

CIRCULAR OBLIGATORIA



**QUE REGULA LOS REQUISITOS OPERACIONALES QUE DEBEN REUNIR LAS AERONAVES ULTRALIGERAS, LAS LIGERAS DEPORTIVAS Y EXPERIMENTALES PARA VOLAR EN EL ESPACIO AÉREO MEXICANO, LAS CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN REUNIR ESTAS AERONAVES, ASÍ COMO LA AUTORREGULACIÓN DE CLUBES Y ASOCIACIONES AÉREAS DEPORTIVAS.**

24 de Enero de 2012

## CIRCULAR OBLIGATORIA

### **QUE REGULA LOS REQUISITOS OPERACIONALES QUE DEBEN REUNIR LAS AERONAVES ULTRALIGERAS, LAS LIGERAS DEPORTIVAS Y EXPERIMENTALES PARA VOLAR EN EL ESPACIO AÉREO MEXICANO, LAS CARACTERÍSTICAS QUE DEBEN REUNIR ESTAS AERONAVES, ASÍ COMO LA AUTORREGULACIÓN DE CLUBES Y ASOCIACIONES AÉREAS DEPORTIVAS.**

#### **1. Objetivo.**

El objetivo de la presente Circular Obligatoria es regular los requisitos operacionales que deben reunir las aeronaves ultraligeras, las ligeras deportivas y experimentales para volar en el espacio aéreo mexicano, así como las características que deben reunir estas aeronaves.

Los estándares aceptados por la Autoridad Aeronáutica para la operación de aeronaves ultraligeras (UL), ligeras deportivas (LSA) y experimentales (EXP) en la presente Circular Obligatoria, representan una forma de cumplimiento con los requisitos de regulación y operación para este tipo de aeronaves, sean diseñadas y/o fabricadas en los Estados Unidos Mexicanos o en el extranjero. Cualquier otro medio distinto y propuesto por un solicitante para dar cumplimiento a los requisitos de esta Circular Obligatoria, debe ser elevado para su consideración a la Autoridad Aeronáutica, quién analizará su aceptación y cuando se cumplan niveles de seguridad equivalentes, se incluirá posteriormente a la presente Circular Obligatoria.

Asimismo, establecer un marco de autorregulación a todas aquellas personas que practiquen o deseen practicar un deporte aéreo, a los Clubes y Asociaciones aéreas deportivas, los cuales deben trabajar en forma conjunta con la Autoridad Aeronáutica, para asegurar el cumplimiento de la regulación y disposiciones aplicables que eleven los niveles de seguridad.

#### **2. Fundamento legal.**

Con fundamento en lo dispuesto por los artículos 36 fracción I y XII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 4o., 6o. fracción III y XVI, 30, 32, 84 y 86 fracción I, inciso b) de la Ley de Aviación Civil; 17 y 127 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil; 1o., 2o. fracción XVI, 3º, 6o. fracción XVII y 21 fracciones I, II, III, IV VII, XIV, XXI, y XXII del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

#### **3. Aplicabilidad.**

La presente Circular Obligatoria aplica a todos los dueños, permisionarios y operadores aéreos agrupados en un club y/o asociación aérea deportiva, que deseen operar aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales de acuerdo a la Ley de Aviación Civil, su Reglamento, publicaciones normativas y/o disposiciones aplicables, la operación de estas aeronaves se realiza mediante la Autorregulación de un Club y Asociación aérea deportiva, es decir la Autoridad Aeronáutica establece los lineamientos y disposiciones aplicables de la aviación ultraligera recreacional, ligera deportiva y/o experimental para trabajar en forma conjunta con dueños, permisionarios y operadores aéreos.

#### 4. Antecedentes.

La aviación ultraligera recreacional, ligera deportiva y/o experimental, desde el inicio de la aviación como en la actualidad, ha proporcionado siempre una gama de actividades aéreas y formas de participación de varios sectores económicos en nuestro país, de igual manera ofrece un campo de pruebas para modelos experimentales, así como nuevos conceptos de aviación y su tecnología.

