receptado por la jurisprudencia constitucional, constituye el corolario de la eficacia directa del clausulado constitucional, como bien lo entiende la doctrina constitucionalista:

"La supremacía de la Constitución sobre todas las normas y su carácter central en la construcción y en la validez del ordenamiento en su conjunto, obligan a interpretar éste en cualquier momento de su aplicación por operadores públicos o por operadores privados, por Tribunales o por órganos legislativos o administrativos en el sentido que resulta de los principios y reglas constitucionales, tanto los generales como los específicos referentes a la materia de que se trate" (García de Enterría, Eduardo, La Constitución como norma y el Tribunal Constitucional, Madrid, Civitas, 1988, pág. 95).

Por ello y en virtud del principio de unidad del ordenamiento, así como de la necesidad de rehuir del vacío que produce la invalidación normativa, frente a varias interpretaciones posibles de un precepto ha de preferirse aquella que salve de un potencial roce constitucional (véase, en el mismo sentido, de Otto, Ignacio, Derecho Constitucional, Sistema de fuentes, Barcelona, Ariel, 1988, pág. 80). Igual criterio debe

presidir la actividad de integración del ordenamiento, para colmar sus insuficiencias. Con ello las normas constitucionales y los principios que recogen adquieren un rol dominante en la concreción de los sentidos normativos; a lo cual va aparejada una implícita prohibición para el intérprete de recurrir a criterios hermenéuticos que conduzcan a resultados contradictorios con dichas normas y principios.

La anterior exigencia interpretativa obliga a entender que los citados numerales del Código Municipal únicamente autorizan a cancelar las credenciales del regidor que renuncia a su cargo, cuando tal renuncia se base en motivos excepcionales que razonablemente eximan al interesado del cumplimiento de su deber constitucional, previamente valorados por el respectivo Concejo Municipal. Solo de esa manera es posible conciliar la obligatoriedad del cargo, impuesta constitucionalmente, con el principio de que nadie está obligado a lo imposible.

En los anteriores términos hemos sustentado nuestro criterio disidente desde hace varios lustros. Consideramos oportuno manifestar, a mayor abundamiento, cuanto sigue.

La decisión del constituyente originario en torno a la obligatoriedad del ejercicio de la regiduría fue tácitamente ratificada por el constituyente derivado: al momento de repensar el artículo 171 constitucional y reformarlo parcialmente en 1958 y 1961, mantuvo incólume ese rasgo de obligatoriedad, pudiendo haberlo modificado. En su lugar, suprimió únicamente su gratuidad, no siendo a nuestro juicio incompatible ni tampoco contradictoria la referida obligatoriedad con el nuevo carácter remunerado del ejercicio de tal función pública. Así las cosas, estamos de frente a una norma

constitucional vigente (que debe ser aplicada con mansedumbre por el operador jurídico, con independencia de su juicio personal sobre la conveniencia de la misma), claramente formulada (que por ello no puede ser desconocida por el juez -sea el ordinario o el electoral- alegando estar interpretándola) y que no roza el principio general de libertad (ni mucho menos el derecho de asociación, que no se aprecia cómo pueda estar involucrado en la situación que se analiza).

Sobre esta última afirmación, cabe recordar que la ciudadanía no sólo está conformada por un conjunto de derechos políticos, sino también por deberes de esa misma naturaleza. Por regla del constituyente, uno de estos últimos es justamente el deber de desempeñar el cargo de regidor, que se asumió a partir de la libérrima decisión de postularse, mientras no haya motivos justificados y sobrevinientes que deslignen al ciudadano de ese compromiso cívico que se contrajo ante los electores; cargo que, en todo caso, no supone una relación de empleo público y cuyo ejercicio resulta compatible con cualquier otra actividad laboral, profesional o empresarial que tenga o desee asumir el regidor. En ese tanto, no es una carga irrazonable o excesiva ni tampoco impide la realización del destino personal que cualquier persona pueda haberse fijado en un marco de libertad. Un ejemplo similar, aunque en este caso de origen legal, lo es el cargo de integrante de las juntas electorales, que el Código Electoral califica como "honorífico y obligatorio" (art. 30 y 33); al hacerlo, refuerza una visión republicana de la ciudadanía y realza la existencia de responsabilidades que atan al individuo con la *polis*.

En el *subjudice*, no habiéndose precisado ni acreditado (por las vías probatorias idóneas) motivos excepcionales que razonablemente eximan a la interesada del cumplimiento de su deber constitucional, los suscritos Magistrados consideramos que

En el subjuice, no habiéndose precisado ni acreditado (por las vías probatorias idóneas) motivos excepcionales que razonablemente eximan a la interesada del cumplimiento de su deber constitucional, los suscritos Magistrados consideramos que no cabe ordenar la cancelación de la credencial de regidora suplente que ostenta la señora Emilia María Hernández García.

Luis Antonio Sobrado González

Zetty María Bou Valverde

Exp. n.º 240-2017
Cancelación de credenciales
Emilia María Hernández García, regidora suplente
Municipalidad de San Pablo
ACT.RBS.-
ACT.RBS-

1 vez.—Solicitud N° 86672.—Exonerado.—(IN2017141437).

N.º 3458-M-2017.-TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES. San José, a las diez horas cuarenta minutos del primero de junio de dos mil diecisiete.

Diligencias de cancelación de credenciales de regidora suplente que ostenta el señor Susana Vanessa Polanco Mesén en el Concejo Municipal de Siquirres.

RESULTANDO

1.- La Secretaría del Concejo Municipal de Siquirres, por correo electrónico recibido el 17 de abril de 2017, remitió copia de la carta de renuncia de la señora Susana Vanessa Polanco Mesén, regidora suplente (folios 1 a 4).

2.- La Magistrada Instructora, por auto de las 12:05 horas del 20 de abril de 2017, previno a la Secretaría del Concejo Municipal de Siquirres para que aportara el original o copia certificada de la carta de renuncia de la funcionaria interesada (folio 5).

3.- Por oficios n.º S.C.330-17 del 2 de mayo de 2017 y S.C. 353-17 del 11 de mayo de 2017, la señora Dinorah Cubillo Ortiz, Secretaria del Concejo Municipal de Siquirres, informó que ese órgano, en la sesión ordinaria n.º 51 –celebrada el 17 de abril de 2017–, conoció de la renuncia de la señora Susana Vanessa Polanco Mesén, regidora suplente y, además, adjuntó el original de la carta de dimisión (folios 12 a 16).

4.- En el procedimiento se han observado las prescripciones de ley.

Redacta la Magistrada **Zamora Chavarría**; y,

CONSIDERANDO

I.- **Hechos probados.** De relevancia para la resolución del presente asunto se tienen, como debidamente acreditados, los siguientes: a) que la señora Susana Vanessa Polanco Mesén fue electa regidora suplente de la Municipalidad de

Siquirres, provincia Limón (resolución de este Tribunal n.º 1382-E11-2016 de las 15:30 horas del 26 de febrero de 2016, folios 18 a 22); **b)** que la señora Polanco Mesén fue propuesta, en su momento, por el partido Renovación Costarricense (PRC) (folio 17); **c)** que la señora Polanco Mesén renunció a su cargo de regidora suplente de Siquirres (folio 16); **d)** que, en la sesión ordinaria n.º 51 -celebrada el 17 de abril del año en curso-, el Concejo Municipal de Siquirres conoció de la dimisión de la señora Polanco Mesén (folio 14); y, **e)** que el señor Bismar Albán Baltodano Venegas, cédula de identidad n.º 7-0126-0356, es el candidato a regidor suplente propuesto por el PRC que no resultó electo ni ha sido designado por este Tribunal para desempeñar ese cargo (folios 17, 21, 23 y 24).

II.- Sobre la renuncia presentada. El artículo 171 de la Constitución Política dispone que los regidores municipales “*desempeñan sus cargos obligatoriamente*”, obligatoriedad que debe entenderse referida al debido cumplimiento de las responsabilidades propias del cargo mientras se ostente la investidura, pero no a la imposibilidad de renunciar a él cuando circunstancias personales o de otro orden así lo indiquen. La renuncia a cualquier cargo público, incluyendo los de elección popular, es inherente a la libertad como valor constitucional de que gozan todas las personas, pues constituye un derecho fundamental reconocido en el artículo 20 de la Constitución Política. En ese sentido, la mayoría de este Tribunal es del criterio que la renuncia formulada por un regidor, en los términos establecidos en el inciso c) del artículo 24 del Código Municipal, constituye causal para la cancelación de la credencial que, en ese carácter, ostenta.

De no aceptarse la posibilidad de la renuncia pura y simple se atentaría contra un derecho fundamental: la libertad, previsto no solo en la Constitución Política sino también en los instrumentos jurídicos internacionales de derechos humanos de los que es parte el Estado Costarricense, siendo una de sus manifestaciones el poder optar por mantenerse o no en determinado cargo. Igualmente, en caso de no accederse a la posibilidad de una renuncia voluntaria, se induciría al regidor a incurrir en una causal sancionatoria, como podría ser el abandono de sesiones, con evidente lesión a los intereses de la Corporación Municipal.

Por ello, al haberse acreditado que la señora Susana Vanessa Polanco Mesén, en su condición de regidora suplente de la Municipalidad de Siquirres, renunció voluntariamente a su cargo y que su dimisión fue conocida por el Concejo Municipal de ese cantón, lo procedente es cancelar su credencial y suplir la vacante conforme corresponda.

III.- Sobre la sustitución de la señora Polanco Mesén. Al cancelarse la credencial de la señora Susana Vanessa Polanco Mesén se produce una vacante, de entre los regidores suplentes del citado concejo municipal, que es necesario suplir según las reglas que determinaron la elección. El artículo 208, párrafo segundo del Código Electoral regula la sustitución de diputados, regidores o concejales de distrito ante circunstancias de fallecimiento, renuncia o incapacidad de estos para ejercer el cargo y establece que el Tribunal Supremo de Elecciones *“dispondrá la sustitución llamando a ejercer el cargo, por el resto del período constitucional, a quien en la misma lista obtuvo más votos o a quien siga en la misma lista, según corresponda”*. En consecuencia, esta Magistratura sustituirá a los regidores suplentes que deban cesar en sus funciones, con los candidatos de la misma naturaleza que sigan en la lista del partido político del funcionario cesante, que no hayan resultado electos ni hayan sido designados para desempeñar el cargo.

De esa suerte, al tenerse por probado que el señor Bismar Albán Baltodano Venegas, cédula de identidad n.º 7-0126-0356, es el candidato que sigue en la nómina de regidores suplentes del PRC, que no resultó electo ni ha sido designado por este Órgano Constitucional para desempeñar una regiduría, se le designa como edil suplente de la Municipalidad de Siquirres. La presente designación rige desde su juramentación y hasta el 30 de abril de 2020.

POR TANTO

Se cancela la credencial de regidora suplente de la Municipalidad de Siquirres, provincia Limón, que ostenta la señora Susana Vanessa Polanco Mesén. En su lugar, se designa al señor Bismar Albán Baltodano Venegas, cédula de identidad n.º 7-0126-0356. La presente designación rige a partir de la juramentación y hasta el treinta de abril de dos mil veinte. El Magistrado Brenes Villalobos pone nota. Los Magistrados Sobrado González y Bou Valverde salvan el voto. Notifíquese a los señores Polanco Mesén y Espinoza Cruz, y al Concejo Municipal de Siquirres. Publíquese en el Diario Oficial.

Luis Antonio Sobrado González

Eugenia María Zamora Chavarría

Max Alberto Esquivel Faerron

Zetty María Bou Valverde

Luis Diego Brenes Villalobos

NOTA SEPARADA DEL MAGISTRADO BRENES VILLALOBOS

El artículo 171 de la Constitución Política expresamente señala en su párrafo primero que los regidores municipales “desempeñarán sus cargos obligatoriamente”; disposición que ha propiciado dos lecturas en el seno del Tribunal Supremo de Elecciones que discrepan respecto del alcance de la obligatoriedad del cargo y la excepcionalidad para su renuncia. El suscrito Magistrado coincide con la tesis que acepta la dimisión, sin que medien motivos excepcionales para ello; no obstante, estimo pertinente exponer razones adicionales que sustentan mi decisión.

1. Binomio entre obligatoriedad y gratuidad. En la historia constitucional costarricense, la regla de la obligatoriedad para el ejercicio del cargo de los regidores municipales únicamente aparece, a texto expreso constitucional, en la breve Constitución Política de 1917 y en la actual Constitución promulgada en 1949. En ambas constituciones, y hasta 1958 en la segunda, esa obligatoriedad se entendió ligada a la gratuidad en el ejercicio del cargo. Con anterioridad al Código Municipal de 1970, a texto expreso en la ley, esa doble atribución para los ediles se confirmaba en las respectivas ordenanzas municipales desde 1867.

Las constituciones del siglo XIX no mencionaban expresamente ni la obligatoriedad ni la gratuidad; de hecho, únicamente la Constitución de 1844 reitera la fórmula de la Constitución Gaditana de 1812 que señalaba para el concejil la necesidad de causa legal para poder excusarse. El repaso histórico muestra entonces diferentes planteamientos constitucionales, principalmente omisiones. No obstante, al menos desde 1867, refleja una larga tradición legal con una lógica clara: al no existir remuneración, no había otra forma de vincular al funcionario a su cargo y evitar la consecuente desintegración del órgano.

La revisión de los debates de la Asamblea Nacional Constituyente de 1949 (Acta n.º 99) evidencia la preocupación y consideración del Constituyente al respecto; por ejemplo, el diputado Álvaro Chacón Jinesta, junto a otros constituyentes, mocionó para que se eliminasen ambos atributos bajo el razonamiento de que uno de los motivos principales para la desintegración de las municipalidades era la falta de remuneración. Aunque la propuesta sería rechazada y la Constitución de 1949 mantendría ambas cualidades de obligatorio y gratuito, nueve años después, mediante ley n.º 2214 del 6 de junio de 1958, el tema se retomaría y el artículo 171 constitucional sería reformado para habilitar el pago de dietas a los regidores. La reforma constitucional, centrada en esa retribución, se encargó únicamente de eliminar la calidad de gratuita en el desempeño de ese cargo, dejando la mención de obligatoriedad en los términos que aún conserva la redacción del citado numeral 171 y abandonando la construcción legal de entender ambos elementos como inseparables.

La revisión del expediente legislativo de esa reforma constitucional de 1958 evidencia una discusión que no ponderó lo correspondiente a la obligatoriedad del cargo, sino solamente su remuneración, en cita expresa del Dictamen de la Comisión Especial se advertía:

“La gratuidad en el desempeño de los cargos de concejiles la hemos tenido en Costa Rica como una cuestión de tradición: como la manifestación más pura del espíritu público de los ciudadanos. Así ha resultado en muchos casos; pero es lo cierto que, aún bajo sistema de regímenes municipales tutelados por el Poder Ejecutivo, y en Corporaciones locales de cierta importancia, la falta de remuneración a los Regidores ha producido un cierto alejamiento de

ciudadanos capaces pero que, por su posición económica, no pueden llevar al mismo tiempo su trabajo diario y corriente, y el de un cargo concejil que en muchas ocasiones, además del tiempo para reuniones, requiere estudios en comisiones especiales, inspecciones de obras o trabajos, visitas a oficinas gubernamentales y aún gastos personales para transportes o para la atención de visitantes de importancia” (Expediente Legislativo a reforma constitucional del artículo 171, folio 16).

La exposición de motivos de esa reforma fue clara en señalar que no era justo ni conveniente que tales cargos fuesen gratuitos, dado el volumen de operaciones de las municipalidades en aquel momento.

Posteriormente, con la entrada en vigencia del Código Municipal de 1970 se receta a nivel legal la remuneración del cargo, tornándose obligatorio el pago de dietas a los regidores y configurándose en el elemento de sujeción y en el generador de compromiso y contraprestaciones recíprocas.

La evolución histórica y los cambios normativos e institucionales denotan que la reforma constitucional de 1958 al artículo 171 también debía suprimir del texto el carácter obligatorio para los regidores, y no solamente su gratuidad. Tal omisión obliga a una interpretación basada en esos antecedentes, así como a una interpretación que en sí misma sea histórica, evolutiva y sistemática.

2. Choque entre normas constitucionales. La tesis de este Tribunal que entiende la posibilidad de renuncia de los regidores encuentra asidero en la libertad, como valor constitucional de que gozan todas las personas y en tanto constituye un derecho fundamental reconocido en el artículo 20 de la Constitución Política. El suscrito Magistrado comparte esa consideración pero, además, percibe que derivar del artículo 171 constitucional la obligatoriedad en el ejercicio del cargo de regidor

como sinónimo de irrenunciabilidad, conllevaría un enfrentamiento adicional con el artículo 25 de la Constitución que reconoce, como derecho fundamental, la libertad de asociación, prerrogativa ciudadana cuya vertiente negativa supone la posibilidad de dejar –unilateralmente y sin justificación alguna– un grupo y, entiéndase también, un puesto o cargo.

Frente a tal antinomia entre normas constitucionales, se impone un ejercicio hermenéutico que no solo lleve a la coherencia como atributo del Derecho de la Constitución (interpretación sistemática), sino también a la lectura que sea mayormente proclive a la seguridad como fin del Derecho. En este orden de ideas, importa indicar que el citado ordinal 171 constitucional dispone, expresamente, en su párrafo segundo que “La ley determinará el número de Regidores y la forma en que actuarán”, de manera que el propio constituyente autorizó al legislador ordinario a regular el régimen propio de los integrantes del órgano deliberante de los gobiernos locales.

Desde esa lógica, el numeral 25 del Código Municipal vigente condiciona la cancelación de credencial de los ediles a las causales previstas en ese cuerpo normativo (y en otros instrumentos de rango legal), reenvío normativo que lleva a admitir la renuncia como motivo de supresión de la credencial, pues tal presupuesto se encuentra tasado en el inciso c) del artículo 24 del citado Código.

Tal interpretación tiene, como elemento virtuoso, el de resolver la contradicción normativa a partir de elementos previstos en el propio ordenamiento jurídico, dándose certeza jurídica y limitándose la discrecionalidad y resolución casuística del juez en la determinación de supuestos en los que excepcionalmente se podría admitir una dimisión a fin de no hacer nugatoria la libertad genérica y de asociación antes reseñada.

3. Pragmatismo judicial. Finalmente, el suscrito Magistrado coincide con la tesis de este Tribunal en cuanto a que no permitir la posibilidad de una renuncia voluntaria induciría al regidor a incurrir en una causal sancionatoria como podría ser el abandono de sesiones, con evidente lesión a los intereses de la Corporación Municipal.

Para mayor ahondamiento debe tenerse presente que concebir el cargo de regidor como obligatorio conllevaría que, en la práctica, quien esté ocupando un escaño en un concejo municipal y no pueda ejercerlo, deba, por ejemplo, dejar de asistir a las sesiones del gobierno local por más de dos meses consecutivos a fin de poder invocar una causal válida para la supresión de su credencial. Ese escenario provoca disfunciones en el quórum de tales órganos colegiados, pudiéndose -en casos extremos- generar la parálisis de la dinámica del municipio y, también de relevancia, perjudicándose la dinámica política de las diversas fracciones representadas en el seno del respectivo concejo. Con la renuncia, la posibilidad de que la Autoridad Electoral sustituya al funcionario dimitente se torna en inmediata, designándose al sustituto en lapsos más breves y, por ende, generándose estabilidad en criterios, deliberaciones y votación de asuntos.

Los jueces –en especial los constitucionales– tienen como parte de sus funciones realizar aplicaciones e interpretaciones del Derecho que permitan traer a valor presente los preceptos jurídicos pues, en caso contrario, la producción normativa estaría determinada a caer en la obsolescencia.

De acuerdo con lo anterior, este Tribunal Supremo de Elecciones, en su rol de juez constitucional especializado en materia electoral, debe procurar que las pautas relacionadas con el fenómeno electoral sean leídas conforme a la doctrina

anglosajona del “*Living Constitution*”, a fin de permitir la evolución de las normas y su encuadre con las nuevas dinámicas sociales, siempre teniendo como límite los derechos fundamentales de la ciudadanía y la imposibilidad de sustituir al legislador en su primordial función de creador de la ley como fuente privilegiada de Derecho.