Asimismo, mundialmente este tipo especial de aviación ha mantenido un crecimiento vertiginoso, por lo cual surge la necesidad de establecer las regulaciones y disposiciones aplicables, para la operación de las aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales.

En consecuencia es necesario crear un control en la actividad de estas operaciones debido a su incremento y desarrollo que atrae a personas entusiastas de este deporte, por lo que con la debida regulación de los clubs aéreos se logrará una operación más confiable, segura, y se mantendrá vigilancia constante en las condiciones de operación de las mismas.

#### 5. Disposiciones generales.

La Ley de Aviación Civil y su Reglamento señalan que toda aeronave, para realizar vuelos, debe contar con su certificado de matricula, el cual debe inscribirse en el Registro Aeronáutico Mexicano, así como su certificado de aeronavegabilidad y cuya obtención se sujeta a las pruebas, control técnico y a los requisitos de mantenimiento que se establezcan en los reglamentos, disposiciones aplicables, y en todos los casos las aeronaves deben tener los documentos y equipo señalados, por lo que toda aeronave ultraligera con o sin motor, las ligeras deportivas y/o experimentales, requieren registrarse ante la Autoridad Aeronáutica y deben sujetarse a lo establecido en las disposiciones aplicables que expida la misma.

Independientemente de su forma de constitución de los clubs y Asociaciones aéreas deportivas, así como los dueños, permisionarios y operadores aéreos de este tipo de aeronaves, y cualquier persona física que practique o desee practicar algún deporte aéreo, debe estar sujeto a los lineamientos derivados de esta Circular Obligatoria y a las disposiciones aplicables que en materia expida la Autoridad Aeronáutica.

Cualquier persona que opere o desee operar una aeronave ultraligera o ligera deportiva o experimental de acuerdo a la Ley de Aviación Civil debe cumplir con los requisitos definidos en la presente Circular Obligatoria, así mismo, se definen las características que deben reunir las aeronaves para ser consideradas como ultraligera, ligera deportiva o experimental, además de los requisitos de mantenimiento, operación e instrumentos según apliquen.

##### 5.1 Elegibilidad de un Certificado de Aeronavegabilidad.

La elegibilidad para la emisión de un certificado de aeronavegabilidad estándar, es únicamente para aquellas aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales, las cuales presenten pruebas ante la Autoridad Aeronáutica de que su proceso de fabricación, armado y/o producción esta certificado, incluso aquellas aeronaves que estén diseñadas y fabricadas mediante normas de consenso internacional, como las ASTM. Para las aeronaves que no cuentan con un proceso de armado, fabricación y/o producción certificado ante la Autoridad Aeronáutica, pueden ser elegibles para un Certificado de Aeronavegabilidad Especial para la aeronave en su categoría respectivamente.

Todas aquellas aeronaves que cumplan con los requisitos de la presente Circular Obligatoria serán elegibles para la emisión de estos tipos de certificado.

El Certificado de Aeronavegabilidad es vigente en cualquiera de sus modalidades, para aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas o experimentales, siempre y cuando se de cumplimiento a los requisitos establecidos para la emisión del Certificado, mediante una inspección técnica realizada por un taller aeronáutico, o en su caso, por algún técnico calificado en mantenimiento para este tipo de aeronaves, cualquiera de estos o ambos deben estar reconocidos ante la Autoridad Aeronáutica, y lo que establezca la disposición aplicable.

El Club y Asociación aérea deportiva, así como cualquier persona que practica o pretenda practicar algún deporte aéreo y la Autoridad Aeronáutica tendrán la responsabilidad de verificar el cumplimiento de los requisitos para este tipo especial de aeronaves.

El Certificado de Aeronavegabilidad para aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales, para efectuar operaciones de servicios aéreos especializados como adiestramiento y/o capacitación deben cumplir con los requisitos operacionales correspondientes, incluyendo aquellas que sean utilizadas en los servicios panorámicos.

Salvo la autorización por escrito de la Autoridad Aeronáutica y la Asociación Aérea Deportiva, el servicio correspondiente se debe realizar en una localidad específica, así como para fines recreativos, inclusive con aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas, experimentales, globos o similares de acuerdo con la disposición aplicable.

## 6. Clasificación de Aeronaves Ultraligeras, ligeras deportivas y experimentales.

Para propósitos de la presente Circular Obligatoria la clasificación de una Aeronave Ultraligera, ligera deportiva y experimental, referirse a la Circular correspondiente "Que regula los requisitos Técnicos que deben reunir las aeronaves Ultraligeras y las experimentales para poder obtener una aprobación de tipo, y los requisitos técnicos que deben reunir las aeronaves ligeras deportivas para poder obtener un certificado de tipo.

### 6.1. Requisitos operacionales.

El piloto de la aeronave ultraligera, ligera deportiva y/o experimental debe:

- I. Poseer una licencia o permiso reconocido por el Departamento de Licencias al personal técnico aeronáutico de la Autoridad Aeronáutica, de conformidad con el Reglamento para la expedición de permisos, licencias y certificados de capacidad del personal técnico aeronáutico.
- II. Registrar todo vuelo efectuado en la bitácora de la aeronave, misma que debe mantenerse actualizada y con la siguiente información:
  - a) Tipo de aeronave, nacionalidad, matrícula.
  - b) Fecha.
  - c) Nombre del piloto.
  - d) Naturaleza del vuelo.
  - e) Lugar de salida.
  - f) Lugar de llegada.
  - g) Hora de salida.
  - h) Hora de llegada.

- i) Horas totales del motor, planeador y hélice.
- j) Horas desde la última reparación.
- k) Acontecimientos, observaciones del mantenimiento.

La aeronave ultraligera, ligera deportiva y/o experimental:

- I. Debe contar con su Manual de Vuelo, en el cual se describe limitaciones operacionales autorizado por la Autoridad Aeronáutica. El contenido debe elaborarse en idioma español y/o inglés, permitiéndose en general el uso de términos técnicos aeronáuticos en idioma inglés.
- II. No debe tener características de funcionamiento o de diseño peligrosas.
- III. Debe tener una base de operaciones y no puede ser cambiada sin la anuencia del responsable del Club y Asociación aérea deportiva.
- IV. Para las aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales que hayan sido o pretendan ser armadas a partir de un kit, deben de especificar claramente en un letrero visible tanto al piloto como a su acompañante, que queda bajo la responsabilidad de cada persona el hacer uso de este tipo de aeronaves.
- V. Debe contar con un seguro por responsabilidad civil por daños a terceros
- VI. Las superficies o pistas para las operaciones de aterrizaje y despegue autorizadas por la Autoridad Aeronáutica, deben ser de tales condiciones que:
  - a) La longitud de pista sea la suficiente para que la aeronave cruce al final o inicio de ésta, dependiendo de la trayectoria, con una altura de 15 m. (50 pies).
  - b) El ancho de la superficie de rodaje sea cuando menos de 20 m. (66 pies) más 8 m. (25 pies) a cada lado como franja de seguridad.
  - c) La superficie de la pista debe estar cuando menos compactada, si ésta fuera de terracería.
  - d) La pendiente de la superficie debe ser constante en toda su longitud, no mayor del 2%.

## 6.2. Requisitos de instrumentos y equipos.

Toda aeronave ultraligera motorizada ó ligera deportiva para su operación, debe contar con el siguiente equipo en condiciones de operación, siendo este enunciativo más no limitativo:

- a) Tacómetro
- b) Indicador de temperatura de cabeza de cilindros o, en su defecto, de temperatura de líquido de refrigeración.
- c) Velocímetro/ indicador CAS.
- d) Compás magnético.
- e) Altímetro.
- f) Radio VHF (en caso de que la aeronave opere en un área controlada, ATS).
- g) Paracaídas balístico (si aplica).

En su caso, instrumentos, equipo adicional y/o complementario en las aeronaves, las especificaciones del equipo e instrumentos de comunicación y navegación requeridos para cada especialidad de deportes aéreos, así como del equipo complementario para una operación segura de los mismos.