En consecuencia, la renuncia de los regidores municipales es constitucionalmente válida y, por ende, debe aceptarse la dimisión de la señora Susana Vanessa Polanco Mesén.

Luis Diego Brenes Villalobos

**VOTO SALVADO DE LOS MAGISTRADOS SOBRADO GONZÁLEZ
Y BOU VALVERDE**

Los suscritos Magistrados, con el debido respeto, se apartan del criterio adoptado por la mayoría del Tribunal en lo referente a la renuncia del señor Susana Vanessa Polanco Mesén y su respectiva sustitución y, en ese sentido, salvamos el voto por las razones que de seguido se exponen.

Conforme hemos externado en anteriores oportunidades, una de las características de la relación de servicio que vincula a los funcionarios con la Administración a la que sirven es su carácter voluntario; razón por la cual los cargos públicos son renunciables, debiéndose considerar que una renuncia de tal tipo constituye un acto unilateral, de suerte tal que no requiere de aceptación alguna para que surta efecto (así lo precisaba la Procuraduría General de la República en su dictamen n.º C-092-98 del 19 de mayo de 1998).

La anterior regla queda excepcionada en relación con los regidores municipales, debido a que la Constitución Política estipula, expresamente, que "... *desempeñarán sus cargos obligatoriamente...*" (artículo 171). Dicha disposición resulta de una larga tradición constitucional, la cual se remonta a la Constitución de Cádiz de 1812, cuyo artículo 319 establecía que el referido cargo municipal era "... *carga concejil, de que nadie podrá excusarse sin causa legal...*".

Por su parte, el inciso c) del artículo 24 del Código Municipal establece, como causa de pérdida de la credencial de regidor, "*La renuncia voluntaria escrita y conocida por el Concejo*"; constituyendo el anterior, uno de los supuestos en que le corresponde al Tribunal Supremo de Elecciones decretar la cancelación de tal credencial, en la inteligencia del inciso b) del artículo 25 de ese mismo Código. Esas disposiciones del Código Municipal deben ser interpretadas "*conforme a la Constitución.*".

El principio de interpretación del bloque de legalidad "*conforme a la Constitución*", que ha sido receptado por la jurisprudencia constitucional, constituye el corolario de la eficacia directa del clausulado constitucional, como bien lo entiende la doctrina constitucionalista:

"La supremacía de la Constitución sobre todas las normas y su carácter central en la construcción y en la validez del ordenamiento en su conjunto, obligan a interpretar éste en cualquier momento de su aplicación por operadores públicos o por operadores privados, por Tribunales o por órganos legislativos o administrativos en el sentido que resulta de los principios y reglas constitucionales, tanto los generales como los específicos referentes a la materia de que se trate" (García de Enterría, Eduardo, La Constitución como norma y el Tribunal Constitucional, Madrid, Civitas, 1988, pág. 95).

Por ello y en virtud del principio de unidad del ordenamiento, así como de la necesidad de rehuir del vacío que produce la invalidación normativa, frente a varias interpretaciones posibles de un precepto ha de preferirse aquella que salve de un potencial roce constitucional (véase, en el mismo sentido, de Otto, Ignacio, Derecho Constitucional, Sistema de fuentes, Barcelona, Ariel, 1988, pág. 80). Igual criterio debe presidir la actividad de integración del ordenamiento, para colmar sus insuficiencias. Con ello las normas constitucionales y los principios que recogen adquieren un rol dominante en la concreción de los sentidos normativos; a lo cual va aparejada una implícita prohibición para el intérprete de recurrir a criterios hermenéuticos que conduzcan a resultados contradictorios con dichas normas y principios.

La anterior exigencia interpretativa obliga a entender que los citados numerales del Código Municipal únicamente autorizan a cancelar las credenciales del regidor que renuncia a su cargo, cuando tal renuncia se base en motivos excepcionales que razonablemente eximan al interesado del cumplimiento de su deber constitucional, previamente valorados por el respectivo Concejo Municipal. Solo de esa manera es posible conciliar la obligatoriedad del cargo, impuesta constitucionalmente, con el principio de que nadie está obligado a lo imposible.

En los anteriores términos hemos sustentado nuestro criterio disidente desde hace varios lustros. Consideramos oportuno manifestar, a mayor abundamiento, cuanto sigue.

La decisión del constituyente originario en torno a la obligatoriedad del ejercicio de la regiduría fue tácitamente ratificada por el constituyente derivado: al momento de repensar el artículo 171 constitucional y reformarlo parcialmente en 1958 y 1961, mantuvo incólume ese rasgo de obligatoriedad, pudiendo haberlo modificado. En su

lugar, suprimió únicamente su gratuidad, no siendo a nuestro juicio incompatible ni tampoco contradictoria la referida obligatoriedad con el nuevo carácter remunerado del ejercicio de tal función pública. Así las cosas, estamos de frente a una norma constitucional vigente (que debe ser aplicada con mansedumbre por el operador jurídico, con independencia de su juicio personal sobre la conveniencia de la misma), claramente formulada (que por ello no puede ser desconocida por el juez -sea el ordinario o el electoral- alegando estar interpretándola) y que no roza el principio general de libertad (ni mucho menos el derecho de asociación, que no se aprecia cómo pueda estar involucrado en la situación que se analiza).

Sobre esta última afirmación, cabe recordar que la ciudadanía no sólo está conformada por un conjunto de derechos políticos, sino también por deberes de esa misma naturaleza. Por regla del constituyente, uno de estos últimos es justamente el deber de desempeñar el cargo de regidor, que se asumió a partir de la libérrima decisión de postularse, mientras no haya motivos justificados y sobrevinientes que desliguen al ciudadano de ese compromiso cívico que se contrajo ante los electores; cargo que, en todo caso, no supone una relación de empleo público y cuyo ejercicio resulta compatible con cualquier otra actividad laboral, profesional o empresarial que tenga o desee asumir el regidor. En ese tanto, no es una carga irrazonable o excesiva ni tampoco impide la realización del destino personal que cualquier persona pueda haberse fijado en un marco de libertad. Un ejemplo similar, aunque en este caso de origen legal, lo es el cargo de integrante de las juntas electorales, que el Código Electoral califica como "honorífico y obligatorio" (art. 30 y 33); al hacerlo, refuerza una visión republicana de la ciudadanía y realza la existencia de responsabilidades que atan al individuo con la *polis*.

En el *subjudice*, no habiéndose precisado ni acreditado (por las vías probatorias idóneas) motivos excepcionales que razonablemente eximan al interesado del cumplimiento de su deber constitucional, los suscritos Magistrados consideramos que no cabe ordenar la cancelación de la credencial de regidora suplente que ostenta la señora Susana Vanessa Polanco Mesén.

Luis Antonio Sobrado González

Zetty María Bou Valverde

Exp. n.º 197-2017
ACT/snz.-

1 vez.—Solicitud N° 86673.—Exonerado.—(IN2017141439).

N.º 3459-M-2017.-TRIBUNAL SUPREMO DE ELECCIONES. San José, a las diez horas cuarenta y cinco minutos del primero de junio de dos mil diecisiete.

Diligencias de cancelación de credenciales de regidor propietario que ostenta el señor Carlos Augusto Acuña Zúñiga en el Concejo Municipal de Santa Cruz.

RESULTANDO

1.- Por oficio n.º SM-00336-2017 del 24 de mayo de 2017, recibido en la Secretaría del Despacho el 29 de esos mismos mes y año, el señor Yorjani Rosales Contreras, Secretario *a.i.* del Concejo Municipal de Santa Cruz, informó que ese órgano, en la sesión ordinaria n.º 21 –celebrada el 23 de mayo del año en curso–, conoció de la renuncia del señor Carlos Augusto Acuña Zúñiga a su cargo de regidor propietario en ese Concejo. Junto con tal comunicación, se remitió la carta original de dimisión del funcionario interesado (folios 1 a 3).

2.- En el procedimiento se han observado las prescripciones de ley.

Redacta la Magistrada **Zamora Chavarría**; y,

CONSIDERANDO

I.- Hechos probados. De relevancia para la resolución del presente asunto se tienen, como debidamente acreditados, los siguientes: **a)** que el señor Carlos Augusto Acuña Zúñiga fue electo regidor propietario de la Municipalidad de Santa Cruz, provincia Guanacaste (resolución de este Tribunal n.º 1381-E11-2016 de las 15:20 horas del 26 de febrero de 2016, folios 6 a 12); **b)** que el señor Acuña Zúñiga fue propuesto, en su momento, por el partido Integración Nacional (PIN) (folio 5 vuelto); **c)** que el señor Acuña Zúñiga renunció a su cargo de regidor propietario de

Santa Cruz (folio 3); **d)** que, en la sesión ordinaria n.º 21 -celebrada el 23 de mayo del año en curso-, el Concejo Municipal de Santa Cruz conoció de la dimisión del señor Acuña Zúñiga (folio 1); y, **e)** que el señor Macdonald Espinoza Cruz, cédula de identidad n.º 5-0292-0207, es la candidato a regidor propietario propuesto por el PIN que no resultó electo ni ha sido designado por este Tribunal para desempeñar ese cargo (folios 5 vuelto, 10, 13 y 14).

II.- Sobre la renuncia presentada. El artículo 171 de la Constitución Política dispone que los regidores municipales “*desempeñan sus cargos obligatoriamente*”, obligatoriedad que debe entenderse referida al debido cumplimiento de las responsabilidades propias del cargo mientras se ostente la investidura, pero no a la imposibilidad de renunciar a él cuando circunstancias personales o de otro orden así lo indiquen. La renuncia a cualquier cargo público, incluyendo los de elección popular, es inherente a la libertad como valor constitucional de que gozan todas las personas, pues constituye un derecho fundamental reconocido en el artículo 20 de la Constitución Política. En ese sentido, la mayoría de este Tribunal es del criterio que la renuncia formulada por un regidor, en los términos establecidos en el inciso c) del artículo 24 del Código Municipal, constituye causal para la cancelación de la credencial que, en ese carácter, ostenta.

De no aceptarse la posibilidad de la renuncia pura y simple se atentaría contra un derecho fundamental: la libertad, previsto no solo en la Constitución Política sino también en los instrumentos jurídicos internacionales de derechos humanos de los que es parte el Estado Costarricense, siendo una de sus manifestaciones el poder optar por mantenerse o no en determinado cargo. Igualmente, en caso de no accederse a la posibilidad de una renuncia voluntaria, se

induciría al regidor a incurrir en una causal sancionatoria, como podría ser el abandono de sesiones, con evidente lesión a los intereses de la Corporación Municipal.

Por ello, al haberse acreditado que el señor Carlos Augusto Acuña Zúñiga, en su condición de regidor propietario de la Municipalidad de Santa Cruz, renunció voluntariamente a su cargo y que su dimisión fue conocida por el Concejo Municipal de ese cantón, lo procedente es cancelar su credencial y suplir la vacante conforme corresponda.

III.- Sobre la sustitución del señor Acuña Zúñiga. Al cancelarse la credencial del señor Carlos Augusto Acuña Zúñiga se produce una vacante, de entre los regidores propietarios del citado concejo municipal, que es necesario suplir según las reglas que determinaron la elección. El artículo 208, párrafo segundo del Código Electoral regula la sustitución de diputados, regidores o concejales de distrito ante circunstancias de fallecimiento, renuncia o incapacidad de estos para ejercer el cargo y establece que el Tribunal Supremo de Elecciones *“dispondrá la sustitución llamando a ejercer el cargo, por el resto del período constitucional, a quien en la misma lista obtuvo más votos o a quien siga en la misma lista, según corresponda”*. En consecuencia, esta Magistratura sustituirá a los regidores propietarios que deban cesar en sus funciones, con los candidatos de la misma naturaleza que sigan en la lista del partido político del funcionario cesante, que no hayan resultado electos ni hayan sido designados para desempeñar el cargo.

De esa suerte, al tenerse por probado que el señor Macdonald Espinoza Cruz, cédula de identidad n.º 5-0292-0207, es el candidato que sigue en la nómina de regidores propietarios del PIN, que no resultó electo ni ha sido designado por

este Órgano Constitucional para desempeñar una regiduría, se le designa como edil propietario de la Municipalidad de Santa Cruz. La presente designación rige desde su juramentación y hasta el 30 de abril de 2020.

POR TANTO

Se cancela la credencial de regidor propietario de la Municipalidad de Santa Cruz, provincia Guanacaste, que ostenta el señor Carlos Augusto Acuña Zúñiga. En su lugar, se designa al señor Macdonald Espinoza Cruz, cédula de identidad n.º 5-0292-0207. La presente designación rige a partir de la juramentación y hasta el treinta de abril de dos mil veinte. El Magistrado Brenes Villalobos pone nota. Los Magistrados Sobrado González y Bou Valverde salvan el voto. Notifíquese a los señores Acuña Zúñiga y Espinoza Cruz, y al Concejo Municipal de Santa Cruz. Publíquese en el Diario Oficial.

Luis Antonio Sobrado González

Eugenia María Zamora Chavarría

Max Alberto Esquivel Faerron

Zetty María Bou Valverde

Luis Diego Brenes Villalobos

NOTA SEPARADA DEL MAGISTRADO BRENES VILLALOBOS

El artículo 171 de la Constitución Política expresamente señala en su párrafo primero que los regidores municipales “desempeñarán sus cargos obligatoriamente”; disposición que ha propiciado dos lecturas en el seno del

Tribunal Supremo de Elecciones que discrepan respecto del alcance de la obligatoriedad del cargo y la excepcionalidad para su renuncia. El suscrito Magistrado coincide con la tesis que acepta la dimisión, sin que medien motivos excepcionales para ello; no obstante, estimo pertinente exponer razones adicionales que sustentan mi decisión.

1. Binomio entre obligatoriedad y gratuidad. En la historia constitucional costarricense, la regla de la obligatoriedad para el ejercicio del cargo de los regidores municipales únicamente aparece, a texto expreso constitucional, en la breve Constitución Política de 1917 y en la actual Constitución promulgada en 1949. En ambas constituciones, y hasta 1958 en la segunda, esa obligatoriedad se entendió ligada a la gratuidad en el ejercicio del cargo. Con anterioridad al Código Municipal de 1970, a texto expreso en la ley, esa doble atribución para los ediles se confirmaba en las respectivas ordenanzas municipales desde 1867.

Las constituciones del siglo XIX no mencionaban expresamente ni la obligatoriedad ni la gratuidad; de hecho, únicamente la Constitución de 1844 reitera la fórmula de la Constitución Gaditana de 1812 que señalaba para el concejil la necesidad de causa legal para poder excusarse. El repaso histórico muestra entonces diferentes planteamientos constitucionales, principalmente omisiones. No obstante, al menos desde 1867, refleja una larga tradición legal con una lógica clara: al no existir remuneración, no había otra forma de vincular al funcionario a su cargo y evitar la consecuente desintegración del órgano.

La revisión de los debates de la Asamblea Nacional Constituyente de 1949 (Acta n.º 99) evidencia la preocupación y consideración del Constituyente al respecto; por ejemplo, el diputado Álvaro Chacón Jinesta, junto a otros

constituyentes, mocionó para que se eliminasen ambos atributos bajo el razonamiento de que uno de los motivos principales para la desintegración de las municipalidades era la falta de remuneración. Aunque la propuesta sería rechazada y la Constitución de 1949 mantendría ambas cualidades de obligatorio y gratuito, nueve años después, mediante ley n.º 2214 del 6 de junio de 1958, el tema se retomaría y el artículo 171 constitucional sería reformado para habilitar el pago de dietas a los regidores. La reforma constitucional, centrada en esa retribución, se encargó únicamente de eliminar la calidad de gratuita en el desempeño de ese cargo, dejando la mención de obligatoriedad en los términos que aún conserva la redacción del citado numeral 171 y abandonando la construcción legal de entender ambos elementos como inseparables.

La revisión del expediente legislativo de esa reforma constitucional de 1958 evidencia una discusión que no ponderó lo correspondiente a la obligatoriedad del cargo, sino solamente su remuneración, en cita expresa del Dictamen de la Comisión Especial se advertía:

“La gratuidad en el desempeño de los cargos de concejiles la hemos tenido en Costa Rica como una cuestión de tradición: como la manifestación más pura del espíritu público de los ciudadanos. Así ha resultado en muchos casos; pero es lo cierto que, aún bajo sistema de regímenes municipales tutelados por el Poder Ejecutivo, y en Corporaciones locales de cierta importancia, la falta de remuneración a los Regidores ha producido un cierto alejamiento de ciudadanos capaces pero que, por su posición económica, no pueden llevar al mismo tiempo su trabajo diario y corriente, y el de un cargo concejil que en muchas ocasiones, además del tiempo para reuniones, requiere estudios en comisiones especiales, inspecciones de obras o

trabajos, visitas a oficinas gubernamentales y aún gastos personales para transportes o para la atención de visitantes de importancia” (Expediente Legislativo a reforma constitucional del artículo 171, folio 16).

La exposición de motivos de esa reforma fue clara en señalar que no era justo ni conveniente que tales cargos fuesen gratuitos, dado el volumen de operaciones de las municipalidades en aquel momento.

Posteriormente, con la entrada en vigencia del Código Municipal de 1970 se receta a nivel legal la remuneración del cargo, tornándose obligatorio el pago de dietas a los regidores y configurándose en el elemento de sujeción y en el generador de compromiso y contraprestaciones recíprocas.

La evolución histórica y los cambios normativos e institucionales denotan que la reforma constitucional de 1958 al artículo 171 también debía suprimir del texto el carácter obligatorio para los regidores, y no solamente su gratuidad. Tal omisión obliga a una interpretación basada en esos antecedentes, así como a una interpretación que en sí misma sea histórica, evolutiva y sistemática.

2. Choque entre normas constitucionales. La tesis de este Tribunal que entiende la posibilidad de renuncia de los regidores encuentra asidero en la libertad, como valor constitucional de que gozan todas las personas y en tanto constituye un derecho fundamental reconocido en el artículo 20 de la Constitución Política. El suscrito Magistrado comparte esa consideración pero, además, percibe que derivar del artículo 171 constitucional la obligatoriedad en el ejercicio del cargo de regidor como sinónimo de irrenunciabilidad, conllevaría un enfrentamiento adicional con el artículo 25 de la Constitución que reconoce, como derecho fundamental, la libertad de asociación, prerrogativa ciudadana cuya vertiente negativa supone la posibilidad de dejar –unilateralmente y sin justificación alguna– un grupo y, entendiéndose también, un puesto o cargo.

Frente a tal antinomia entre normas constitucionales, se impone un ejercicio hermenéutico que no solo lleve a la coherencia como atributo del Derecho de la Constitución (interpretación sistemática), sino también a la lectura que sea mayormente proclive a la seguridad como fin del Derecho. En este orden de ideas, importa indicar que el citado ordinal 171 constitucional dispone, expresamente, en su párrafo segundo que “La ley determinará el número de Regidores y la forma en que actuarán”, de manera que el propio constituyente autorizó al legislador ordinario a regular el régimen propio de los integrantes del órgano deliberante de los gobiernos locales.

Desde esa lógica, el numeral 25 del Código Municipal vigente condiciona la cancelación de credencial de los ediles a las causales previstas en ese cuerpo normativo (y en otros instrumentos de rango legal), reenvío normativo que lleva a admitir la renuncia como motivo de supresión de la credencial, pues tal presupuesto se encuentra tasado en el inciso c) del artículo 24 del citado Código.

Tal interpretación tiene, como elemento virtuoso, el de resolver la contradicción normativa a partir de elementos previstos en el propio ordenamiento jurídico, dándose certeza jurídica y limitándose la discrecionalidad y resolución casuística del juez en la determinación de supuestos en los que excepcionalmente se podría admitir una dimisión a fin de no hacer nugatoria la libertad genérica y de asociación antes reseñada.

3. Pragmatismo judicial. Finalmente, el suscrito Magistrado coincide con la tesis de este Tribunal en cuanto a que no permitir la posibilidad de una renuncia voluntaria induciría al regidor a incurrir en una causal sancionatoria como podría ser el abandono de sesiones, con evidente lesión a los intereses de la Corporación Municipal.