### 6.3. Restricciones y limitaciones operacionales.

La operación de aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales se debe sujetar a las restricciones y prohibiciones operacionales que a continuación se señalan:

- I. No debe operarse ninguna aeronave que no tenga un Certificado de Aeronavegabilidad vigente y expedido por la Autoridad Aeronáutica, y de acuerdo al propósito para el cual se expida
- II. Ninguna aeronave debe operar fuera de una área asignada por la Autoridad Aeronáutica, salvo se demuestre a la misma, que la aeronave es controlable a través de su rango normal de velocidades y para todas las maniobras que ejecute, pudiendo efectuar vuelos de traslado bajo su entera responsabilidad y conocimiento por parte de la Autoridad Aeronáutica.
- III. Ninguna aeronave debe conducirse negligente o temerariamente, de manera que ponga en peligro la vida o propiedad ajena o que cause perjuicios a terceros.
- IV. Ningún piloto debe volar al mando de este tipo especial de aeronaves, mientras esté bajo la influencia de bebidas alcohólicas, narcóticos o estupefacientes que a consecuencia de ellos disminuya su capacidad para desempeñar sus funciones.
- V. Ningún piloto debe permitir que un objeto caiga o sea arrojado desde la aeronave, si dicha acción representa un peligro a otras personas o propiedad ajena.
- VI. El piloto al mando debe mantener vigilancia visual en todo momento, para evitar operar cerca de otras aeronaves de manera tal que cree un riesgo de cuasi colisión, además de conceder en todo momento el derecho de vía a todas las aeronaves en vuelo.
- VII. Las aeronaves ultraligeras motorizadas, deben ceder el derecho de vía a las aeronaves ultraligeras no motorizadas.
- VIII. No deben ser operadas dentro de áreas controladas o cercanas a los aeropuertos, salvo previa coordinación y autorización de control de tránsito aéreo (CTA).
- IX. No deben ser operadas dentro de áreas señaladas por la Autoridad Aeronáutica como zonas prohibidas, restringidas o peligrosas.
- X. No deben ser operadas sobre ciudades, pueblos, lugares habitados, excepto sobre aguas abiertas o áreas libres de población y obstáculos, así mismo, debe conocer y notificar sobre la existencia y localización aproximada de dichos obstáculos, ya sean naturales o no; lo anterior a efecto de evitar incidentes y/o accidentes.
- XI. No deben ser operadas sobre reuniones de personas al aire libre.
- XII. La separación mínima entre este tipo de aeronaves, debe sujetarse a lo establecido en la demás disposición aplicable.
- XIII. En caso que una aeronave descienda sobre un campo no autorizado, únicamente podrá hacerlo como medida precautoria de seguridad subsanando cualquier daño económico,

en su caso, al propietario o responsable del predio y se debe presentar reporte por escrito al respecto a la Autoridad Aeronáutica y al responsable del Club y Asociación aérea deportiva.

- XIV. Sin excepción, se prohíbe la utilización de las vías generales de comunicación, tales como carreteras y caminos federales y/o estatales para operaciones de aterrizaje y despegue.
- XV. Todas las operaciones en espacio aéreo designado para un aeropuerto, deben recibir previa autorización de control de tránsito aéreo (CTA).
- XVI. Sólo se permite la operación dentro del periodo comprendido entre la salida y puesta de sol (VFR), manteniendo referencia visual en todo momento con el terreno, así mismo estas operaciones se debe efectuar dentro de los mínimos de visibilidad que a continuación se indican y siempre fuera de áreas controladas:

NIVEL DE VUELO	VISIBILIDAD MÍNIMA DE VUELO EN MILLAS	DISTANCIA MÍNIMA LAS NUBES
Hasta 365 m. (1200 pies) de altura	1	Libre de nubes
Entre 365 m. (1200 pies) y 3050 m. (10 000 pies)	3	305 m. (1,000) pies por abajo, 610 m. (2,000 pies) por arriba y 610 m. (2,000 pies) horizontal
Arriba de 3050 m. (10 000 pies)	3	305 m. (1,000 pies) por abajo, 305 m. (1,000 pies) por arriba y una milla horizontal

Salvo el párrafo anterior, las aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales pueden operarse durante los períodos oficiales de crepúsculo 30 minutos antes del amanecer y 30 minutos después del atardecer, si:

- a. La aeronave está equipada operativamente con una luz anticollisión visible desde varios kilómetros, por lo menos 5,556 Km. (3 NM).
  - b. Todas las operaciones se llevan a cabo fuera de áreas controladas, prohibidas y/o restringidas y manteniendo en todo momento referencia visual con las luces sobre el terreno.
  - c. En su caso, debe notificar a control de tránsito aéreo (CTA), cuando se opere dentro o fuera de los aeropuertos con torres de control operativas.
- XVII. No debe operarse en áreas restringidas por un NOTAM; así como en la proximidad de zonas con restricciones de vuelos temporales, como zonas de: desastre, visitadas por el Presidente, o personalidades del Estado, demostraciones aéreas y eventos deportivos,

salvo la anuencia de la Autoridad Aeronáutica, o en su caso del responsable del Club y Asociación aérea deportiva.

- XVIII. Ninguna aeronave debe operarse en vuelo acrobático por debajo de una altitud de 1,500 pies sobre el terreno.
- XIX. Ninguna aeronave con Certificado de Aeronavegabilidad Experimental debe ser utilizada con fines de capacitación, adiestramiento y/o compensación económica.

### 6.3.1 Mantenimiento.

Para operar aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales, estas deben mantenerse en las condiciones de aeronavegabilidad establecidas por los fabricantes de la aeronave, del motor, de su hélice ó de cualquier otro componente y sujetarse a los límites contenidos en su Manual de Vuelo y en todos los documentos del fabricante relacionados con su operación y mantenimiento, por algún técnico en mantenimiento calificado para este tipo de aeronaves o en su caso por un taller autorizado, a través de un estudio técnico para alteraciones mayores aprobado por el fabricante o por la Autoridad Aeronáutica o estándares consensados aceptados por el fabricante.

Cumplir con inspecciones cada doce meses por un técnico o persona especializada en una estación autorizada de acuerdo a los procedimientos definidos por el fabricante.

El propietario es responsable de mantener la aeronavegabilidad continua con la aplicación de boletines y directivas.

El propietario debe mantener registros de todas las reparaciones, servicios y alteraciones efectuados así como el certificado de las partes y productos utilizados

La configuración aerodinámica, estructural básica de la aeronave y la selección de potencia no deben ni podrán ser modificadas ó reemplazadas con otras piezas que no sean del fabricante.

### 6.3.2. Remolque de planeadores y aeronaves ultraligeras no motorizadas.

Ninguna aeronave ultraligera motorizada, ligera deportiva y/o experimental debe utilizarse para remolcar un planeador ó una aeronave ultraligera no motorizada, a menos que:

- I. El piloto de la aeronave este calificado, y la aeronave de remolque esté equipada con una conexión de arrastre certificada por el fabricante para remolque de planeadores y/o aeronaves ultraligeras no motorizadas.
- II. La aeronave de remolque no debe ser utilizada para propósitos de transporte público, compensación económica, o pago de alquiler, salvo que en su Certificado de Aeronavegabilidad Estándar se especifique que estas aeronaves tienen la capacidad estructural para efectuar el remolque de planeadores e inspeccionada por un técnico calificado o taller autorizado para cumplir con sus estándares y alcances de diseño.
- III. El cable de remolque a utilizar debe tener una resistencia a la rotura mayor al 80% del peso máximo de operación del planeador ó de la aeronave ultraligera no motorizada certificada por el fabricante. Sin embargo, el cable de remolque usado puede tener hasta una resistencia a la rotura del doble del peso máximo de operación del planeador o aeronave ultraligera no motorizada a remolcar, si:
  - a) Una conexión de seguridad instalada en el planeador ó en la aeronave ultraligera no motorizada en la sujeción del cable de remolque, debe mantener una resistencia a la rotura mayor del 80% del peso máximo de operación del planeador o de la



aeronave ultraligera no motorizada, o hasta el doble del peso máximo de operación del planeador o de la aeronave ultraligera no motorizada a remolcar.