Para mayor ahondamiento debe tenerse presente que concebir el cargo de regidor como obligatorio conllevaría que, en la práctica, quien esté ocupando un escaño en un concejo municipal y no pueda ejercerlo, deba, por ejemplo, dejar de asistir a las sesiones del gobierno local por más de dos meses consecutivos a fin de poder invocar una causal válida para la supresión de su credencial. Ese escenario provoca disfunciones en el quórum de tales órganos colegiados, pudiéndose -en casos extremos- generar la parálisis de la dinámica del municipio y, también de relevancia, perjudicándose la dinámica política de las diversas fracciones representadas en el seno del respectivo concejo. Con la renuncia, la posibilidad de que la Autoridad Electoral sustituya al funcionario dimitente se torna en inmediata, designándose al sustituto en lapsos más breves y, por ende, generándose estabilidad en criterios, deliberaciones y votación de asuntos.

Los jueces –en especial los constitucionales– tienen como parte de sus funciones realizar aplicaciones e interpretaciones del Derecho que permitan traer a valor presente los preceptos jurídicos pues, en caso contrario, la producción normativa estaría determinada a caer en la obsolescencia.

De acuerdo con lo anterior, este Tribunal Supremo de Elecciones, en su rol de juez constitucional especializado en materia electoral, debe procurar que las pautas relacionadas con el fenómeno electoral sean leídas conforme a la doctrina anglosajona del “*Living Constitution*”, a fin de permitir la evolución de las normas y su encuadre con las nuevas dinámicas sociales, siempre teniendo como límite los

derechos fundamentales de la ciudadanía y la imposibilidad de sustituir al legislador en su primordial función de creador de la ley como fuente privilegiada de Derecho.

En consecuencia, la renuncia de los regidores municipales es constitucionalmente válida y, por ende, debe aceptarse la dimisión del señor Carlos Augusto Acuña Zúñiga.

Luis Diego Brenes Villalobos

**VOTO SALVADO DE LOS MAGISTRADOS SOBRADO GONZÁLEZ
Y BOU VALVERDE**

Los suscritos Magistrados, con el debido respeto, se apartan del criterio adoptado por la mayoría del Tribunal en lo referente a la renuncia del señor Carlos Augusto Acuña Zúñiga y su respectiva sustitución y, en ese sentido, salvamos el voto por las razones que de seguido se exponen.

Conforme hemos externado en anteriores oportunidades, una de las características de la relación de servicio que vincula a los funcionarios con la Administración a la que sirven es su carácter voluntario; razón por la cual los cargos públicos son renunciables, debiéndose considerar que una renuncia de tal tipo constituye un acto unilateral, de suerte tal que no requiere de aceptación alguna para que surta efecto (así lo precisaba la Procuraduría General de la República en su dictamen n.º C-092-98 del 19 de mayo de 1998).

La anterior regla queda excepcionada en relación con los regidores municipales, debido a que la Constitución Política estipula, expresamente, que "... *desempeñarán sus cargos obligatoriamente...*" (artículo 171). Dicha disposición resulta de una larga tradición constitucional, la cual se remonta a la Constitución de Cádiz de 1812, cuyo artículo 319 establecía que el referido cargo municipal era "... *carga concejil, de que nadie podrá excusarse sin causa legal...*".

Por su parte, el inciso c) del artículo 24 del Código Municipal establece, como causa de pérdida de la credencial de regidor, "*La renuncia voluntaria escrita y conocida por el Concejo*"; constituyendo el anterior, uno de los supuestos en que le corresponde al Tribunal Supremo de Elecciones decretar la cancelación de tal credencial, en la inteligencia del inciso b) del artículo 25 de ese mismo Código. Esas disposiciones del Código Municipal deben ser interpretadas "*conforme a la Constitución.*".

El principio de interpretación del bloque de legalidad "*conforme a la Constitución*", que ha sido receptado por la jurisprudencia constitucional, constituye el corolario de la eficacia directa del clausulado constitucional, como bien lo entiende la doctrina constitucionalista:

"La supremacía de la Constitución sobre todas las normas y su carácter central en la construcción y en la validez del ordenamiento en su conjunto, obligan a interpretar éste en cualquier momento de su aplicación por operadores públicos o por operadores privados, por Tribunales o por órganos legislativos o administrativos en el sentido que resulta de los principios y reglas constitucionales, tanto los generales como los específicos referentes a la materia de que se trate" (García de Enterría, Eduardo, La Constitución como norma y el Tribunal Constitucional, Madrid, Civitas, 1988, pág. 95).

Por ello y en virtud del principio de unidad del ordenamiento, así como de la necesidad de rehuir del vacío que produce la invalidación normativa, frente a varias interpretaciones posibles de un precepto ha de preferirse aquella que salve de un potencial roce constitucional (véase, en el mismo sentido, de Otto, Ignacio, Derecho Constitucional, Sistema de fuentes, Barcelona, Ariel, 1988, pág. 80). Igual criterio debe presidir la actividad de integración del ordenamiento, para colmar sus insuficiencias. Con ello las normas constitucionales y los principios que recogen adquieren un rol dominante en la concreción de los sentidos normativos; a lo cual va aparejada una implícita prohibición para el intérprete de recurrir a criterios hermenéuticos que conduzcan a resultados contradictorios con dichas normas y principios.

La anterior exigencia interpretativa obliga a entender que los citados numerales del Código Municipal únicamente autorizan a cancelar las credenciales del regidor que renuncia a su cargo, cuando tal renuncia se base en motivos excepcionales que razonablemente eximan al interesado del cumplimiento de su deber constitucional, previamente valorados por el respectivo Concejo Municipal. Solo de esa manera es posible conciliar la obligatoriedad del cargo, impuesta constitucionalmente, con el principio de que nadie está obligado a lo imposible.

En los anteriores términos hemos sustentado nuestro criterio disidente desde hace varios lustros. Consideramos oportuno manifestar, a mayor abundamiento, cuanto sigue.

La decisión del constituyente originario en torno a la obligatoriedad del ejercicio de la regiduría fue tácitamente ratificada por el constituyente derivado: al momento de repensar el artículo 171 constitucional y reformarlo parcialmente en

1958 y 1961, mantuvo incólume ese rasgo de obligatoriedad, pudiendo haberlo modificado. En su lugar, suprimió únicamente su gratuidad, no siendo a nuestro juicio incompatible ni tampoco contradictoria la referida obligatoriedad con el nuevo carácter remunerado del ejercicio de tal función pública. Así las cosas, estamos de frente a una norma constitucional vigente (que debe ser aplicada con mansedumbre por el operador jurídico, con independencia de su juicio personal sobre la conveniencia de la misma), claramente formulada (que por ello no puede ser desconocida por el juez -sea el ordinario o el electoral- alegando estar interpretándola) y que no roza el principio general de libertad (ni mucho menos el derecho de asociación, que no se aprecia cómo pueda estar involucrado en la situación que se analiza).

Sobre esta última afirmación, cabe recordar que la ciudadanía no sólo está conformada por un conjunto de derechos políticos, sino también por deberes de esa misma naturaleza. Por regla del constituyente, uno de estos últimos es justamente el deber de desempeñar el cargo de regidor, que se asumió a partir de la libérrima decisión de postularse, mientras no haya motivos justificados y sobrevinientes que desliguen al ciudadano de ese compromiso cívico que se contrajo ante los electores; cargo que, en todo caso, no supone una relación de empleo público y cuyo ejercicio resulta compatible con cualquier otra actividad laboral, profesional o empresarial que tenga o desee asumir el regidor. En ese tanto, no es una carga irrazonable o excesiva ni tampoco impide la realización del destino personal que cualquier persona pueda haberse fijado en un

marco de libertad. Un ejemplo similar, aunque en este caso de origen legal, lo es el cargo de integrante de las juntas electorales, que el Código Electoral califica como "honorífico y obligatorio" (art. 30 y 33); al hacerlo, refuerza una visión republicana de la ciudadanía y realza la existencia de responsabilidades que atan al individuo con la *polis*.

En el *subjudice*, no habiéndose precisado ni acreditado (por las vías probatorias idóneas) motivos excepcionales que razonablemente eximan al interesado del cumplimiento de su deber constitucional, los suscritos Magistrados consideramos que no cabe ordenar la cancelación de la credencial de regidor propietario que ostenta el señor Carlos Augusto Acuña Zúñiga.

Luis Antonio Sobrado González

Zetty María Bou Valverde

Exp. n.° 265-2017
ACT/smz.-

1 vez.—Solicitud N° 86670.—Exonerado.—(IN2017141606).

REGLAMENTOS

OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES

DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL

La Dirección General de Aviación Civil, con fundamento en las atribuciones y facultades conferidas por los artículos 140, incisos 3) y 18), 146 de la Constitución Política; la Ley General de la Administración Pública, Ley número 6227 del 2 de mayo de 1978, y sus reformas, y los artículos 2, 10 de la Ley General de Aviación Civil, Ley número 5150 del 14 de mayo de 1973 y sus reformas; con el fin de establecer las normas básicas para la operación con sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS), para garantizar que la actividad mantenga una seguridad operacional parecida a la actividad de la aviación civil convencional y como así lo ha manifestado la Organización de Aviación Civil Internacional publica:

Directiva Operacional número DO-001-OPS-RPAS
Operaciones con sistema de aeronave piloteada a distancia (RPAS)

1.GENERALIDADES

1.1 TABLA DE CONTENIDO

PORTADA DIRECTIVA OPERACIONAL	0
1. GENERALIDADES	GEN-1
1.1 TABLA DE CONTENIDO.....	TC-1
1.2 PREAMBULO	PR-3
1.3 REGISTRO DE EDICIONES Y ENMIENDAS	REE-4
1.4 LISTADO DE PÁGINAS EFECTIVAS	LPE-5
2. APLICABILIDAD.....	APL-1
3. EFECTIVIDAD Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA	EDR-7
4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS	D&A-8
5. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE AERONAVES PILOTEADAS A DISTANCIA (RPAS) 12	
5.1 CLASIFICACIÓN DE LOS RPAS	12
5.2 COMPOSICIÓN DE LOS SISTEMAS.....	13
5.3 REGISTRO, IDENTIFICACIÓN Y MATRICULA	13
5.4 REGISTRO DE EQUIPO A BORDO DE COMUNICACIÓN	13
6. REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN CON (RPAS).....	14
6.1 OPERACIÓN CON SISTEMAS DE AERONAVES PILOTEADAS A DISTANCIA (RPAS).....	14
6.1.1 OPERACIONES COMERCIALES.....	16
6.1.2 OPERACIONES NO COMERCIALES	16
6.1.3 LOS PILOTOS DEBEN ACREDITAR LOS SIGUIENTES REQUISITOS:	17

6.1.4	SOLICITUD FORMAL PARA OPERACIÓN CON SISTEMAS DE AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPAS) CONFORME LA SECCIÓN 6.1.1. (OPERACIONES COMERCIALES).....	18
6.1.5	SOLICITUD FORMAL PARA LA AUTORIZACIÓN DE OPERACIÓN CON SISTEMAS DE AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPAS) CONFORME 6.1.2. (OPERACIONES NO COMERCIALES).....	19
6.2	DESVIACIÓN DE LA DIRECTIVA OPERACIONAL.....	20
6.3	MEDIOS ACEPTABLES DE CUMPLIMIENTO.....	20
7.	REQUERIMIENTOS DE MANTENIMIENTO CON (RPAS).....	21
7.1	PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO.	21
7.2	PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.....	21
7.3	REGISTRO DE MANTENIMIENTO.....	21
8.	ÁREAS AUTORIZADAS PARA LA OPERACIÓN DE AERONAVES NO TRIPULADAS	21
8.1	OPERACIÓN EN ZONA PROHIBIDA O RESTRINGIDA	21
8.2	OPERACIÓN EN ESPACIO AÉREO CONTROLADO	21
8.3	OPERACIÓN CERCA DE LOS AERÓDROMOS	21
8.4	ÁREAS AUTORIZADAS PARA LA OPERACIÓN DE AERONAVES NO.....	22
	TRIPULADAS (SOLICITUD DE NOTAM)	22
9.	REQUISITOS DE INSPECCIÓN	22
10.	NOTIFICACIÓN SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL	23
11.	PROTECCIÓN DE DATOS Y PRIVACIDAD	23
12.	SEGURIDAD.....	24
13.	APROBACION Y VIGENCIA	25

APÉNDICES		
	DESCRIPCIÓN	PAGINAS
<u>Apéndice A1</u>	Solicitud Formal Operaciones Comerciales	3
<u>Apéndice A2</u>	Solicitud Formal Operaciones No Comerciales	3
<u>Apéndice B1</u>	CO y Habilitaciones y especificaciones de Operación	2
<u>Apéndice B2</u>	Condición y limitaciones de operación	2
<u>Apéndice C</u>	Brochure Limitaciones en la Operación	2
<u>Apéndice D</u>	Características Técnicas del sistema RPAS	2
<u>Apéndice E</u>	Contenido del Manual de Operaciones RPAS	5

<u>Apéndice F</u>	Seguridad operacional en la operación sistemas de aeronaves pilotadas a distancia RPAS	13
<u>Apéndice G</u>	Vuelos de Prueba RPAS	1
<u>Apéndice H</u>	Programa de Mantenimiento RPAS	2
<u>Apéndice I</u>	Curso Teórico y Práctico RPAS	5

1.2 PREAMBULO

Los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS) son un nuevo componente del sistema aeronáutico. Estos sistemas se basan en innovaciones tecnológicas aeroespaciales de última generación, que ofrecen avances que pueden abrir nuevas y mejores aplicaciones comerciales o civiles así como mejoras de la seguridad operacional y eficiencia de toda la aviación civil. La integración segura de los (RPAS) en el espacio aéreo no segregado será una actividad a largo plazo en la que muchos participantes interesados contribuirán con su experiencia y conocimientos en tópicos diversos como el otorgamiento de licencias y la calificación médica de la tripulación (RPAS), tecnologías para sistemas de detectar y evitar, espectros de frecuencias (incluyendo su protección respecto de la interferencia no intencional o ilícita), normas de separación respecto de otras aeronaves y el desarrollo de un marco normativo robusto que integre todo el sistema aeronáutico.

No obstante mientras OACI como órgano rector mundial en la aviación Civil establezca los parámetros de integración dentro del espectro aeronáutico global, la DGAC en base a sus facultades y atribuciones emite la presente Directiva Operacional (DO) donde establece las normas básicas para la operación con sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS), para garantizar que la actividad mantenga una seguridad operacional parecida la actividad de la aviación civil convencional y como así lo ha manifestado la OACI.

La presente Directiva Operacional (DO) establece las bases para un futuro marco jurídico con relación a las condiciones de explotación de estas aeronaves para la realización de los diferentes trabajos aéreos, incluyendo los trabajos técnicos o científicos, así como para vuelos de prueba de producción y de mantenimiento, de demostración, para programas de investigación sobre la viabilidad para realizar determinada actividad con Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), en el desarrollo de nuevos productos o para demostrar la seguridad de las operaciones específicas de trabajos técnicos o científicos. Además de la formación y acreditación del personal responsable tanto en las operaciones remotas como en el mantenimiento, los procesos de certificación de las empresas comerciales, la notificación de emergencias y contingencias

- b) Aeronaves de aerodelismo operadas en el interior de una instalación y/o estructura; además aeronaves no tripuladas de radio control limitadas a un alcance máximo de 40 metros (130pies) para uso recreacional.
- c) Aeronaves no tripuladas a gran escala más de 150 Kg (grandes RPA).
- d) Aeronaves no tripuladas del Estado para operaciones de seguridad.

2.2. Adicionalmente proporcionan orientación para los inspectores de la DGAC para la autorización e implantación de las operaciones. Los métodos aceptables de cumplimiento no son los únicos, un operador puede proponer métodos alternativos de cumplimiento siempre y cuando los mismos consideren como mínimo los requisitos contenidos en la presente directiva operacional y sean aprobados por la DGAC, el Estado de Diseño /Fabricación, según corresponda.

2.3. Este documento incluye el

2.4. proceso de autorización por parte de la DGAC de las Operaciones con sistemas de aeronaves Pilotadas a distancia (RPAS), conforme a las diferentes modalidades operacionales.

2.5. Esta DO se encuentra en cumplimiento con los principios de la Circular Cir. 328 AN/190 de la OACI, el Doc.10019 AN/507, los Anexos 2 y 7 del Convenio de Aviación Civil Internacional, lo que permite la armonización de las operaciones, según las recomendaciones OACI.

3. EFECTIVIDAD Y DOCUMENTOS DE REFERENCIA

3.1. Hasta tanto se produzca la entrada en vigor de la disposición reglamentaria prevista para la emisión de un Reglamento Aeronáutico Costarricense (RAC) denominado RAC RPAS las Operaciones con sistemas de aeronaves Pilotadas a distancia quedan sujetas a lo establecido en esta Directiva Operacional.

3.2. El cumplimiento de lo dispuesto en esta disposición no exime al operador, que es, en todo caso, el responsable de la aeronave y de la operación, del cumplimiento del resto de la normativa aplicable, en particular en relación con el uso del espectro radioeléctrico, la protección de datos o la toma de imágenes aéreas, ni de su responsabilidad por los daños causados por la operación o la aeronave.

3.3. La presente Directiva Operacional (DO) entra en vigencia a partir de su aprobación por parte del Director General de Aviación Civil.

3.4. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Organización	Código	Título
OACI	Cir 328 AN /190	Sistema de aeronaves no tripuladas.
DGAC de Guatemala	RAC 101	Regulaciones de Aeronaves no tripuladas, Aeronaves de modelismo y fuegos artificiales

AESA España	Real Decreto-ley 8/2014, de 4 de julio	Aprobación de medidas urgentes para el crecimiento, la competitividad y la eficiencia.
OACI	Doc10019	Manual RPAS (Remotely Piloted Aircraft System)
DGAC Costa Rica	RAC 119	Certificados Operativos para Escuelas de Enseñanza Aeronáutica, Trabajos Aéreos, Servicios de naturaleza Técnica Aeronáutica y autorizaciones para Operadores Aéreos Extranjeros

4. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

4.1. ABREVIATURAS

AAC	Autoridad de Aviación Civil
AC	Corriente alterna
ACAS	Sistema anticolidión de a bordo
ACP	Panel de comunicaciones Aeronáuticas
ACSA	Agencia Centroamericana para la Seguridad Aeronáutica
ADS-B	Vigilancia dependiente automática — radiodifusión
AFIS	Servicio de información de vuelo de Aeródromo
AGL	Sobre el nivel de la superficie
AM(R)S	Servicio móvil aeronáutico (r)
ARNS	Servicio de radionavegación aeronáutica
ARNSS	Servicio de radionavegación aeronáutica por satélite
ATC	Control del tránsito aéreo
ATM	Gestión de tránsito aéreo
ATS	Servicios de tránsito aéreo
BRLOS	Más allá de la línea de radio
BVLOS	Más allá de la línea de vista
C2	Mando y control
C3	Mando, control y comunicaciones
CofA	Certificado de Aeronavegabilidad
CMR	Conferencia Mundial de Radiocomunicaciones
CPDLC	Comunicaciones por enlace de datos controlador-piloto
DGAC	Dirección General de Aviación Civil
EASA	Agencia Europea de Seguridad Aérea
EUROCAE	Organización europea para el equipamiento de la aviación civil
FCC	Computadora de control de vuelos
HF	Alta frecuencia
IFR	Reglas de vuelo por instrumentos
kg	Kilogramo
km	kilómetro
km/h	Kilómetro por hora

kN	Kilonewton
kt	Nudo
m	Metro
OACI	Organización de Aviación Civil Internacional
PANS	Procedimientos para los servicios de navegación aérea
QOS	Calidad de servicio
RPA	Aeronave pilotada a distancia
RPAS	Sistema de aeronave pilotada a distancia
RTCA	RTCA, Inc.
SAR	Búsqueda y salvamento
SARPS	Normas y métodos recomendados
SATCOM	Comunicación por satélite
SMAS(R)	Servicio móvil aeronáutico (R) por satélite
SMS	Sistema de gestión de la seguridad operacional
SSP	Programa estatal de seguridad operacional
UA	Aeronave no tripulada
UAS	Sistema(s) de aeronave(s) no tripulada(s)
UAV	Vehículo aéreo no tripulado (término obsoleto)
UIT	Unión Internacional de Telecomunicaciones
ROC	Certificado de Operador RPAS
VDL	Enlace digital en VHF
VFR	Reglas de vuelo visual
VHF	Muy alta frecuencia
VLOS	Visibilidad directa visual
VMC	Condiciones meteorológicas de vuelo visual

4.2.DEFINICIONES

- 4.2.1. Aeromodelismo:** Comúnmente llamado así a las aeronaves modelo, nombre que le dan en el ámbito internacional, aeronaves modelo el peso total de las cuales no exceda de 25 kg (55 libras), que es impulsada mecánicamente o lanzados al vuelo para fines recreativos y que no está diseñado para el transporte de personas u otros seres vivos.
- 4.2.2. Aeronave*.** Toda máquina que pueda sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.
- 4.2.3. Aeronave autónoma.** Aeronave no tripulada que no permite la intervención del piloto en la gestión del vuelo.
- 4.2.4. Aeronave (categoría de)*.** Clasificación de las aeronaves de acuerdo con características básicas especificadas, por ejemplo: avión, helicóptero, planeador, globo libre.
- 4.2.5. Aeronave no tripulada.** Aeronave destinada a volar sin piloto a bordo.

4.2.6. Aeronave pilotada a distancia. Aeronave que no lleva a bordo un piloto a los mandos.

Nota.— Esta es una subcategoría de las aeronaves no tripuladas.

4.2.7. Aeronave pilotada a distancia (RPA). Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia.

4.2.8. Área Aprobada: significa un área para la operación de vehículos aéreos no tripulados.

4.2.9. Control operacional*. Autoridad ejercida respecto a la iniciación, continuación, desviación o terminación de un vuelo en interés de la seguridad de la aeronave y de la regularidad y eficacia del vuelo.

4.2.10. Detectar y evitar. Capacidad de ver, captar o detectar tránsito en conflicto u otros peligros y adoptar las medidas apropiadas para cumplir con las reglas de vuelo aplicables.

4.2.11. Enlace de mando y control. Enlace de datos entre la aeronave pilotada a distancia y la estación de piloto remoto para fines de dirigir el vuelo.

4.2.12. Enlace perdido. Pérdida de contacto del enlace de mando y control con la aeronave pilotada a distancia que impide al piloto remoto dirigir el vuelo de la aeronave.

4.2.13. Espacio aéreo segregado. Espacio aéreo de dimensiones especificadas asignado a usuarios específicos para su uso exclusivo.

4.2.14. Estación de piloto remoto. Estación en la cual el piloto remoto dirige el vuelo de una aeronave no tripulada.

4.2.15. Explotador*. Persona, organización o empresa que se dedica, o propone dedicarse, a la explotación de aeronaves.

4.2.16. Miembro de la tripulación*. Persona a quien el explotador asigna obligaciones que ha de cumplir a bordo, durante el período de servicio de vuelo.

4.2.17. Miembro de la tripulación de vuelo*. Miembro de la tripulación, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el período de servicio de vuelo.

4.2.18. Miembro de la tripulación remoto. Miembro de la tripulación, titular de una licencia, encargado de tareas esenciales para la operación de una aeronave pilotada a distancia durante el tiempo de vuelo.

- 4.2.19. **Observador de RPA.** Miembro de la tripulación remoto quien, mediante observación visual de la aeronave pilotada a distancia, ayuda al piloto remoto en la realización segura del vuelo.
- 4.2.20. **Operación autónoma.** Una operación durante la cual una aeronave pilotada a distancia vuela sin intervención de piloto en la gestión del vuelo.
- 4.2.21. **Operación comercial.** Operación de aeronave realizada con fines comerciales (relevamiento topográfico, vigilancia de la seguridad, estudio de fauna, fumigación, etc.) distinta del transporte aéreo comercial, remunerada o por arrendamiento.
- 4.2.22. **Operación con visibilidad directa visual.** Operación en la cual la tripulación remota mantiene contacto visual directo con la aeronave para dirigir su vuelo y satisfacer las responsabilidades de separación y anticollisión.
- 4.2.23. **Pilotada a distancia.** Control de una aeronave desde una estación de piloto que no está a bordo de la aeronave.
- 4.2.24. **Pilotar*.** Manipular los mandos de una aeronave durante el tiempo de vuelo.
- 4.2.25. **Piloto a los mandos.** Persona que manipula los mandos de vuelo de una aeronave y es responsable de la trayectoria del vuelo de la misma.
- 4.2.26. **Piloto al mando*.** Piloto designado por el explotador, o por el propietario en el caso de la aviación general, para estar al mando y encargarse de la realización segura de un vuelo.
- 4.2.27. **Piloto remoto.** Persona que manipula los controles de vuelo de una aeronave pilotada a distancia durante el tiempo de vuelo.
- 4.2.28. **Registrador de vuelo**.** Cualquier tipo de registrador instalado en la aeronave a fin de facilitar la investigación de accidentes o incidentes. En el caso de las aeronaves pilotadas a distancia, también comprende todo tipo de registrador instalado en una estación de piloto remoto para fines de facilitar la investigación de accidentes o incidentes.
- 4.2.29. **Sistema de aeronave no tripulada.** Aeronave y sus elementos conexos que operan sin piloto a bordo.
- 4.2.30. **Sistema de aeronave pilotada a distancia.** Conjunto de elementos configurables integrado por una aeronave pilotada a distancia, sus estaciones de piloto remoto conexas, los necesarios enlaces de mando y control y cualquier otro elemento de sistema que pueda requerirse en cualquier punto durante la operación de vuelo.

- 4.2.31. **Tiempo de vuelo — aviones***. Tiempo total transcurrido desde que el avión comienza a moverse con el propósito de despegar, hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo.
- 4.2.32. **Tiempo de vuelo — helicópteros***. Tiempo total transcurrido desde que las palas del rotor comienzan a girar hasta que el helicóptero se detiene completamente al finalizar el vuelo y se paran las palas del rotor.
- 4.2.33. **Tiempo de vuelo por instrumentos***. Tiempo durante el cual se pilota una aeronave solamente por medio de instrumentos sin referencia a puntos externos.
- 4.2.34. **Transferencia**. Acción de trasladar el control del pilotaje de una estación de piloto remoto a otra.
- 4.2.35. **Visibilidad directa de radio**. Contacto directo electrónico punto a punto entre un transmisor y un receptor.
- 4.2.36. **Zona o área poblada**: Zona o área poblada es una zona relacionada con la operación de un avión no tripulado, si la zona tiene una densidad de población suficiente para algunos aspectos de la operación, o algún evento que pueda ocurrir durante la operación, en particular; una falla en la aeronave que pueda poner en riesgo excesivo la vida, la seguridad o la propiedad de alguien o algo que está en dicha zona y que no está relacionado con la operación.

5. DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPAS)

5.1 CLASIFICACIÓN DE LOS RPAS

Las aeronaves se clasificarán en base a su peso de conformidad con la Tabla 1.

CLASIFICACIÓN	PESO
Micro RPAS	≤ 100 gramos
Pequeños RPAS	≤ 2 Kg
Livianos RPAS	≤ 25 Kg
Grandes RPAS	≤ 150 Kg

Tabla 1

5.2 COMPOSICIÓN DE LOS SISTEMAS

Los sistemas de aeronaves Pilotadas a distancia (RPAS). Se componen de cuatro elementos fundamentales:

- a) El Piloto/observador
- b) La Estación de Control
- c) El enlace (Data Link)
- d) La Aeronave

5.3 REGISTRO, IDENTIFICACIÓN Y MATRICULA

5.3.1 Todas las Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA) con peso menor a 25 Kg deben llevar fijada a su estructura una placa de identificación en la que debe constar, de forma legible a simple vista si es posible e indeleble, la identificación de la aeronave, mediante la designación específica establecida por el operador que como mínimo incluya, número de serie, así como el nombre de la empresa operadora o propietario y los datos necesarios para ponerse en contacto con la misma.

5.3.2 Las Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA) cuya masa máxima al despegue exceda de 25 Kg., deben cumplir con lo establecido en el Anexo 07 última revisión, (estar inscritas en el Registro de matrícula de aeronaves y disponer de certificado de aeronavegabilidad), quedando exentas del cumplimiento de tales requisitos las aeronaves civiles pilotadas a distancia con una masa máxima al despegue igual o inferior.

5.4 REGISTRO DE EQUIPO A BORDO DE COMUNICACIÓN

5.4.1 Todas las Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA) con peso menor a 25 kg y cuyos mandos operen en las bandas de uso libre de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias deben cumplir con el "*Procedimiento de homologación de dispositivos que operan en las bandas de uso libre*", esta homologación se realiza ante la Superintendencia de Telecomunicaciones, el certificado de homologación debe ser presentado a la Dirección General de Aviación Civil.

5.4.2 Las Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA) cuya masa máxima al despegue exceda de 25 kg y cuyos mandos operen en las bandas de uso libre de acuerdo con lo establecido en el Plan Nacional de Atribución de Frecuencias, deben cumplir con el "*Procedimiento de homologación de dispositivos que operan en las bandas de uso libre*". esta homologación se realiza ante la Superintendencia de Telecomunicaciones, el certificado de la homologación debe ser presentado a la Dirección General de Aviación Civil

5.4.3 Las Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA) cuya masa máxima al despegue exceda de 25 kg y cuyos mandos operen por medio de la asignación específica de un frecuencia, deben llevar a cabo un proceso con el Ministerio de Ciencia Tecnología y Telecomunicaciones y el respectivo título habilitante debe ser presentado a la Dirección General de Aviación Civil

6. REQUERIMIENTOS DE OPERACIÓN CON (RPAS)

6.1 OPERACIÓN CON SISTEMAS DE AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPAS).

Las operaciones con Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancias sobre el Territorio Nacional están sujetas a los siguientes requisitos:

- a) **OPERACIONES VLOS:** Las aeronaves civiles pilotadas a Distancia cuya masa máxima al despegue no exceda de 25 Kg., sólo pueden operar en zonas fuera de aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre, en espacio aéreo no controlado, dentro del alcance visual del piloto (**VLOS**), a una distancia de éste no mayor de 500 metros, y a una altura sobre el terreno no mayor de 120 metros (400 pies).
- b) **OPERACIONES BVLOS:** Las aeronaves civiles pilotadas a Distancia cuya masa máxima al despegue no exceda de 25 Kg., sólo pueden operar en zonas fuera de aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre, en espacio aéreo no controlado, más allá del alcance visual del piloto (**BVLOS**), dentro del alcance de la emisión por radio de la estación de control y a una altura máxima sobre el terreno no mayor de 120 metros (400 pies), siempre que cuenten con medios para poder conocer la posición de la aeronave. La realización de los vuelos debe estar condicionada a la emisión de un NOTAM por AIS en la DGAC, a solicitud del operador o propietario debidamente habilitado, para informar de la operación al resto de los usuarios del espacio aéreo de la zona en que ésta vaya a tener lugar.
- c) **OPERACIONES ESPECIALES:** DGAC basado en estudios de análisis de riesgo y procedimientos operacionales establecidos por el operador o propietario puede permitir operaciones en el espacio aéreo no controlado en los siguientes casos:
 - Vuelos con Aeronaves Civiles Pilotadas a Distancia más allá de la línea de radio (**BRLOS**).
 - Vuelos con Aeronaves Civiles Pilotadas a Distancia en operaciones nocturnas o IFR.
 - Vuelos con Aeronaves Civiles Pilotadas a Distancia cuya masa máxima al despegue exceda de 25 Kg.
 - Vuelos con RPAS a distancias menores de 30 metros de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre,

La DGAC debe establecer las aprobaciones de operaciones para los vuelos especiales en las Habilitaciones y Especificaciones de operación o Condiciones y limitaciones de Operación, según sea el caso.

- d) Además, las operaciones previstas en los literales anteriores deben requerir:
1. Que el operador o propietario disponga de la documentación relativa a las características técnicas del Sistema de Aeronave Pilotada a Distancia que vaya a utilizar, incluyendo la definición de su configuración, características y prestaciones (Apéndice D).
 2. Que se disponga de un Manual de operaciones del operador o propietario (Apéndice E) donde se establezcan los procedimientos de la operación.
 3. Que haya realizado un Análisis de riesgo aeronáutico de seguridad de la operación u operaciones, en el que se constate que la misma puede realizarse con seguridad. Este Análisis, que puede ser genérico o específico para un área geográfica o tipo de operación determinado, se debe tener en cuenta las características básicas de la aeronave o aeronaves a utilizar y sus equipos y sistemas (Apéndice F).
 4. Que se hayan realizado, con resultado satisfactorio, los vuelos de prueba que resulten necesarios para demostrar que la operación pretendida puede realizarse con seguridad (Apéndice G).
 5. Que se haya establecido un programa de mantenimiento del Sistema de Aeronave Pilotada a Distancia, ajustado a las recomendaciones del fabricante. (Ver Apéndice H)
 6. Que los pilotos a cargo del Sistema de la aeronave pilotada a Distancia cumplan los requisitos establecidos en esta Directiva y en Apéndice I.
 7. Se deben exigir a los operadores o propietarios de los Sistemas de la aeronave pilotadas a Distancia, una póliza de seguro vigente que cubra la responsabilidad civil frente a terceros por daños que puedan surgir durante y por causa de la ejecución del vuelo, las pólizas deben formalizarse de conformidad con las coberturas previstas por las diferentes empresas de Seguros respecto de la responsabilidad civil, cuando corresponda en orden a esta Directiva operacional.
 8. Que se hayan adoptado las medidas adecuadas para proteger a los Sistemas de Aeronave Pilotadas a Distancia de actos de interferencia ilícita durante las operaciones, incluyendo la interferencia deliberada del enlace de radio y establecido los procedimientos necesarios para evitar el acceso de personal no autorizado a la estación de control y a la ubicación de almacenamiento de la aeronave, así como la notificación a la dependencia ATS pertinente de este hecho cuando ocurriese.
 9. Que se hayan adoptado las medidas adicionales necesarias para garantizar la seguridad de la operación y para la protección de las personas y bienes subyacentes.

10. Que la operación se realice a una distancia mínima de 8 km. respecto de cualquier aeropuerto o aeródromo, la realización de vuelos a menos de 8km debe estar condicionada a la aprobación de los procedimientos por la Dirección General de Aviación Civil e incluirá la emisión del respectivo NOTAM.
11. Pueden realizarse actividades aéreas con aeronaves civiles pilotadas a distancia solo de día y en condiciones meteorológicas visuales, la realización de vuelos nocturnos esta sujetas a la aprobación de la DGAC.
12. Que se haya establecido un sistema de registro con el historial de la operación del RPAS, incluyendo números de vuelos, horas de vuelos, piloto al mando, cualquier falla de los sistemas, emergencias, incidentes o accidentes y las modificaciones correctivas tomadas sobre el sistema.
13. El operador o propietario debe demostrar que el RPAS posee datos de telemetría (indicaciones de altura, satélites, velocidad, uso batería, etc), deben poseer un escáner de frecuencias aeronáuticas, y deben homologar el equipo de comunicación del RPA en SUTEL conforme lo establecido en 5.4. de la presente Directiva Operacional.

6.1.1 OPERACIONES COMERCIALES

Las Operaciones con sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS), destinadas a servicios de trabajos aéreos de comercialización de productos o servicios obtenidos de los RPAS por remuneración solo podrán ser efectuadas por personas naturales o jurídicas que cuenten con un certificado de explotación y que cumplan con lo establecido en el RAC119 específicamente con el RAC 119.3 (b)(2), y además cumpla con lo establecido en la presente Directiva.

6.1.2 OPERACIONES NO COMERCIALES

Pueden realizarse actividades aéreas con aeronaves civiles pilotadas a distancia de parte de su propietario sean estas personas naturales o jurídicas.

Dentro de las operaciones no comerciales se encuentran las actividades destinadas exclusivamente a fines particulares, que no conlleven a la divulgación pública o masiva de la información obtenida a través del uso del RPAS. Además otras actividades tales como: científicas, investigación, búsqueda y salvamento, lucha contra incendio, u otras actividades de interés y que sean avaladas por la DGAC.

Estas actividades solo se podrán llevar de día y en condiciones meteorológicas visuales, y con sujeción a los requisitos establecidos en la sección 6.1 a) y b), para que efectúen:

- a) Vuelos de búsqueda y salvamento en áreas.
- b) Vuelo de evaluación de desastres naturales efectuados con sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS).

- c) Vuelos de prueba de producción y de mantenimiento, realizados por fabricantes u organizaciones dedicadas al mantenimiento.
- d) Vuelos de demostración no abiertos al público, dirigidos a grupos cerrados de asistentes a un determinado evento o de clientes potenciales de un fabricante u operador.
- e) Vuelos para programas de investigación, nacionales o internacionales, en los que se trate de demostrar la viabilidad de realizar determinada actividad con aeronaves civiles pilotadas a distancia.
- f) Vuelos de I+D (vuelos de investigación y desarrollo) realizados por fabricantes para el desarrollo de nuevos productos.
- g) Vuelos de prueba necesarios para demostrar de que las actividades solicitadas conforme la sección 6.1 pueden realizarse con seguridad.
- h) Vuelos Relacionados con la Organización.
- i) Otros Vuelos Especiales no contemplados en esta lista y que en base a una evaluación por parte de la DGAC pueden ser aprobados.

La realización de estos vuelos debe requerir además, presentar a la DGAC una solicitud formal apéndice A2 adjuntando, el cumplimiento de los requisitos establecidos en la sección 6.1, literal d), numerales 1., 3., 6., 7., 8., 9, 10, 11, 12, 13 y, además, establecer una zona de seguridad en relación con la zona de realización del vuelo.

En los casos en que la operación se vaya a realizar por un operador o propietario no sujeto a la supervisión de la DGAC, deber disponer de la autorización de la autoridad aeronáutica del país de origen para la realización de la actividad de que se trate y acreditar ante la DGAC que los requisitos de aquella autoridad son al menos equivalentes a los establecidos en este sección.

6.1.3 LOS PILOTOS DEBEN ACREDITAR LOS SIGUIENTES REQUISITOS: (CERTIFICADO DE IDONEIDAD PARA RPAS)

Para operar un RPAS para fines privados o comerciales, se requiere de un certificado de idoneidad expedido por la Dirección General de Aviación Civil.

Para su expedición, una persona es elegible para ser certificado como operador de RPAS si él o ella:

- a) Tiene una edad mínima de 18 años y título de Bachillerato secundaria.
- b) Poseer un certificado médico equivalente a la Clase 2 del RAC-LPTA, extendido por alguno de los médicos designados de la DGAC, y renovarlo cada 60 meses, que se reducirá a 24 meses una vez que el solicitante cumpla los 40 años

- c) Que demuestre que ha completado un curso teórico y práctico de capacitación en la operación del tipo de RPAS que él o ella propone operar, llevado a cabo por el fabricante del RPAS, un operador autorizado por el fabricante del RPAS o por un centro de instrucción aeronáutica o por un instructor calificado. Que contemple como mínimo lo estipulada en el apéndice I de esta directiva operacional.
- d) Tiene por lo menos 10 horas experiencia en la operación de vehículos aéreos no tripulados fuera del espacio aéreo controlado, estas horas serán anotadas y certificadas en una bitácora de vuelo.
- e) Se podrá convalidar los cursos y la licencia que otorguen otros países, para esto deberán presentar todos los atestados que corroboren que han sido certificados como piloto de RPAS por Organizaciones de Enseñanza y Autoridades de Aviación Civil de otros países, en estos casos el examen teórico siempre será un requisito obligatorio para la convalidación.
- f) Cancelar el costo y aprobar los exámenes teórico-prácticos que disponga la DGAC.
- g) Para la emisión del certificado de idoneidad se debe efectuar el pago correspondiente según el apéndice tarifario aplicable.
- h) Los instructores prácticos de RPAS, deberán contar con el certificado de idoneidad para RPAS y deben realizar el examen de fundamentos de instrucción (FOI) en la DGAC.

Una vez cumplido con lo anterior la Unidad de Licencias de la DGAC emitirá el Certificado de Idoneidad, especificando la habilitación (multirotor o ala fija) y clasificación (micro, pequeño, liviano o grande) del o los tipos de RPAS autorizados a volar.