- b) Una conexión de seguridad se instala en una zona de la aeronave con mayor resistencia a la rotura para el punto de sujeción del cable de remolque, la resistencia de la sujeción es menor del 25% de la resistencia de la conexión de seguridad del planeador ó de la aeronave ultraligera no motorizada al final del cable de remolque.
- IV. Antes de realizar cualquier operación de remolque en el Espacio Aéreo Mexicano, debe notificarse a la Autoridad Aeronáutica, o en su caso al responsable del Club y Asociación aérea deportiva.
- V. Los pilotos de aeronaves ultraligeras motorizadas, ligeras deportivas y/o experimentales para remolque, así como el piloto del planeador ó de la aeronave ultraligera no motorizada a remolcar, deben acordar realizar los procedimientos normales y de emergencia durante el despegue, así como vigilar sus velocidades y señales de liberación respectivamente, los cuales deben incluirse en el Manual de Vuelo
- VI. Ningún piloto de una aeronave ultraligera motorizada, ligera deportiva y/o experimental en una operación de remolque, después de la liberación de un planeador o aeronave ultraligera no motorizada, debe soltar intencionalmente el cable de remolque, de manera que ponga en peligro la vida o propiedad ajena.

### **6.3.3. Remolque: Diferente al Remolque de Planeadores y Aeronaves Ultraligeras no motorizadas.**

Ningún piloto de una aeronave ultraligera motorizada, ligera deportiva y/o experimental con Certificado de Aeronavegabilidad Especial puede remolcar cualquier objeto o publicidad comercial, con la salvedad que este especificado en los datos técnicos de la aeronave y certificado por la Autoridad Aeronáutica.

### **6.4. Autorregulación de aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales.**

#### **6.4.1. Disposiciones generales.**

Para el cumplimiento de los lineamientos establecidos en la presente Circular Obligatoria, la Autoridad Aeronáutica requiere que toda persona física o moral que se dedica o pretenda practicar algún deporte aéreo, así como aquellas que pertenecen a un Club y Asociación aérea deportiva, deben operar mediante la autorregulación de los mismos, es decir, la Autoridad Aeronáutica establece los lineamientos y disposiciones aplicables para la aviación ultraligera recreacional, ligera deportiva y/o experimental.

El propósito principal de la Autorregulación de todas las personas que practican un deporte aéreo, así como los Clubes y Asociaciones aéreas deportivas, es la seguridad operacional, siendo esta más que un marco jurídico o un requisito moral. En todo el mundo existe un crecimiento de los programas de seguridad que mejoran el desempeño en beneficio de la industria aérea, mejor conocidos como Sistemas de Gestión de la Seguridad Operacional.

Para el buen funcionamiento de la Autorregulación de todas las personas que practican un deporte aéreo, así como los Clubes y Asociaciones aéreas deportivas, estos deben utilizar un modelo que reduzca cualquier riesgo por mínimo que este sea, estableciendo una política y estrategia de seguridad operacional, así como los lineamientos de su funcionamiento y la

participación de todos sus afiliados en su organización, por lo cual, su Administrador o en su caso el responsable se obliga a describir las capacidades y competencias del Club y Asociación aérea deportiva ante la Autoridad Aeronáutica.

La Autoridad Aeronáutica esta consiente que los niveles de seguridad operacional requeridos en la aviación ultraligera recreacional, ligera deportiva y/o experimental dependen en gran medida del éxito de la Autorregulación establecida por todas las personas que practican un deporte aéreo, así como en cada uno de los Clubes y Asociaciones aéreas deportivas, así mismo la Autorregulación promueve el mejoramiento de su organización y la actualización de las regulaciones o disposiciones aplicables emitidas por la Autoridad Aeronáutica, traduciéndose en una cultura de seguridad operacional de ambas partes.

Un Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional, es una forma de supervisar y disminuir los riesgos para la seguridad en la aviación ultraligera recreacional, ligera deportiva y/o experimental, de todas las personas que practican un deporte aéreo, así como Clubes y Asociaciones aéreas deportivas.

También el Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional permite evaluar comparativamente las regulaciones y disposiciones aplicables en materia con las prácticas en la industria aeronáutica mundial, cumpliendo y siendo coherente con las expectativas internacionales establecidas por la OACI. Por lo que todas las personas que practican un deporte aéreo deben pertenecer a un Club y Asociación aérea deportiva, y estos elaboren un programa del Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional que permita evaluar el desempeño de los mismos y explique ante la Autoridad Aeronáutica cualquier situación que se suscite y vulnere la Seguridad Operacional.