6.1.4 SOLICITUD FORMAL PARA OPERACIÓN CON SISTEMAS DE AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPAS) CONFORME LA SECCIÓN 6.1.1. (OPERACIONES COMERCIALES)

Para realizar operaciones con Aeronaves Pilotadas a Distancia (RPA) en actividades comerciales, es requerido obtener un certificado operativo (CO), de acuerdo con lo establecido por el RAC 119 (Regulación de Certificados Operativos y Autorizaciones de Operación), según corresponda, y un certificado de explotación de acuerdo a lo establecido en la ley General de Aviación Civil, los requisitos específicos del departamento de Transporte Aéreo y los requerimientos de pago conforme al Apéndice tarifario y/o sus modificaciones.

El operador o propietario debe presentar la solicitud formal (apéndice A1) para someterse al proceso de certificación la solicitud debe contener:

- a) Las calidades del operador o propietario, de las aeronaves que vayan a utilizarse en la operación y de los pilotos que la realicen, así como las condiciones en que cada uno de ellos acredita los requisitos exigibles conforme a la sección 6.1.3.

- b) La descripción de las características técnicas (apéndice D) de las aeronaves, incluyendo la definición de su configuración, características y prestaciones.
- c) El tipo de trabajos aéreos que se vayan a desarrollar o, así como de las características de la operación.
- d) Las condiciones o limitaciones que se va a aplicar a la operación para garantizar la seguridad.
- e) Debe contar con un Gerente Responsable de la empresa y un Jefe o Responsable Técnico el cual debe contar con un Certificado de Idoneidad para RPAS y demostrar conocimientos en la Ley General de Aviación Civil, Reglamentos Aeronáuticos Costarricenses y el Manual General de Operaciones, una persona puede asumir ambos puestos si cumple con los requisitos aplicables. (RAC 119.65 f.)

Junto con la solicitud formal, el operador debe presentar una declaración jurada en el que manifieste, bajo su compromiso que cumple con cada uno de los requisitos exigibles conforme a lo previsto en esta directiva para la realización de las actividades, que dispone de la documentación que así lo acredita y que debe mantener el cumplimiento de dichos requisitos en el período de tiempo inherente a la realización de la actividad. Además de esta declaración jurada el operador o propietario debe presentar o cumplir con lo solicitado la sección 6.1 Lateral d) del numeral 1 al 13.

Si el operador o propietario cumple con los requisitos, la DGAC emitirá un Certificado de Operador RPAS, con las respectivas Especificaciones y Limitaciones de Operación conforme lo establecido en La Ley General de Aviación Civil de Costa Rica número 5150 y el RAC 119.

Cualquier modificación de a la solicitud formal debe ser comunicada a la DGAC con una antelación mínima de 5 días de implementar la modificación, en el formato establecido en el apéndice A1, presentando actualizada la declaración responsable y, en su caso, la documentación acreditativa complementaria prevista en esta Sección.

6.1.5 SOLICITUD FORMAL PARA LA AUTORIZACIÓN DE OPERACIÓN CON SISTEMAS DE AERONAVES PILOTADAS A DISTANCIA (RPAS) CONFORME 6.1.2. (OPERACIONES NO COMERCIALES)

Para realizar actividades aéreas con Sistemas de aeronaves Pilotadas a Distancia (RPAS), conforme la sección 6.1.2 se debe presentar a la DGAC una Solicitud Formal de Autorización de operación conforme apéndice A2.

- a) Las calidades del operador o propietario, de las aeronaves que vayan a utilizarse en la operación y de los pilotos que la realicen, así como las condiciones en que cada uno de ellos acredita los requisitos exigibles conforme a la sección 6.1.3.

- b) La descripción de las características técnicas (apéndice D) de las aeronaves, incluyendo la definición de su configuración, características y prestaciones.
- c) El tipo de trabajos aéreos que se vayan a desarrollar o, así como de las características de la operación.
- d) Las condiciones o limitaciones que se va a aplicar a la operación para garantizar la seguridad.

Junto con la solicitud formal, el operador debe presentar una declaración jurada en el que manifieste, bajo su compromiso que cumple con cada uno de los requisitos aplicables conforme a lo previsto en esta directiva para la realización de las actividades, que dispone de la documentación que así lo acredita y que debe mantener el cumplimiento de dichos requisitos en el período de tiempo inherente a la realización de la actividad. Además de esta declaración jurada el operador o propietario debe presentar o cumplir con lo solicitado la sección 6.1 Literal d), numerales 1., 3., 6., 7., 8., 9, 10, 11, 12, 13 y, además, establecer una zona de seguridad en relación con la zona de realización del vuelo, conforme aplique.

La Dirección General de Aviación Civil debe revisar la documentación presentada y si el operador o propietario cumple con los requisitos, la DGAC debe emitir en un lapso no mayor de 30 días hábiles una Autorización de Operación para sistemas de Aeronaves pilotadas a distancian (RPAS), incluyendo las Condiciones y Limitaciones de Operación (Apéndice B2) en donde se establece la Fecha, hora(s) y lugar así como el tipo de operación entre otras obligaciones.

Cualquier modificación de a la solicitud formal debe ser comunicada a la DGAC con una antelación mínima de 15 días hábiles de implementar la modificación, en el formato establecido en el apéndice A2, presentando actualizada la declaración responsable y, en su caso, la documentación acreditativa complementaria prevista en este apartado.

6.2 DESVIACIÓN DE LA DIRECTIVA OPERACIONAL

Los operadores habilitados conforme a lo previsto en esta disposición para el ejercicio de las actividades aéreas a que se refiere la sección 6.1.1 y 6.1.2 pueden realizar, bajo su responsabilidad, vuelos que no se ajusten a las condiciones y limitaciones previstas en los secciones 6.1.1 y 6.1.2 en situaciones de grave riesgo, catástrofe o calamidad pública, así como para la protección y socorro de personas y bienes en los casos en que dichas situaciones se produzcan, cuando les sea requerido por las autoridades responsables de la gestión de dichas situaciones, no obstante deben presentar un informe sobre estos eventos.

6.3 MEDIOS ACEPTABLES DE CUMPLIMIENTO

La D.G.A.C. puede establecer los medios aceptables de cumplimiento cuya observancia acredita el cumplimiento de los requisitos establecidos en esta disposición.

7. REQUERIMIENTOS DE MANTENIMIENTO CON (RPAS)

7.1 PROCEDIMIENTOS DE MANTENIMIENTO.

El operador o propietario de una aeronave no tripulada debe establecer dentro de la estructura del manual de Operaciones (ver Apéndice E) los procedimientos de mantenimiento para sus aeronaves.

7.2 PROGRAMA DE MANTENIMIENTO.

Las aeronaves no tripuladas no deben ser operadas a menos que sean inspeccionadas y mantenidas de acuerdo a un programa de mantenimiento elaborado por el fabricante y/o desarrollado por el propietario u operador y que esté debidamente aceptado por la Dirección General de Aviación Civil. (En el apéndice H se establecer recomendaciones mínimas que se deben incluir en un programa de mantenimiento)

7.3 REGISTRO DE MANTENIMIENTO.

El operador o propietario de una aeronave no tripulada debe establecer y mantener un registro de mantenimiento o bitácora en el cual se lleve toda la información referente servicios de mantenimiento, cambio de partes y actualizaciones software.

8. ÁREAS AUTORIZADAS PARA LA OPERACIÓN DE AERONAVES NO TRIPULADAS

8.1 OPERACIÓN EN ZONA PROHIBIDA O RESTRINGIDA

1) Una persona no debe operar una aeronave no tripulada en o sobre una zona prohibida, o en o sobre un área restringida (estipuladas en el AIP), excepto con el permiso de, y de acuerdo con las condiciones establecidas por la DGAC.

8.2 OPERACIÓN EN ESPACIO AÉREO CONTROLADO

1) Una persona no debe operar una aeronave no tripulada por encima de 120 metros (400 pies) AGL en el espacio aéreo controlado, excepto:

2) En un área aprobada como un área para la operación de aviones no tripulados de la misma naturaleza que la aeronave, y de acuerdo con las condiciones de la aprobación, o

3) De acuerdo con una autorización del control de tránsito aéreo.

8.3 OPERACIÓN CERCA DE LOS AERÓDROMOS

1) Una persona no debe operar una aeronave no tripulada por encima 120 metros (400 pies) AGL y dentro de un radio de 8 kilómetros de un aeródromo a menos que:

- a) La operación de la aeronave está respaldada por un Certificado Operativo (CO), o
- b) Se ha emitido un permiso especial para una operación específica.

(2) Una persona no debe operar una aeronave no tripulada de tal manera que constituya un obstáculo a otra aeronave que se aproxima o sale de un área de aterrizaje o pista de un aeródromo.

(3) Una persona no debe operar una aeronave no tripulada en un área de movimiento o pista de un aeródromo a menos que:

- (a) La operación de la aeronave está respaldada por un Certificado Operativo (CO), o
- (b) Se ha emitido un permiso especial para una operación específica.

8.4 ÁREAS AUTORIZADAS PARA LA OPERACIÓN DE AERONAVES NO TRIPULADAS (SOLICITUD DE NOTAM)

Al considerar si aprueba o no un área para alguno de estos fines, la DGAC debe tener en cuenta el posible efecto sobre la seguridad de la navegación aérea de la operación de aeronaves no tripuladas en la zona solicitada.

1) La DGAC puede imponer condiciones a la aprobación, en interés de la seguridad de la navegación aérea.

2) Si la DGAC aprueba una zona de operación, debe publicar los detalles de la aprobación (incluyendo cualquier condición) en NOTAM o en una circular de Información aeronáutica (AIC).

3) La DGAC puede revocar la aprobación de un área, o cambiar las condiciones que se aplican a tales aprobaciones en interés de la seguridad de la navegación aérea y debe publicar los detalles de cualquier revocación o cambio en NOTAM o en una circular de Información aeronáutica (AIC).

8.5 OPERACIÓN CERCA DE OTRA AERONAVE

Ninguna persona puede operar una aeronave piloteada a distancia (RPA) lo suficientemente cerca de otra aeronave de modo que pueda crear un peligro de colisión.

9. REQUISITOS DE INSPECCIÓN

1) Cuando la DGAC o sus designados lo soliciten, cualquier persona que opere una aeronave no tripulada bajo esta Directiva debe permitir la inspección de la aeronave y sus manuales y/o documentos para determinar el cumplimiento y la aplicabilidad de esta Directiva Operacional.

2) Cuando sea solicitado por la DGAC, el operador o propietario de una debe proporcionar evidencia satisfactoria de que la aeronave está sujeta a lo establecido en esta Directiva Operacional.

10. NOTIFICACIÓN SOBRE SEGURIDAD OPERACIONAL

- 1) La investigación de un accidente/incidente graves con aeronaves no tripuladas proporciona conocimientos para evitar que vuelvan a ocurrir hechos similares. Por lo tanto, es necesario que todos los accidentes e incidentes graves sean informados a la DGAC. Con todos los datos reunidos en un solo informe, se pueden establecer estadísticas, verificar tendencias y analizar los hechos, de forma que se aprenda de los errores cometidos.
- 2) La comunicación del accidente/incidente debe entregarse a la DGAC en un lapso de setenta y dos (72) horas, como máximo, después del evento.
- 3) 3) La notificación y reporte del accidente/incidente graves se debe efectuar según lo establecido en el RAC 13 según aplique.
- 4) La DGAC debe ser la encargada de efectuar cualquier investigación de accidentes e incidentes con las aeronaves no tripuladas.
- 5) El poseedor de un certificado de Operador de Aeronaves no tripuladas debe establecer un sistema de notificación de eventos o sucesos que puedan poner en peligro la seguridad operacional.

11. PROTECCIÓN DE DATOS Y PRIVACIDAD

Los propietarios u operadores de Aeronave Piloteada a Distancia (RPA), deben de cumplir con las disposiciones establecidas en el marco jurídico nacional en lo relativo a la protección de datos y el derecho a la privacidad. Concretamente con lo establecido en los Artículos 23 y 24 de la Constitución Política así como Artículo 8, inc. G) de la Declaración Universal de los Derechos Humanos y el Código Penal Ley N° 4573 Publicada en el Alcance 120 a La Gaceta N° 257 de 15 de noviembre de 1970 TITULO VI DELITOS CONTRA EL AMBITO DE INTIMIDAD SECCION I Violación de Secretos, además se ha establecido jurisprudencia en este ámbito como por ejemplo Sala Constitucional, Votos V. 678-91, V. 4819-96 en donde expresamente indica “ La libertad de la vida privada es el reconocimiento de una zona de actividad que es propia de cada uno, y el derecho a la intimidad limita la intervención de otras personas o de los poderes públicos en la vida privada de la persona; esta limitación puede manifestarse tanto en la observación y captación de la imagen y documentos en general, como en las escuchas o grabaciones de las conversaciones privadas y en la difusión o divulgación posterior de lo captado u obtenido sin el consentimiento de la persona afectada”.

El artículo 13.2 de la Convención Interamericana de Derechos Humanos establece como legítimos para determinar una limitación al derecho de acceso a la información la protección de los derechos o reputación de los demás, seguridad nacional, orden público; y salud o moral públicas.

Considerando que la legislación nacional relativa al tratamiento de datos personales tiene por objeto garantizar el respeto de los derechos y libertades fundamentales, particularmente del derecho al respeto de la vida privada, en relación los supuestos que constituyen una intromisión ilegítima en el derecho a la propia imagen, entre los que destacan la captación, reproducción o publicación por fotografía, filme o cualquier otro procedimiento, de la imagen de una persona en lugares o momentos de su vida privada o fuera. Destaca lo dispuesto al efecto por la Sala Constitucional, que al respecto se ha referido de la siguiente forma:

Sólo por normas legítimas de nivel constitucional o con rango de ley acordes con los principios que orientan una sociedad democrática, se regularán las excepciones al acceso a la información en forma limitada y siempre que sean necesarias para la protección de la seguridad nacional y/o el derecho legítimo del individuo a la intimidad. No podrá mantenerse informaciones secretas amparadas en normas no publicadas ... Es inaceptable que bajo un concepto amplio e impreciso de seguridad nacional se mantenga el secreto de la información. Las restricciones por motivos de seguridad nacional sólo serán válidas cuando estén orientadas a proteger la integridad territorial del país y en situaciones excepcionales de extrema violencia que representen un peligro real e inminente de colapso del orden democrático. Una restricción sobre la base de la seguridad nacional no es legítima si su propósito es proteger los intereses del gobierno y no de la sociedad en su conjunto. Las leyes de privacidad no deben inhibir ni restringir la investigación y difusión de información de interés público ...

Por lo tanto para las empresas que poseen un certificado de explotación y un Certificado Operativo CO, ante denuncia interpuesta por captación y difusión de imágenes, la DGAC d e b e ser la encargada de efectuar cualquier investigación técnica de captación y/o difusión de imágenes sin consentimiento.

Para tales efectos, la DGAC, por medio de la Unidad de Operaciones Aeronáuticas, se debe realizar una investigación preliminar al efecto en donde se debe recabar la prueba pertinente y se debe conformar un expediente administrativo al efecto.

En este mismo sentido, el inspector procederá a rendir un informe al CET AC recomendando la apertura de un procedimiento administrativo de cancelación de certificado de explotación de aeronave pilotada a distancia (RPA) de conformidad con el artículo 13 y siguientes de la Ley General de Aviación Civil.

Ante la eventualidad de una denuncia por captación y difusión de algún video o fotografía inapropiada, la DGAC no puede responsabilizarse por el uso o difusión que se le dé en el ámbito privado y en ausencia del interés público de la difusión. No obstante, podrá el denunciante solicitar la cancelación del certificado de explotación sin menoscabar las acciones legales que pueda emprender en sede judicial.

12.SEGURIDAD

Si una Aeronave Pilotada a Distancia (RPA) está siendo objeto de interferencia ilícita el responsable a cargo de la operación debe notificar por los medios más expeditos a la dependencia ATS pertinente el hecho, esto incluye toda circunstancia significativa relacionada con el mismo, y cualquier desviación del plan de vuelo autorizado que las circunstancias hagan necesaria, a fin de permitir a la dependencia ATS dar prioridad a la aeronave y reducir al mínimo los conflictos de tránsito que puedan surgir con otras aeronaves.

13. APROBACION Y VIGENCIA

TRANSITORIO I: Se le otorga a las empresas o interesados un plazo de 6 meses a partir de la entrada en vigencia de esta Directiva Operacional, para realizar el trámite de certificación correspondiente.

La presente Directiva Operacional DO-001-OPS-RPAS entrara en vigencia 6 meses después de su aprobación.

Dado en la ciudad de San José, Costa Rica, a los 13 días del mes de febrero de 2017.

Enio Cubillo Araya, Director General de Aviación Civil.—1 vez.—O. C. N° 788.—
Solicitud N° 20104.—(IN2017139575).

Apéndice A.1 SOLICITUD FORMAL Y DECLARACIÓN JURADA para operador Sistemas de Aeronaves pilotadas a Distancia RPAS de hasta 25 Kg. de masa máxima al despegue (MTOM)

Tipo de solicitud (marque la opción elegida)
<input type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Masa máxima al despegue menor de 25 Kg., vuelos más allá del alcance visual del piloto (BVLOS) <input type="checkbox"/> Masa máxima al despegue hasta 25 Kg. para vuelos dentro del alcance visual del piloto (VLOS) <input type="checkbox"/> Modificación (para cualquier cambio en las condiciones inicialmente declaradas)
I. Datos del declarante (operador)
Nombre o razón social (primer apellido, segundo apellido, nombre):
Cedula/Cedula jurídica:
Domicilio / sede social (Lugar de establecimiento o residencia del operador y lugar desde el que se dirigen las operaciones: tipo de vía, nombre de la vía, código postal, cantón, provincia):
Teléfono de contacto: Correo electrónico:
Otros datos:
Además, si se trata de trabajos por cuenta ajena (remunerados o no):
Datos registrales (en caso de sociedades o fundaciones u otras entidades obligadas a registro):

Datos del representante (en su caso):

Nombre (*primer apellido, segundo apellido, nombre*):

Cedula/Cedula jurídica:

Domicilio (*Dirección exacta, distrito, Cantón, provincia*):

Teléfono de contacto:

Correo electrónico:

Para entidades privadas: Certificado de personería jurídica

Otros datos:

Domicilio a efectos de notificaciones (*rellenar solamente si no coincide con el del declarante*):

Domicilio (*Dirección exacta, distrito, Cantón, provincia*):

Teléfono de contacto:

Correo electrónico:

Otros datos:

Medio preferente para las notificaciones:

2. Operación con Sistemas de Aeronaves Pilotadas a Distancia RPAS

En caso de operar en área(s) específica(s), emplazamiento o área(s) geográfica(s) de la operación:

Tipo de operación

Actividades aéreas de trabajos técnicos (trabajos aéreos) (*marcar todas las que procedan*):

- Tratamientos aéreos, fitosanitarios y otros que supongan esparcir sustancias en el suelo o la atmósfera, incluyendo actividades de lanzamiento de productos para extinción de incendios.
- Fotografía, filmaciones y levantamientos aéreos (levantamientos topográficos, fotogrametría).
- Investigación y reconocimiento instrumental: calibración de equipos, exploración meteorológica, marítima, geológica, petrolífera o arqueológica, enlace y transmisiones, emisoras, receptor, repetidor de radio o televisión.
- Observación y vigilancia aérea incluyendo filmación y actividades de vigilancia de incendios forestales.
- Publicidad aérea.
- Operaciones de emergencia, búsqueda y salvamento
- Otros trabajos aéreos (describir):

3. Aeronaves que está habilitado para pilotar: (*caso de ser necesario añadir hojas suplementarias con los mismos datos*):

Clase de aeronave (avión/ helicóptero/ multirrotor/ otros)	Fabricante	Tipo / modelo	Nº de serie u otra identificación

4. Datos de los pilotos (caso de haber más de uno añadir hojas suplementarias con los mismos datos):

Cedula : **Nacionalidad:**

Nombre (primer apellido segundo apellido, nombre):

Domicilio (Dirección exacta, distrito, Cantón, provincia):

Teléfono: **Correo electrónico:**

Fecha de nacimiento:

Requisito que cumple:

4.a Certificado de
Idoneidad para RPAS

Tipo y nº de Certificado: Certificado emitido por:

Aeronaves que está habilitado para pilotar:

5. Declaración jurada: declaro bajo mi responsabilidad que conozco y cumplo / mi representado conoce y cumple los requisitos exigidos en la Ley General de Aviación Civil 5150 y sus reglamentos y esta Directiva Operacional (DO-001-OPS-RPAS):

Que me comprometo a mantener este cumplimiento durante el periodo de tiempo inherente al ejercicio de estas actividades.