#### **6.4.2. Cultura de Seguridad Operacional**

Para demostrar que los Clubes y Asociaciones aéreas deportivas cuentan con una cultura de seguridad operacional adecuada, estos deben fomentar y estimular a sus participantes y afiliados, que se debe reportar a la Autoridad Aeronáutica cualquier incidente y accidente para promover la investigación de los mismos, que proporcionen oportunidades de mejora, por lo cual, los Clubes y Asociaciones aéreas deportivas deben:

- I. Promover e informar a sus afiliados y participantes de los resultados de las investigaciones de incidentes y accidentes, con la transparencia en relación con la seguridad de la información o presentación de informes
- II. Comprometerse con la seguridad operacional que permita y promueva su mejora continua.
- III. La cultura de seguridad operacional del Club y Asociación aérea deportiva, debe alinearse en el principio de justicia, donde los participantes se sientan cómodos al reportar peligros e incidentes, sin el temor de acción punitiva por parte de la Autoridad Aeronáutica, pero con consecuencias por algún comportamiento inaceptable.

NOTA: Para mayor referencia sobre el concepto de SMS debe referirse a la disposición aplicable en la materia que la Autoridad Aeronáutica emita.

**6.5. Reglas de Operación de los Clubes y Asociaciones aéreas deportivas.**

Cualquier persona física, moral, dueño, permisionario y/u operador aéreo que pertenezca a un Club y Asociación aérea deportiva:

- I. Que pretenda practicar un deporte aéreo, debe estar afiliado a un Club y Asociación aérea deportiva reconocida por la Autoridad Aeronáutica.
- II. Sin excepción, toda persona que pretenda realizar vuelos recreacionales, deportivos y/o experimentales debe conocer la regulación y disposiciones aplicables que aplican en materia de aviación, así como el cumplimiento a las disposiciones contenidas en la presente Circular Obligatoria.
- III. Es responsabilidad directa del Club y Asociación aérea deportiva la vigilancia de las operaciones de sus afiliados.
- IV. Durante la operación de cualquier aeronave ultraligera, ligera deportiva y/o experimental se deben tomar todas las medidas necesarias para evitar el interferir con las operaciones de cualquier aeronave distinta a las afiliadas a Clubes y Asociaciones aéreas deportivas.
- V. La comercialización de los vuelos está prohibida para el deporte aéreo con aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales que cuenten con Certificado de Aeronavegabilidad Especial categoría Experimental.
- VI. Las actividades de los Clubes y Asociaciones aéreas deportivas, se desarrollarán en el área determinada que se haya estipulado en la solicitud para el establecimiento del Club y Asociación aérea deportiva y que haya sido aprobada por la Autoridad Aeronáutica.
- VII. Se prohíbe el vuelo de aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales destinadas a la práctica de deportes aéreos, que no cumplan con lo establecido en la sección de restricciones y limitaciones operacionales de la presente Circular Obligatoria.
- VIII. El Club y Asociación aérea deportiva de aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales para deportes aéreos, debe presentar a la Autoridad Aeronáutica su Reglamento para su aprobación, documento sobre el cual se debe regir la operación de todos sus afiliados, posterior a su autorización, cualquier cambio de éste, debe ser puesto a consideración de la Autoridad Aeronáutica.
- IX. Todo Club y Asociación aérea deportiva debe disponer de la información y medios apropiados para que el personal afiliado tenga conocimiento de los diferentes aspectos de la actividad autorizada en la correspondiente aprobación para la operación. Así mismo, debe organizar las estadísticas de horas de vuelo de pilotos, aeronaves y sistemas de control para sus afiliados de las diferentes actividades que se desarrollen y figuren autorizadas en la respectiva aprobación para la operación.
- X. Para inspecciones comprobatorias, cualquier deporte aéreo así como el Club y Asociación aérea deportiva debe mantener permanentemente y a disposición de la Autoridad Aeronáutica; estadísticas, libros y demás elementos que permitan verificar si su situación en los aspectos técnicos, económicos y administrativos, está de acuerdo con lo autorizado en la aprobación para la operación.