Que cualquier cambio en la operación que afecte a la información facilitada en la presente declaración será notificado a la DGAC.

Que confirmo que la información facilitada en esta declaración es veraz y correcta.

Lugar y Fecha

Nombre y apellidos

Firma

--	--	--

Apéndice A.2 SOLICITUD FORMAL Y DECLARACIÓN JURADA para autorización de vuelos especiales con (RPAS) de hasta 25 Kg de masa máxima al despegue (MTOM)

Tipo de solicitud (marque la opción elegida)
<input type="checkbox"/> Inicial <input type="checkbox"/> Modificación (<i>para cualquier cambio en las condiciones inicialmente declaradas</i>)
I. Datos del declarante (operador)
Nombre o razón social (<i>primer apellido, segundo apellido, nombre</i>): Domicilio / sede social (<i>Lugar de establecimiento o residencia del operador/propietario y lugar desde el que se dirigen las operaciones; (Provincia, , Cantón, Distrito)</i>): Teléfono de contacto: Correo electrónico: Otros datos: Datos registrales (en caso de sociedades o fundaciones u otras entidades obligadas a registro):
Datos del representante (en su caso): Nombre (<i>primer apellido, segundo apellido, nombre</i>): Domicilio (<i>Dirección exacta, Provincia, , Cantón, Distrito</i>): Teléfono de contacto: Correo electrónico: Otros datos:

Domicilio a efectos de notificaciones (rellenar solamente si no coincide con el del declarante):

Domicilio (Dirección exacta, Provincia, , Cantón, Distrito):

Teléfono de contacto:

Correo electrónico:

Otros datos:

Medio preferente para las notificaciones:

2. Operación con sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS)

En caso de operar en área(s) específica(s), emplazamiento o área(s) geográfica(s) de la operación:

Tipo de vuelos:

Vuelos especiales o científicos a realizar (marcar todas las que procedan):

- Actividades de investigación y desarrollo.
- Actividades de propias de una empresa o un evento.
- Vuelos de Certificación.
- Vuelos de búsqueda y salvamento en áreas.
- Vuelo de evaluación de desastres naturales efectuados con (RPAS).
- Vuelos de prueba de producción y de mantenimiento.
- Vuelos de demostración.
- Vuelos para programas de investigación
- Vuelos de desarrollo para poner a punto las técnicas y procedimientos para una determinada actividad.
- Vuelos realizados por fabricantes para el desarrollo de nuevos productos.
- Otros trabajos especiales (describir):

3. Aeronaves utilizadas (caso de ser necesario añadir hojas suplementarias con los mismos datos):

Clase de aeronave (avión/ helicóptero/ multirrotor/ otros)	Fabricante	Tipo / modelo	N° de serie u otra identificación

4. Datos de los pilotos (caso de haber más de uno añadir hojas suplementarias con los mismos datos):

Pasaporte:

Nacionalidad:

Nombre (<i>primer apellido segundo apellido, nombre</i>):			
Domicilio (<i>tipo de vía, nombre de la vía, código postal, provincia, Cantón, distrito</i>):			
Teléfono:		Correo electrónico:	
Fecha de nacimiento:			
Requisito que cumple:			
<input type="checkbox"/> 4.a Certificado de idoneidad para RPAS			
Tipo y n° de Certificado:	Certificado emitido por:		
Aeronaves que está habilitado para pilotar:			
5. Declaración jurada: declaro bajo mi responsabilidad que conozco y cumpla / mi representado conoce y cumple los requisitos exigidos en la Ley General de Aviación Civil 5150 y sus reglamentos y esta Directiva Operacional (DO-001-OPS-RPAS):			
<input type="checkbox"/> Que me comprometo a mantener este cumplimiento durante el periodo de tiempo inherente al ejercicio de estas actividades.			
<input type="checkbox"/> Que cualquier cambio en la operación que afecte a la información facilitada en la presente declaración será notificado a la DGAC con una antelación de al menos 5 días sobre la fecha prevista de aplicación.			
<input type="checkbox"/> Que confirmo que la información facilitada en esta declaración es veraz y correcta.			
Lugar y Fecha	Nombre y apellidos	Firma	

Apéndice B.1

DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL DE COSTA RICA



Certificado de Operador RPAS
CO-RPAS
 Por Cuanto
XXXXXXXXXXXXXXXXXX

UBICADO EN: XX

Latitud/ Longitud: XX

De conformidad con la Ley General de Aviación Civil de Costa Rica número 5150 y sus reformas, el RAC 119, la Directiva Operacional DO-001-OPS-RPAS-2016 Operaciones con Sistemas de Aeronaves Piloteadas a Distancia (RPAS) y disposiciones correspondientes, se le confiere el presente Certificado de Operador de (RPAS) CO RPAS, otorgado por la Dirección General de aviación Civil en virtud de haber completado el proceso de certificación Técnica. El presente certificado de Operador de RPAS se mantendrá vigente siempre que el operador de RPAS cumpla con lo establecido en el Manual de Operaciones del RPAS (MORPAS), la reglamentación específica y las Condiciones y Limitaciones de Operación del RPAS.

Este certificado debe permanecer vigente conforme lo estipulado en el RAC 119 y de la Directiva Operacional DO-001-OPS-RPAS

Certificado N°: CO RPAS-XX-XX

Fecha de emisión: XX/XXXXX/XXXX

Fecha de vencimiento: XX/XXXXXX/XXXX
de Aviación Civil

Director General

Apéndice B.2

 HABILITACIONES Y ESPECIFICACIONES DE OPERACIÓN PARA LA AUTORIZACION RPAS					
1. DETALLES DEL OPERADOR /PROPIETARIO.					
Nombre de la Empresa u Organismo					
Autorización Numero:					
Nombre del Responsable					
teléfono	<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 50%;">Celular</td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> <tr> <td>Oficina</td> <td></td> </tr> </table>	Celular		Oficina	
Celular					
Oficina					
	Correo Electrónico				
2. AERONAVES RPAS AUTORIZADAS					
CLASE DE AERONAVE (AVIÓN/ HELICÓPTERO/ MULTIRROTOR/ OTROS)	FABRICANTE	TIPO / MODELO	N° DE SERIE U OTRA IDENTIFICACIÓN		
4. PILOTOS HABILITADOS					
5. TIPO(S) OPERACIÓN(S) ESPECIFICAR QUE TIPOS DE OPERACIÓN ESTA HABILITADO					
6. DESVIACIONES RESPECTO DE LA DIRECTIVA OPERACIONAL O NORMAS –EXCEPCIONES*					
DESVIACION CON RESPECTO A LA DIRECTIVA OPERACIONAL		CONDICIONES APLICABLES PARA LA APROBACION			
7. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES*					
8. OBSERVACIONES:*					
*NOTA: Se pueden adicionar hojas como sea requerido debidamente foliadas.					
Fecha de emisión		Firma Jefe de Operaciones DGAC			

**DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL
COSTA RICA**

**AUTORIZACIÓN DE VUELOS NO COMERCIALES
PARA RPAS**

Fecha: _____

Señor(es) _____

De conformidad con la Directiva Operacional DO-001-RPAS-2016, la Dirección General de Aviación Civil, ha analizado la documentación de requerimiento de Operaciones No comerciales con Sistemas de Aeronaves Piloteadas a Distancia (RPAS). Solicitud presentada conforme lo establecido en el numeral 6.1.1 de la Directiva Operacional y la ha encontrado satisfactoria.

Por lo tanto se emite la presente autorización de Operación.

La presente Autorización de Operación No comercial con RPAS se mantiene vigente siempre que el operador/ propietario _____ cumpla con lo establecido en la reglamentación específica, los términos y los plazos señalados en las Condiciones y Limitaciones de Operación, adjuntas a esta autorización

Fecha de emisión	
Firma Jefe de Operaciones DGAC	



CONDICION Y LIMITACIONES DE OPERACIÓN PARA LA AUTORIZACION RPAS NO COMERCIALES

1. DETALLES DEL OPERADOR/PROPIETARIO.

Nombre de la Empresa u Organismo			
Autorización Numero:			
Nombre del Responsable			
teléfono	Celular		Correo Electrónico
	Oficina		

2. AERONAVES RPAS AUTORIZADAS

CLASE DE AERONAVE (AVIÓN/ HELICÓPTERO/ MULTIRROTOR/ OTROS)	FABRICANTE	TIPO / MODELO	N° DE SERIE U OTRA IDENTIFICACIÓN

3. FECHA	HORAS DE LAS:	A LAS :	LUGAR/AREAS

4. PILOTOS HABILITADOS

5. TIPO(S) OPERACIÓN(S)

--	--

6. DESVIACIONES RESPECTO DE LA DIRECTIVA OPERACIONAL O NORMAS -EXCEPCIONES*

DESVIACION CON RESPECTO A LA DIRECTIVA OPERACIONAL	CONDICIONES APLICABLES PARA LA APROBACION

7. PROCEDIMIENTOS ESPECIALES*

--

8. OBSERVACIONES:*

--

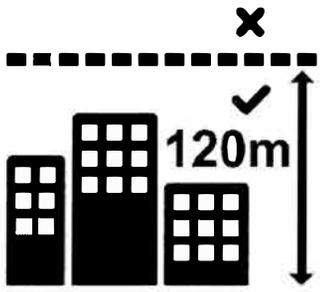
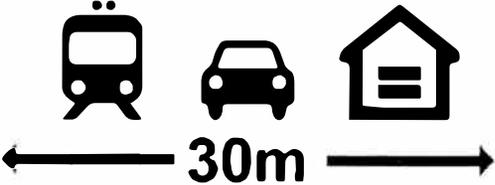
*NOTA: Se pueden adicionar hojas como sea requerido debidamente foliadas.

Fecha de emisión	Firma Jefe de Operaciones D.G.A.C.
------------------	------------------------------------

EL PRESENTE DOCUMENTO DEBE ESTAR SIEMPRE PRESENTE EN EL LUGAR DE LA'S OPERACIONES APROBADAS

LIMITACIONES DE OPERACION

	<p>Que la operación se realice a una distancia mínima de 8 km. respecto de cualquier aeropuerto o aeródromo, la realización de vuelos a menos de 8km debe estar condicionada a la aprobación de los procedimientos por la Dirección General de Aviación Civil e incluirá la emisión del respectivo Notam.</p>
	<p>Pueden realizarse actividades aéreas con aeronaves civiles pilotadas a distancia solo de día y en condiciones meteorológicas visuales, la realización de vuelos nocturnos está sujeta a la aprobación de la DGAC.</p>
	<p>Sólo pueden operar en zonas fuera de aglomeraciones de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre, en espacio aéreo no controlado</p>

	<p>A una altura máxima sobre el terreno no mayor de 400 pies (120 m.)</p>
	<p>No obstante bajo aprobación específica por parte de la DGAC y así establecido en las Especificaciones o Condiciones de Operación, pueden operar a distancias no menores de 30 metros de edificios en ciudades, pueblos o lugares habitados o de reuniones de personas al aire libre</p>

Que puedo hacer con mi aeronave de Aeromodelismo (vuelos recreacionales)?

Para volar recreacionalmente su aeronave no tripulada de aeromodelismo **no requiere** aprobación de la D.G.A.C., pero debe seguir las siguientes guías de seguridad y cumplir con lo estipulada en el AIC N°05 Serie C del 08 de mayo de 2015:

• Puede

- 1- Puede volar su aeronave no tripulada de aeromodelismo en un club o asociación de Aeromodelismo.
- 2- Puede tomar lecciones o cursos de seguridad operacional de vuelo.
- 3- Puede usar su aeronave no tripulada de aeromodelismo para disfrute personal.



• No puede

- 1- No puede volar su aeronave no tripulada de aeromodelismo fuera de aeronaves tripuladas.
- 2- No puede volar su aeronave no tripulada de aeromodelismo fuera del alcance visual del operador de radio control.
- 3- No puede volar su aeronave no tripulada de aeromodelismo si pesa más de 25 kg.
- 4- No puede volar su aeronave no tripulada de aeromodelismo en actividades recreativas o recreativas.
- 5- No puede usar su aeronave no tripulada de aeromodelismo por encima de los 400 y 80 m alrededor de un lugar público.
- 6- No puede volar su aeronave no tripulada de aeromodelismo afectando la privacidad de las personas.

Apéndice D

Características Técnicas del sistema RPAS para las operaciones previstas en las secciones 6.1.1 y 6.1.2 con RPA de menos de 25 Kg de MTOM

Muchos Fabricantes de RPAS incluyen dentro del kit de venta las características técnicas asociadas a la aeronave, no obstante en este apéndice incluimos una guía en donde se describe la información a incluir en el documento de características Técnicas de la aeronave solicitadas en 6.1.1 y 6.1.2 y que debe de presentar el solicitante, para la obtención de la Certificación o autorización de las actividades solicitadas.

La información contenida en esta guía no es exhaustiva ni totalmente representativa para todos los RPAS, por lo que habrá aspectos que no sean aplicables a todos los RPAS y elementos del RPAS no incluidos que sean necesarios para una descripción precisa del mismo.

Una descripción precisa de la aeronave ayudará al propio interesado en la preparación del análisis de seguridad que tiene que presentar como parte de la declaración responsable.

Descripción del sistema

1. Fabricante, modelo y números de serie de la aeronave, motor, hélices, soporte de la carga de pago y carga de pago, piloto automático, emisora de control,....
2. Planos/diagramas con dimensiones del vehículo aéreo Fotografías de 3 vistas.
3. Listado de componentes y equipos.
4. Masa del vehículo aéreo en vacío y masa máxima al despegue MTOM (incluyendo carga de pago y combustible).
5. Descripción del piloto automático y sistema de navegación.
6. Descripción del sistema de alimentación eléctrica o de combustible.
7. Capacidad de las baterías.
8. Descripción del sistema de propulsión. Potencia kw.
9. Descripción del enlace radio del sistema de mando y control y del sistema de carga de pago. Frecuencias utilizadas. Alcance máximo del sistema de mando y control. Potencia de salida del emisor.
10. Descripción de la carga de pago.
11. Descripción del soporte de la carga de pago.
12. Descripción del sistema de terminación de vuelo.
13. Descripción de la estación de control.
14. Descripción de las luces instaladas y esquema de pintura.

Actuaciones y limitaciones del vehículo aéreo

1. Alcance y autonomía.
2. Altitud máxima de vuelo.
3. Velocidad normal y máxima de operación.
4. Velocidad normal y máxima de ascenso.
5. Velocidad normal y máxima de descenso.
6. Limitaciones relacionadas con la velocidad y dirección del viento, precipitaciones, formación de hielo, temperaturas máximas de operación,....

7. **Comunicaciones**
8. Comunicaciones radio con ATC. Medios alternativos.
9. Comunicaciones entre el piloto del RPAS y otro personal involucrado en la operación.

Apéndice E

CONTENIDO DEL MANUAL DE OPERACIONES

El operador aéreo debe desarrollar su Manual de Operaciones en base a la siguiente estructura:

SUB- PARTE A

A1-ADMINISTRACIÓN Y CONTROL DEL MANUAL DE OPERACIONES

- Introducción (incluyendo el o los tipos de operación cubiertas en el Manual)
- Tabla de contenido
- Listado de Paginas Efectivas LPE
- Sistema de modificación y revisión. Responsable.
- Definiciones y Abreviaciones

A2-ORGANIZACIÓN Y RESPONSABILIDADES

- Normativa aplicable y habilitación para ejercer la actividad.
- Estructura organizativa
- Responsables
- Responsabilidades y funciones del personal de gestión (incluyendo operaciones y mantenimiento)
- Funciones y responsabilidades del piloto remoto.

A3- SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD

- Se debe de incluir el sistema de identificación de peligros desarrollado conforme lo establecido en el apéndice F de esta directiva.
- Modelo de notificación de eventos y sucesos

A4-CONTROL Y SUPERVISIÓN DE LAS OPERACIONES

- Tipos de operaciones.
- Supervisión de la operación por el operador
- Sistema de divulgación de instrucciones e información adicional sobre operaciones
- Programa de prevención de accidentes y seguridad de vuelo
- Control operativo
- Facultades de la Autoridad
- Composición de tripulaciones
- Operación en más de 1 tipo de aeronave

A5- CUALIFICACIONES REQUERIDAS

Una descripción de la licencia requerida, habilitaciones, calificaciones/competencia, experiencia, entrenamiento, verificaciones y experiencia reciente requeridas para que el personal de operaciones lleve a cabo sus funciones. Se debe tener en cuenta el tipo de RPAS, clase de operación y composición de la tripulación.

A6- PRECAUCIONES RELATIVAS A LA SALUD E HIGIENE DE LA TRIPULACIÓN LIMITACIONES DE TIEMPO DE VUELO

- Limitaciones de tiempo de vuelo, máximos de actividad aérea y periodos mínimos de descanso, en su caso.
- Excesos de limitaciones de tiempo de vuelo y/o reducción de periodos de descanso.

A7- MERCANCIAS PELIGROSAS

- El operador debe detallar y establecer procedimientos para el manejo de mercancías peligrosas y cumplir con el RAC 18

A8- MANUALES APLICABLES

- El operador debe detallar en esta sección los Manuales del fabricante aplicables a los modelos de las aeronaves e incluirlos en los Anexos como parte de este Manual de Operaciones

A9- MANTENIMIENTO, REGISTROS.

- El operador debe establecer:
 - Procedimientos de mantenimiento
 - Registros.
 - Bitácora de mantenimiento
 - Programas de mantenimiento para cada uno de los modelos de las aeronaves.

El desarrollo de las políticas y procedimientos pueden estar incluidas en esta sección o en un anexo a este Manual.

- Se debe desarrollar las políticas y procedimiento para los sistemas software En el desempeño fiable del sistema, en la integridad de los datos almacenados y en un intercambio de información correcta, a la máxima velocidad posible dentro de la configuración óptima del sistema.
- Una tabla de identificación de las aeronaves como por ejemplo la mostrada a continuación:

CLASE DE AERONAVE (AVIÓN/HELICÓPTERO/ MULTIRROTOR/OTROS)	FABRICANTE	TIPO / MODELO	Nº DE SERIE U OTRA IDENTIFICACIÓN

SUB- PARTE B

B1 - PROCEDIMIENTOS OPERACIONALES

- Instrucciones preparación de vuelo (incluyendo la verificación de que el vuelo se ajusta a las actividades para las que el operador está habilitado / autorizado), altitudes máximas y mínimas, mínimos meteorológicos de operación (visibilidad, viento, precipitación, distancia a nubes, tormentas solares) para realizar la operación, criterios para la elaboración de un plan de vuelo operacional, gestión de combustible y/o energía, procedimientos de navegación (vuelo manual, automático o mixto).
- Criterios para determinar el uso de zonas para el despegue / lanzamiento y aterrizaje / recuperación.
- Métodos para determinar mínimos de operación de los lugares y zonas de operación y zonas para el despegue / lanzamiento y aterrizaje / recuperación.
- Interpretación información meteorológica.
- Criterios para la elaboración del Plan de vuelo operacional (desarrollo previsto del vuelo incluyendo altura, velocidad, trayectorias previstas, criterio e identificación de lugares de aterrizaje de emergencia).
- Máxima distancia del piloto para cada RPA.
- Procedimientos para la emisión de NOTAM.
- Procedimientos para el registro y conservación de los datos de vuelo.

B2- DESCRIPCIÓN OPERACIONES ESPECÍFICAS PARA TRABAJOS AÉREOS ASPECTOS OPERATIVOS RELACIONADOS CON EL TIPO DE AERONAVE

- Información general de la aeronave y de la estación de control en tierra.
- Limitaciones
- Procedimientos normales
- Procedimientos anormales y de emergencia
- Prestaciones

- Planificación del vuelo
- Masa y centrado (envolventes de masa y centrado para cada configuración en que pueda volar la aeronave, verificación para cada vuelo de que la masa y centrado están dentro de la envolvente).
- Listas de verificación

B3- DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA DE CONTROL Y ENLACE

- Descripción de tipo de control de enlace así como la estación de control (RPS).
- Procedimientos para prevenir o mitigar de pérdida de control funcional.
- la atenuación atmosférica incluyendo la precipitación

SUB- PARTE C

AREAS, RUTAS

Toda la información que se considere necesaria para la buena marcha de las operaciones, con relación a las áreas, rutas de operación así como las limitaciones de operación cerca de los Aeródromos, debe incluir por lo menos información aeronáutica, altitudes de vuelo, procedimientos de comunicación y navegación, así como zonas o áreas restringidas establecidas en el AIP

SUB- PARTE D

ENTRENAMIENTO

El operador debe tener desarrollado e incluido en esta sección del Manual, el programa teórico-práctico específico de formación los Sistemas de aeronaves pilotadas a distancia RPAS de su flota, así como la formación e instrucción periódica de sus tripulaciones, asimismo debe llevar y conservar un registro de dichos cursos, así como de los cursos de refresco y del mantenimiento de las habilitaciones.

- Composición de las tripulaciones
- Tripulación de vuelo
- Personal de entrenamiento, verificación y supervisión de la tripulación de vuelo.
- Otro personal de operaciones.

(En el Apéndice I se incluye información de cómo desarrollar un programa básico de capacitación)

ANEXOS:

- Lista de pilotos autorizados.
- Características técnicas de las aeronaves (conforme Apéndice D).
Manuales del fabricante de los modelos de RPAS utilizados por el Operador.
- Pólizas de cobertura (seguros)

Apéndice F

SEGURIDAD OPERACIONAL EN LA OPERACIÓN SISTEMAS DE AERONAVES PILOTEADAS A DISTANCIA RPAS

Introducción

Dentro del contexto de la aviación, la seguridad operacional es “*el estado donde la posibilidad de dañar a las personas o las propiedades se reduce y mantiene al mismo nivel o debajo de un nivel aceptable mediante el proceso continuo de identificación de peligros y gestión de riesgos de la seguridad operacional*”.

Los peligros son parte inevitable de las actividades de aviación. No obstante, su manifestación y posibles consecuencias pueden abordarse mediante diversas estrategias de mitigación para contener el potencial de un peligro que puede generar operaciones inseguras de la aeronave o del equipo.

La identificación de peligros es un requisito previo para el proceso de gestión de riesgos de seguridad operacional. Cualquier diferenciación incorrecta entre peligros y riesgos de seguridad operacional puede causar confusión. Una comprensión clara de los peligros y sus consecuencias relacionadas es fundamental para la implementación de una sólida gestión de riesgos de seguridad operacional

Definiciones

Consecuencia. Resultado potencial de un peligro.

Defensas. Medidas de mitigación específicas, controles preventivos o medidas de recuperación aplicadas para evitar que suceda un peligro o que aumente a una consecuencia indeseada.

Errores. Acción u omisión, por parte de un miembro del personal de operaciones, que da lugar a desviaciones de las intenciones o expectativas de organización o de un miembro del personal de operaciones.

Mitigación de riesgos. Proceso de incorporación de defensas o controles preventivos para reducir la gravedad o probabilidad de la consecuencia proyectada de un peligro.

Peligro. Como una condición u objeto con el potencial de causar lesiones al personal, dañar el equipo o las estructuras, pérdida material o reducir la capacidad de realizar funciones prescritas

Riesgo de seguridad operacional. La probabilidad y gravedad proyectada de la consecuencia o el resultado de una situación o peligro existente.

Severidad o Gravedad. Los posibles efectos de un evento o condición insegura, tomando como referencia la peor condición previsible.

Proceso de Identificación de Peligros y Gestión de Riesgos en Operaciones con RPA's

En la operación de Sistemas de aeronaves pilotadas a distancia RPAS, los operadores, deben realizar la identificación de peligros y gestión de riesgos para valorar el nivel de tolerabilidad de la actividad que se pretende desarrollar, es decir en qué campo de riesgo (no tolerable, tolerable o aceptable) se encuentra, y cuáles serían las medidas de mitigación que se deben adoptar para que el índice del riesgo sea aceptable o tolerable.

Por lo anteriormente expuesto se debe analizar, valor y por último proporcionar una puntuación a la actividad a desarrollar en base a los peligros identificación y sus riesgos asociados con las medidas de mitigación de manera que permita desarrollar la actividad o la operación, dentro de la región ACEPTABLE o TOLERABLE.

El registro de identificación de peligros y gestión de los riesgos de seguridad operacional que figura en la Tabla a continuación se utiliza para dejar constancia de los riesgos de seguridad operacional identificados y las medidas adoptadas por las personas designadas. El registro debería conservarse permanentemente en una "biblioteca de seguridad operacional" para proporcionar evidencia de la gestión de los riesgos de seguridad operacional así como una referencia para futuras evaluaciones de los riesgos de seguridad operacional.

Habiendo identificado y elevado los riesgos de seguridad operacional, deberían identificarse las defensas existentes contra los mismos. Estas defensas deben evaluarse posteriormente en cuanto a su adecuación. Si se encuentra que son menos que adecuadas, entonces deberán prescribirse medidas adicionales. Todas las medidas debe dirigirlas un individuo especificado, y debe establecerse un plazo para completarlas. El registro de identificación de peligros y gestión de los riesgos de seguridad operacional no se autorizará hasta que estas medidas se hayan completado.

En el sistema de la evaluación se debe considera:

MEDIOS, ENTORNO Y PERSONAS

- Infraestructura de la zona de vuelo
- Obstáculos
- Prestaciones de la aeronave
- Trayectoria de despegue para eludir los obstáculos
- Procedimientos de vuelo
- Comunicaciones y zona de sobrevuelo
- Transmisión de datos "LINK" de mando y control
- Documentación

- Entrenamientos
 - Pilotos
 - Personas de seguridad operacional en tierra.

Nº	Tipo de operación o actividad	Peligro(s) genérico(s)	Componentes específicos del peligro	Consecuencias relacionadas con el peligro	Defensas actuales para controlar el riesgo de seguridad e índice del riesgo de seguridad	Acciones posteriores para reducir el riesgo de seguridad e índice del riesgo de seguridad resultante	Persona Responsable

Para la evaluación de los riesgos la DGAC considera aceptable que el operador utilice la metodología descrita en este documento, basadas en las matrices de evaluación y tolerabilidad del riesgo expuestas a continuación tablas 1, 2, 3 y 4, el o los responsables de dicha evaluación debe seguir el esquema de análisis de riesgos mostrado en el Anexo I. El operador podrá utilizar otras metodologías en la evaluación de riesgos manejadas en el sector aeronáutico con la debida aceptación de la DGAC.

La tabla 1 presenta la probabilidad de riesgo de seguridad operacional, en este caso, una tabla de cinco puntos. La tabla incluye cinco categorías para denotar la probabilidad relacionada con un evento o una condición inseguros, la descripción de cada categoría y una asignación de valor a cada categoría.

Probabilidad	Significado	Valor
Frecuente	Es probable que suceda muchas veces (ha ocurrido frecuentemente)	5
Ocasional	Es probable que suceda algunas veces (ha ocurrido con poca frecuencia)	4
Remoto	Es poco probable que ocurra, pero no imposible (rara vez ha ocurrido)	3
Improbable	Es muy poco probable que ocurra (no se sabe si ha ocurrido)	2

Sumamente Improbable Es casi inconcebible que ocurra el evento

Tabla N° 1 Probabilidad del riesgo de seguridad operacional

Luego de completar la evaluación de probabilidad, el siguiente paso es evaluar la gravedad o severidad del riesgo de seguridad operacional, considerando las posibles consecuencias relacionadas con el peligro. La evaluación de gravedad o severidad debe considerar todas las posibles consecuencias relacionadas con una condición o un objeto inseguros, considerando la peor situación predecible.

La tabla 2 presenta la gravedad de riesgo de seguridad operacional. Incluye cinco categorías para denotar el nivel de gravedad o severidad, la descripción de cada categoría y la asignación de valor a cada categoría.

Gravedad o Severidad	Significado	Valor
Catastrófico	<ul style="list-style-type: none">- Equipo destruido- Varias muertes	A
Peligroso	<ul style="list-style-type: none">- Una gran reducción de los márgenes de seguridad operacional, estrés físico o una carga de trabajo tal que ya no se pueda confiar en los explotadores para que realicen sus tareas con precisión o por completo- Lesiones graves- Daño importante al equipo	B
Grave	<ul style="list-style-type: none">- Una reducción importante de los márgenes de seguridad operacional, una reducción en la capacidad de los explotadores para tolerar condiciones de operación adversas como resultado de un aumento en la carga de trabajo o como resultado de condiciones que afecten su eficiencia- Incidente grave- Lesiones para las personas	C
Leve	<ul style="list-style-type: none">- Molestias- Limitaciones operacionales- Uso de procedimientos de emergencia- Incidente leve	D
Insignificante	<ul style="list-style-type: none">- Pocas consecuencias	E

Tabla N° 2 Gravedad del riesgo de seguridad operacional

El tercer paso en el proceso es determinar la tolerabilidad del riesgo de seguridad operacional. Primero, es necesario obtener los índices en la matriz de evaluación del riesgo de seguridad operacional.

Por ejemplo, considere una situación donde una probabilidad de riesgo de seguridad operacional se haya evaluado como ocasional (4) y una gravedad o severidad del riesgo de seguridad operacional que se haya evaluado como peligrosa (B). La combinación de probabilidad y gravedad (**4B**) es el índice de riesgo de seguridad operacional de la consecuencia.

Probabilidad del riesgo	Gravedad del riesgo				
	Catastrófico A	Peligroso B	Importante C	Leve D	Insignificante E
Frecuente 5	5A	5B	5C	5D	5E
Ocasional 4	4A	4B	4C	4D	4E
Remoto 3	3A	3B	3C	3D	3E
Improbable 2	2A	2B	2C	2D	2E
Sumamente improbable 1	1A	1B	1C	1D	1E

Tabla N° 3 Matriz de evaluación del riesgo de seguridad operacional

El índice obtenido de la matriz de evaluación del riesgo de seguridad operacional debe exportarse a una matriz de tolerabilidad del riesgo de seguridad operacional (véase la tabla 4) que describe los criterios de tolerabilidad.

Al usar el ejemplo anterior, el criterio del riesgo de seguridad operacional evaluado como **4B** cae en la categoría “inaceptable bajo las circunstancias existentes”. En este caso, el índice de riesgo de seguridad operacional de la consecuencia es inaceptable. Por tanto, la organización debe:

Según el tipo de riesgo, se debe considerar tres niveles de tolerabilidad:

- tomar medidas para reducir la exposición de la organización a un riesgo en particular, es decir, reducir el componente de probabilidad del índice de riesgo;
- tomar medidas para reducir la gravedad de las consecuencias relacionadas con el peligro, es decir, reducir el componente de gravedad del índice de riesgo; o
- cancelar la operación si la mitigación no es posible.

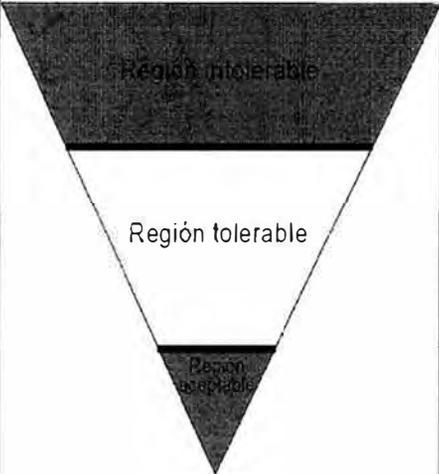
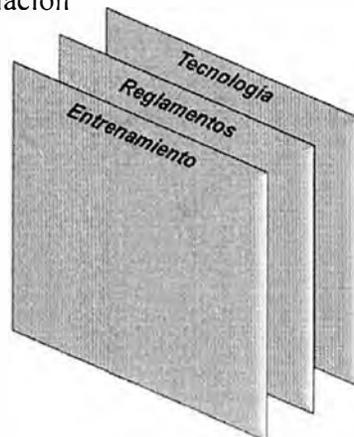
Descripción de la tolerabilidad	Índice de riesgo evaluado	Criterios sugeridos
 <p>Región intolerable</p>	5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Inaceptable según las circunstancias existentes
Región tolerable	5D, 5E, 4C, 4D, 4E, 3B, 3C, 3D, 2A, 2B, 2C, 1A	Aceptable según la mitigación de riesgos. Puede necesitar una decisión de gestión.
Región aceptable	3E, 2D, 2E, 1B, 1C, 1D, 1E	Aceptable

Tabla N°4 Matriz de tolerabilidad del riesgo de seguridad operacional

Como recordatorio, las tres defensas básicas en aviación

- Tecnología
- Reglamentos
- Entrenamiento



AMBITO DE APLICABILIDAD

Este sistema de identificación de peligros y gestión de riesgos de seguridad operacional, tiene aplicación en todas las áreas o elementos que componen la actividad de los RPA's. Referido a una organización, a un trabajo específico, a personas que van a desarrollar la operación, medios que se van a utilizar o entorno en el que se va a desarrollar la actividad.

Las organizaciones deben demostrar que el entorno en el que se mueven está posicionado dentro del campo de "riesgo aceptable o tolerable". Esto no es sencillo a la hora de analizar una operación, en el que no hay una experiencia previa.

En la identificación de peligros se debe incluir el uso de sesiones de intercambio de ideas en grupo, en las cuales los expertos en los temas explican escenarios de análisis detallados. Las sesiones de trabajo de

identificación de peligros deben estar conformados por personal operacional y técnico con experiencia de distintas áreas operacionales.

Personas:

El equipo humano de una organización es uno de los pilares fundamentales, por ésta razón se debe contemplar:

La formación recibida, la experiencia en la operación y la experiencia en el tipo de aeronave.

En lo referente a formación podemos distinguir, la formación teórica; normativa de aplicación, conocimientos de meteorología, performances, cartografía, factores humanos etc.

En cuanto a la experiencia en vuelo, es de un valor importante, que la organización cuente con pilotos, instructores, personal de apoyo, que hayan recibido el entrenamiento y formación necesaria.

Ejemplo de un escenario, haciendo el estudio nos encontramos con la siguiente situación: un piloto sin conocimientos que le permitan valorar la situación operacional en cuanto a: Meteorología, zonas de sobrevuelo, etc, a la vez un piloto que no tuviese experiencia en operaciones de este tipo ni en aviones, y que pretenda realizar la operación diariamente, en un mes de con condiciones meteorología adversas, la probabilidad de tener un evento con este escenario seria "*frecuente*" según tabla 1 con una gravedad de "*peligroso*" según la tabla 2.

Entorno:

El "entorno" en el que desarrolla la operación, tiene una incidencia importante en cuanto al "peligro" y "riesgos", que puedan afectar a una operación determinada. No es igual estar operando en zona de montaña, en la que podemos tener condiciones meteorológicas

especiales de la zona, que estar en una zona de llano sin obstáculos. No es lo mismo operar en zonas con posible concentración de tráfico, cerca de aeródromos o zonas controladas, que en un área libre de posibles amenazas. Los responsables de las organizaciones, deberán tener que analizar las zonas de sobrevuelo, áreas de aproximación y aterrizaje, obstáculos en la zona, zonas de aterrizaje de emergencia, poblaciones y control de personas, coordinación con otras aeronaves en la misma zona de trabajo, realizando una “evaluación de riesgos” y aplicando las medidas de “mitigación” necesarias para una operación segura.

Medios:

Cuando hablamos de medios, nos estamos refiriendo a todos los equipos que intervienen en la operación; aeronaves, medios de recepción de información meteorológica y NOTAM’s, acceso y divulgación interna de normativa, información técnica, etc.

Es importante que un operador muestre como va gestionar los posibles fallos de los equipos, falta de comunicación, aeronave – estación de control en tierra, fallo del tipo de control “con piloto automático” o “manual”, y sobre todo, los sistemas de emergencia de los que dispongan.

Es importante que los responsables de la operación cuenten con los medios adecuados no sólo en cuanto los específicos de la operación, aviones, helicópteros, sino también en cuanto a medios para recabar información, meteorológica, técnica etc.

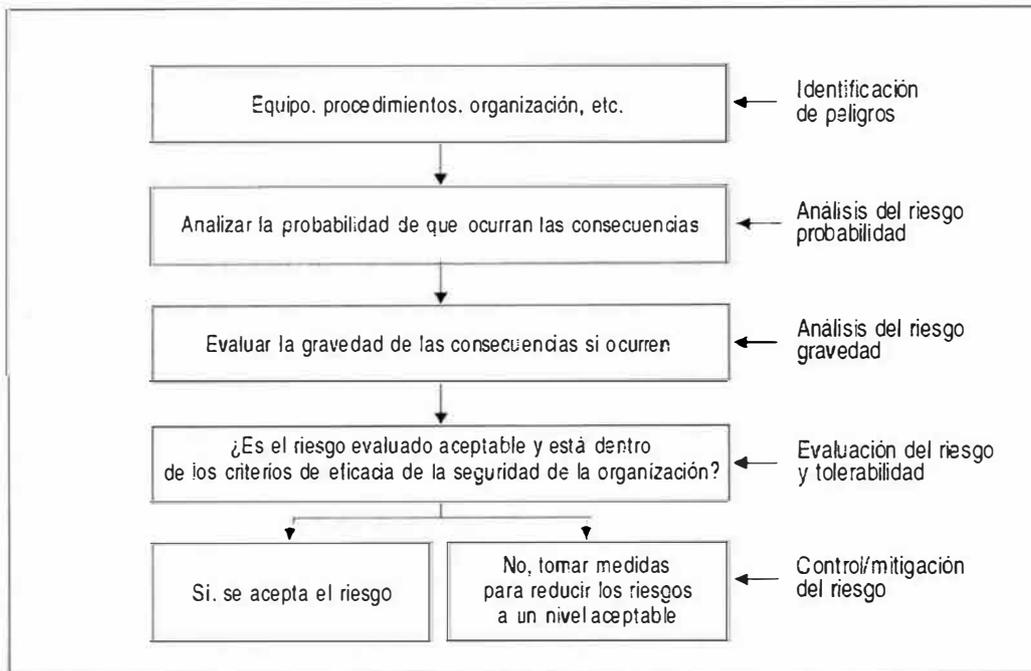
En cuanto a la propia aeronave y su estación de control, quien debe estar mejor posicionado para hacer la evaluación debe ser sin duda su fabricante. Sería pues ideal que el operador requiriese al fabricante para que le facilitara el estudio de seguridad que haya desarrollado.

Todos los datos recogidos de la envolvente de la operación deben ser introducidos en el Análisis de Riesgos, y mediante las medidas de mitigación conseguir una operación segura.

Seguridad operacional RPAS:

Adicionalmente a la utilización de la metodología anteriormente descrita, se adjuntan los Anexos 1 y 2, sobre el esquema y ejemplo del registro sobre la identificación de Peligros y Gestión de Riesgo, asimismo se recomienda la utilización del cuestionario que figura en el Anexo 3, para completar la evaluación de la seguridad operacional de la operación.

ESQUEMA DE IDENTIFICACION DE PELIGROS Y GESTION DE RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL ANEXO-1



ANEXO 2

REGISTRÓ DE IDENTIFICACION PELIGROS Y GESTION DE RIESGOS DE SEGURIDAD OPERACIONAL

Evento		Operación de fotogrametría Digital en el Aeropuerto Inj Juan Santamaría					
Fecha de inicio		23 de Abril 2015		Fecha de actualización			
Identificación de peligros y Gestión de Riesgos							
Nº	Tipo de operación e actividad	Peligro(s) genérico(s)	Componentes específicos del peligro	Consecuencias relacionadas con el peligro	Defensas actuales para controlar el riesgo de seguridad e índice del riesgo de seguridad	Acciones posteriores para reducir el riesgo de seguridad e índice del riesgo de seguridad resultante	Persona Responsable
1	Operación RPAS	Operación RPAS de fotogrametría Digital en un aeropuerto controlado	1.1 Cercanía con aeronaves 1.2 Cercanía con personas 1.3 Cercanía con infraestructura y equipo	1.1 Causa colisión 1.1.1 Colisión 1.2 Lesiones 1.2.1 Muertes 1.3 Daños estructuras 1.3.1 Pérdidas materiales	1.1 Solicitar NOTAM (Información para aviadores) 1.1.1 Solicitar NOTAM (Información para aviadores) 1.2 y 1.2.1 Circulares de Aviso 1.3 y 1.3.1 Circulares de Aviso Índice del Riesgo: 4A Región No Tolerable	Procedimiento sobre la operación de RPAS en aeropuertos controlados Procedimiento para el ATC sobre la operación de RPAS en aeropuertos controlados (ej: Controlador en constante comunicación con todas las entidades del aeropuerto, personal de seguridad en rampa en constante comunicación con el piloto y controlador) Índice del Riesgo: 4A Región No Tolerable	Gerente de la Operación

ANEXO 3

Este cuestionario no está enfocado a evaluar la aeronavegabilidad de los RPAS, sino como ayudar para la identificación de peligros y gestión de riesgos de la seguridad operacional de las operaciones RPAS. Está basado en experiencias previas, y será modificado según se amplíe la experiencia con operaciones no críticas con RPAS de menos de 25 kg. de masa máxima al despegue.

1. ¿Se han determinado las limitaciones meteorológicas que permitan una realización segura de la operación? ¿Cómo se han determinado estas limitaciones?

2. ¿Dispone el sistema de indicación de nivel de combustible/nivel de batería? ¿Se ha determinado el nivel mínimo de combustible/nivel de batería para iniciar la recuperación y aterrizaje del RPA? ¿Cómo se ha determinado?

3. Si no dispone el sistema de indicación de nivel de combustible/nivel de batería, ¿cómo se establece el tiempo máximo de vuelo que garantice la recuperación y aterrizaje antes de que falle la planta de potencia?

4. ¿Se dispone de un Plan de Vuelo Operacional en el que se establezca la gestión de la autonomía y reservas de combustible de la aeronave?

5. ¿Qué características de diseño presenta el sistema para evitar la pérdida de radioenlace de control?

5.1. ¿Emplea el sistema enlaces de control redundante y/o independiente? Si es así, ¿cómo de diferentes son?

5.2. ¿Tiene la señal de radioenlace algún tipo de modulación que reduzca el riesgo de interferencias electromagnéticas?

5.3. ¿Dispone el piloto de algún tipo de indicador de intensidad de señal de radio? ¿Cómo es mostrada esta información la piloto? ¿Cómo se determinada la intensidad de la señal y cuál es el umbral que representa una señal críticamente degradada?

5.4. ¿Dispone el RPAS de indicación de la calidad del radioenlace en función de la tasa de bits entendido como el número de bits recibidos de forma incorrecta respecto al total de bits enviados durante un intervalo especificado de tiempo?

5.4.1. Si no se dispone de esta información, ¿se cuenta con algún sistema externo de detección de frecuencias para la banda de frecuencias utilizada por el RPAS?

5.5. ¿Cuál es el alcance máximo del enlace de datos respecto a la estación de control? ¿Cómo ha sido determinado?

5.6. ¿Dispone el sistema de una estación de control de reserva en caso de mal funcionamiento o avería de la estación primaria?

5.7. ¿Dispone de aprobación para el uso de las frecuencias utilizadas en la zona de operación?

6. En caso de pérdida de radioenlace de control

6.1. ¿Cómo se determina que el RPA ha perdido el radioenlace? ¿Cómo se muestra esta información al piloto?

6.2. ¿Está definida la secuencia que seguirá el RPA frente a un evento de pérdida de enlace? ¿Está incluida en el Manual de Operaciones?

6.3. ¿Dispone el sistema de función retorno a casa? ¿Cómo se ha definido el punto de retorno? ¿Hay riesgo de impacto contra algún obstáculo?

6.4. ¿Están definidos los procedimientos a seguir en caso de que tras la pérdida del radioenlace el RPA no siga la secuencia esperada? ¿Están incluidos en el Manual de Operaciones?

7. ¿Utiliza el RPAS señal de GPS para control y/o guiado del RPA?

7.1. ¿Cómo se comporta el sistema ante una pérdida de señal GPS?

7.2. ¿Qué método se sigue para evaluar la intensidad de la señal de GPS? ¿Se ha fijado un número mínimo de satélites o un nivel mínimo de intensidad de la señal de GPS para la operación del RPAS?

7.3. ¿Dispone el RPAS de avisos ante una suplantación malintencionada de la señal GPS (“spoofing”)? ¿Se han establecido los procedimientos ante esta situación?

8. ¿Se han establecido procedimientos de inspección de la zona de vuelo para asegurarse que no hay terceras personas en ella o instalaciones que no deban ser sobrevoladas? Si tras la inspección se han encontrado personas o instalaciones a proteger, ¿se han establecido procedimientos para garantizar un margen de seguridad suficiente?

9. Si la operación requiere el transporte de mercancías peligrosas para la salud o el medio ambiente, ¿se han solicitado los permisos correspondientes a la DGAC?

10. ¿Qué procedimiento se sigue durante la operación para la detección de otras aeronaves, personas o vehículos entrando en la zona de operación?

11. ¿Cómo se determina la posición del RPA? ¿Cómo se muestra esta información al piloto?

12. ¿Se ha definido la distancia máxima entre el piloto y el RPA para vuelo en línea de vista? ¿Es capaz el piloto al mando (PIC) de percibir la actitud del RPA en todo momento? ¿Es capaz el PIC de controlar el RPA en modo manual para evitar colisiones con otras aeronaves, personas, vehículos y estructuras sobre el terreno?

13. En vuelo más allá de línea de vista, ¿cómo responde el sistema ante la pérdida de los medios primarios de navegación?

14. ¿Qué características de diseño presenta el sistema para evitar que el RPA exceda los límites del volumen de espacio aéreo previsto para la operación?

15. ¿Qué procedimientos se siguen para evitar que el RPA exceda los límites del volumen de espacio aéreo previsto para la operación? ¿Están incluidos en el Manual de Operaciones?
16. ¿Está previsto realizar el estudio de la situación meteorológica para cada operación que se vaya a realizar?
17. ¿Está previsto verificar el espacio aéreo y su clasificación para cada operación que se vaya a realizar?
18. ¿Está previsto verificar previamente la existencia de NOTAM,s que afecten a la zona de sobrevuelo previamente a cada operación que se vaya a realizar?
19. ¿Está previsto verificar previamente a cada operación que se vaya a realizar que nuestra aeronave está dentro de los límites de viento, visibilidad, precipitación y techo de nubes para el desarrollo de la actividad?
20. ¿Está previsto verificar previamente a cada operación que se vaya a realizar que la zona de despegue y aterrizaje es adecuada para la aeronave que se vaya a utilizar?
21. ¿Está previsto realizar antes de cada vuelo (o para cada configuración de la aeronave que se vaya a utilizar) la verificación de que el peso y posición del centro de gravedad están dentro de los límites establecidos por el fabricante?
22. ¿Se ha establecido un tiempo máximo de operación y mínimo de descanso para garantizar que no se incrementa el nivel de riesgo de la operación por fatiga del piloto?
23. ¿Considera que las características de diseño del RPAS son adecuadas para evitar que el RPA exceda los límites del volumen de espacio aéreo previsto para la operación?
24. ¿Considera que los procedimientos operacionales son adecuados para evitar que el RPA exceda los límites del volumen de espacio aéreo previsto para la operación con las limitaciones establecidas?
25. ¿Considera que se han establecido los procedimientos adecuados para mitigar el riesgo en caso de que el RPA exceda los límites del volumen de espacio aéreo previsto para la operación?
26. ¿Considera que las características de diseño del RPAS y los procedimientos establecidos para la operación garantizan la seguridad de terceras personas, propiedades, vehículos terrestres o embarcaciones?

Apéndice G

LOS VUELOS DE PRUEBA QUE RESULTEN NECESARIOS PARA DEMOSTRAR QUE LA OPERACIÓN PRETENDIDA PUEDE REALIZARSE CON SEGURIDAD

Vuelos que reproduzcan todos los tipos diferentes de operación que se vayan a realizar, con un número mínimo de 5 vuelos.

Además de los anteriores se deben realizar vuelos de comprobación en que al menos se deben probar las siguientes condiciones (simulándolas sin comprometer la integridad de la aeronave), utilizando los procedimientos de emergencia establecidos en el Manual de operaciones para esos casos:

- Fallo del sistema automático del control de vuelo.
- Pérdida del radioenlace de mando y control.
- Prueba del procedimiento de emergencia establecido para la posible pérdida posicional de la aeronave.

Se debe verificar también en vuelo la idoneidad del resto de los procedimientos de emergencia que se hayan establecido a partir del estudio aeronáutico de seguridad de las operaciones, así como el resto de los establecidos en el Manual de Operaciones.

Por otra parte, se debe verificar en tierra una prueba de activación del sistema de terminación inmediata del vuelo.

Apéndice H

REVISIONES Y PRUEBAS A INCLUIR EN EL PROGRAMA DE MANTENIMIENTO LOS SISTEMAS DE AERONAVES PILOTEADAS A DISTANCIA (RPAS)

El presente Apéndice establece los requerimientos mínimos con que debe contar un programa de mantenimiento de Los sistemas de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS), incluyendo la aeronave, los sistemas asociados, la estación de control y los sistemas de apoyo, no obstante la base de un programa debe estar definida conforme a las indicaciones y recomendaciones del Fabricante.

- DESPUÉS DEL MONTAJE:

- Revisión de todos los elementos (estructura, equipos y sistemas, motores, hélices/rotores, transmisiones, conectores eléctricos)
- Rellenar líquidos, fluidos y combustible, en su caso. Presión de neumáticos, en su caso. Estado del tren de aterrizaje, en su caso.
- Batería: comprobación de las baterías, incluyendo estado de carga.
- Prueba funcional en tierra.

- Comprobar su operatividad (incluyendo mandos de vuelo al menos a 30 metros de distancia de la aeronave). Ejecutar las pruebas funcionales definidas por el fabricante, en su caso.
- Calibración
- Funcionamiento de los equipos de comunicación y navegación
- Prueba funcional en vuelo
 - Comprobar su operatividad
 - Funcionamiento de los equipos de comunicación y navegación

- REVISIONES PERIÓDICAS:

- DIARIA: Antes del primer vuelo del día
 - Comprobar su operatividad
 - Funcionamiento de los equipos de comunicación y navegación
 - Calibración (si es requerido)
- SERVICIO: Revisión según lo recomendado por el fabricante, y como máximo cada 6 meses:
 - Presión de neumáticos, en su caso. Estado del tren de aterrizaje, en su caso.
 - Verificación de líquidos y fluidos.
 - Batería: comprobación de las baterías, incluyendo estado de carga y tiempo de descarga de la batería.
 - Inspección visual de defectos sobre la aeronave y equipo de tierra
 - Comprobar ajustes
- BÁSICA: Revisión según lo recomendado por el fabricante, y como máximo cada 12 meses, en lo que le sea aplicable.
- GENERAL: Revisión cada 3 años, en lo que le sea aplicable.

- OTRAS REVISIONES:

- Al cabo del plazo establecido por sus fabricantes, en su caso: motor, hélices, sistema de control (Comunicaciones/Navegación)
- Boletines emitidos por el fabricante
- Aplicación de Modificaciones del fabricante.
- Reparaciones

- DIRECTIVAS DE AERONAVEGABILIDAD, para los que dispongan de Certificado de Tipo, emitido o aceptado por la DGAC

- MODIFICACIONES Y CAMBIOS

Cambios al sistema y al software.

- Procedimientos empleados para la verificación, validación y pruebas de integración del sistema.
- Procedimientos de control para la carga del software y asegurar su correcto funcionamiento.
- Procedimientos para el control de la configuración de las versiones y modificaciones del software o cargadas en el sistema y su documentación.
- Todos los cambios al sistema y al software o firmware deben ser documentados como una parte normal de los procedimientos de mantenimiento y deben estar disponibles para la inspección.
- Todos los cambios al sistema y al software o firmware deben ser inspeccionados y aprobados para el programa de mantenimiento.

Todos los cambios al software o firmware de la aeronave y a la estación de control son categorizados como cambios mayores y deben documentarse como tales.

Apéndice I

MEDIOS ACEPTABLES PARA ACREDITAR EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS PARA LOS PILOTOS DE LA OPERACIÓN EN LOS SISTEMAS DE AERONAVES PILOTEADAS A DISTANCIA (RPAS)

1. Demostración del cumplimiento del requisito de conocimientos teóricos

1.1. Se debe llevar un Curso de formación básica (para vuelos dentro del alcance visual del piloto) o avanzada (para vuelos más allá del alcance visual del piloto) cuyo contenido y condiciones de desarrollo debe ser los siguientes:

A) Las materias que integran el Curso Básico son las siguientes:

- a) Reglamentación:
 - Aspectos aplicables de la Ley 5150, RAC 119 y Directiva Operacional DO-001-OPS-RPAS
 - El piloto de RPA: formación, requisitos médicos;
 - Seguros
 - Transporte mercancías peligrosas
 - Notificación de accidentes e incidentes.
- a) Conocimiento de la aeronave (genérico)
 - Clasificación de los RPAs
 - Aeronavegabilidad
 - Registro
 - Célula de las aeronaves;
 - Grupo motopropulsor;
 - Equipos de a bordo;
 - Sistema de control de la aeronave;
 - Instrumentos de la estación de control.
 - Sistemas de seguridad de control de altura. Sistema de vuelta a casa.

- b) Performance de la aeronave
- Perfil del vuelo
 - Performance de la aeronave
 - Planificación: tipo de vuelo, meteorología, estudio de la zona en mapa;
 - Determinación de riesgos.
- c) Meteorología
- Viento;
 - Nubes;
 - Frentes;
 - Turbulencia;
 - Visibilidad diurna y nocturna;
 - Cizalladura;
 - Información meteorológica: cartas de baja cota, metar, tafor, speci;
 - Previsión es meteorológicas.
 - Tormentas solares.
- d) Navegación e interpretación de mapas
- La tierra: longitud y latitud; posicionamiento;
 - Cartas aeronáuticas: interpretación y uso;
 - Limitaciones de altura y distancia: VLOS, BRLOS, BLOS
 - GPS: uso y limitaciones.
- e) Procedimientos operacionales
- El Manual de operaciones;
 - Escenarios operacionales.
 - Limitaciones relacionadas con el espacio en que se opera;
 - Vuelo nocturno
 - Limitaciones operativas: control desde vehículos en marcha, , Transferencia de control entre estaciones;
 - Personal de vuelo;
 - Supervisión de la operación;
 - Prevención de accidentes.
- f) Comunicaciones
- Principios generales de la transmisión por radio;
 - Emisores, receptores, antenas;
 - Uso de la radio;
 - Alfabeto internacional para las radiocomunicaciones

- g) Fraseología aeronáutica aplicable.
 - h) Factores humanos para RPA
 - Conciencia situacional;
 - Comunicación;
 - Carga de trabajo; rendimiento humano;
 - Trabajo en grupo: liderazgo;
 - Aspectos de salud que pueden afectar al pilotaje de RPAS.
 - i) Sistemas de electrónica y software.
 - j) Plan de vuelo según tiempo-velocidad-distancia y planificación de rutas.
- B) Las materias que integran el Curso Avanzado deben ser las mismas del Curso Básico con la adición de:
- a) Conocimientos ATC:
 - Clasificación del espacio aéreo;
 - Documentos de información aeronáutica: NOTAM, AIP;
 - Organización del ATS en Costa Rica;
 - Espacio aéreo controlado, no controlado y segregado;
 - Instrucciones ATC.
 - b) Comunicaciones avanzadas:
 - Uso de espectro radioeléctrico, frecuencias;
 - Comunicaciones con ATC.

1.2. Los programas de cada materia desarrollados por el fabricante o centro de instrucción aeronáutica, de acuerdo con la categoría de aeronave a la que se destine el curso, deben ser comunicados a la DGAC .

1.3. Los cursos Básico y Avanzado debe ser desarrollados en el fabricante o centro de instrucción aeronáutica aprobada.

1.4. La duración mínima de los cursos debe ser la siguiente:

- a) Curso básico: 40 horas
- b) Curso avanzado: 45 horas
- c) Si el curso avanzado se da a titulares del básico: 5 horas

2. Elementos mínimos del curso práctico

2.1. El curso de formación práctica se debe dirigir al conocimiento de la(s) aeronave(s) específica(s) que se va a operar y a su equipo de control.
Debe Contener como mínimo los siguientes elementos:

A. – Generalidades :

- A.1. – Descripción de la aeronave.
- A.2. – Motor, hélice, rotor(es).
- A.3. –Plano tres vistas.

B. – Limitaciones :

- B.1. – Masa.
Masa máxima.
- B.2. – Velocidades.
Velocidad máxima.
Velocidad de pérdida.
- B.3. – Factor carga de maniobra.
- B.4. – Límites de masa y centrado.
- B.5. – Maniobras autorizadas.
- B.6. – Grupo motor, hélices, rotor en su caso.
- B.7. – Potencia máxima.
- B.8. – Régimen del motor, hélices, rotor.

C. – Procedimientos de emergencia :

- C.1. – Fallo de motor.
- C.2. – Reencendido de un motor en vuelo.
- C.3. – Fuego.
- C.4. – Planeo.
- C.5. – Autorrotación.
- C.6. – Aterrizaje de emergencia.
- C.7. – Otras emergencias :
pérdida de un medio de navegación ;
pérdida de la relación con el control de vuelo ;
otras.

D. – Procedimientos normales :

- D. 1. – Revisión prevuelo.
- D. 2. – Puesta en marcha.
- D. 3. – Despegue.
- D. 4. – Crucero.
- D. 5. – Vuelo estacionario.
- D. 6. – Aterrizaje.
- D. 7. – Parada de motor después de aterrizaje.

E. – Performances :

- E.1. – Despegue.
- E.2. – Limite de viento de costado en despegue.
- E.3. – Aterrizaje.
- E.4. – Limite de viento de costado en aterrizaje..

F. – Peso y centrado, equipos :

- F.1. – Masa en vacio de referencia.
- F.2. – Centrado de referencia en vacio.
- F.3. – Configuración para la determinación de la masa en vacio.
- F.4. – Lista de equipos.

G. – Montaje y reglaje :

G.1. – Instrucciones de montaje y desmontaje.

G.2. – Lista de reglajes accesibles al usuario y consecuencias en las características de vuelo

G-3. – Repercusión del montaje de cualquier equipo especial relacionado con una utilización particular

- 2.2. Este curso de formación práctica debe ser desarrollado por el fabricante de la aeronave o por una organización autorizada por el mismo para su realización, o bien por el operador, o por una organización de formación aprobada.
- 2.3. Se debe expedir un certificado de conclusión satisfactoria a cada alumno, cuando proceda.
- 2.4. El curso práctico debe tener por lo menos 10 horas experiencia en la operación de vehículos aéreos no tripulados fuera del espacio aéreo controlado, de las cuales 5 horas se pueden realizar en un simulador de vuelo de aeronaves no tripuladas que este aceptado por la D.G.A.C.

3. Instructores

El operador autorizado o el fabricante u organización autorizada por éste para desarrollar estos cursos debe contar con personal especializado en los conocimientos que haya de impartir.

4. Inclusión en la Declaración jurada

- 4.1. Todos los elementos relacionados con la cualificación del piloto se deben incluir en el expediente que se remita a la DGAC :
 - documento (o copia en el caso de una licencia) que acredite los conocimientos teóricos o de haber superado el curso básico o avanzado;
 - certificado de haber superado el curso práctico;
 - copia de un certificado médico válido a la Clase 2 del RAC-LPTA, extendido por alguno de los médicos designados de la DGAC, y renovarlo cada dos años

- 4.2. Los centros de instrucción o el fabricante que vaya a desarrollar los cursos básico o avanzado, deben remitir a la DGAC un expediente que contenga:
 - información sobre las instalaciones en que se va a desarrollar el curso;
 - programa desarrollado de los conocimientos correspondientes;
 - cronograma de desarrollo del curso;
 - instructores (con C.V.)

Cuando se produzcan cambios de pilotos o se incluyan nuevos en el equipo del operador se debe proceder a una nueva remisión a la DGAC de los documentos indicados en 4.1.

Es todo.