- XI. Sede y Lugar de Operación, cualquier persona que practique algún deporte aéreo, así como cada club debe acreditar una oficina y base de operaciones como sede permanente; cualquier cambio de sede, debe ser informado oportunamente a la Autoridad Aeronáutica.
- XII. Los Clubes y Asociaciones aéreas deportivas que practican actividades aéreas ligeras deportivas están debidamente constituidos, así como sus centros de capacitación y adiestramiento para el vuelo de aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales debidamente reconocidos por la Autoridad Aeronáutica, podrán ceder o permitir el uso u operación de las aeronaves en cuestión para el adiestramiento y capacitación de pilotos, con fines exclusivamente recreativos, mismas que cuenten con un Certificado de Aeronavegabilidad Estándar, y de acuerdo a lo siguiente:

- El piloto en adiestramiento debe estar vinculado o inscrito de algún modo al centro de capacitación respectivamente, y asumirá personalmente cualquier responsabilidad de su seguridad, y los daños y perjuicios que se pudiese ocasionar a personas y propiedad de terceros.
- El Club y Asociación aérea deportiva y/o el centro de adiestramiento continuarán ostentando la calidad de explotador sobre la aeronave en cuestión y como tal, seguirá siendo titular de todos los derechos y obligaciones inherentes a dicha calidad, sin perjuicio de la responsabilidad que le incumbe al propio interesado, en su condición de piloto al mando.
- Para que la aeronave ultraligera, ligera deportiva y/o experimental pueda salir del país mientras opera bajo esta modalidad, el interesado contará con la autorización escrita del Club y Asociación aérea deportiva y/o el centro de adiestramiento. Del mismo modo, el Club y Asociación aérea deportiva y/o el centro de adiestramiento pueden limitar la operación estableciendo zonas a las cuales no deba ingresar su aeronave.
- Antes de iniciar el vuelo, el Administrador o responsable de cada Club y Asociación aérea deportiva, así como el centro de adiestramiento, deben verificar que el piloto responsable del adiestramiento de una aeronave ultraligera, ligera deportiva y/o experimental porte su licencia, que esta se encuentre vigente, bajo la autorización correspondiente de la Autoridad Aeronáutica. Del mismo modo validará la vigencia del certificado médico de acuerdo a la reglamentación correspondiente.

El piloto exhibirá tales documentos acompañados de su bitácora de vuelo y de cualquier otro documento que pueda acreditar su capacidad.

La aeronave bajo esta modalidad no podrá ser empleada en el transporte aéreo comercial de pasajeros o carga, ni ninguna otra actividad remunerada, a menos que esta modalidad se encuentre especificada en su certificado de aeronavegabilidad estándar.

- Todas aquellas aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales deben contar con un seguro que ampare a las personas a bordo y demás riesgos propios de la operación, que puedan suscitarse.

**6.5.1 Reglamento del Club y Asociación Aérea deportiva.**

El contenido mínimo del Reglamento debe ser el siguiente:

- a) Objetivo.
- b) Campo de Aplicación.
- c) Definiciones.
- d) Disposiciones generales.
  - a. Requisitos de afiliación.
  - b. Reglas generales básicas para los afiliados.
  - c. Lineamientos para determinar el área de operación de cada Club y Asociación aérea deportiva.
- e) Vigilancia dentro del Club y Asociación aérea deportiva y sus Afiliados y la delimitación de la responsabilidad de la Autoridad Aeronáutica.
- f) Listado de los datos generales y tipo de aeronave de cada uno de los afiliados al Club y Asociación Aérea deportiva.
- g) Reglamentación de las operaciones áreas.

Para el inicio de actividades operacionales de un Club y Asociación aérea deportiva, debe solicitarse la autorización correspondiente al Responsable del aeródromo o en su caso al Administrador o responsable del Club y Asociación aérea deportiva de la base de operaciones, o al Responsable honorario del lugar nombrado por el Club y Asociación aérea deportiva y ratificado por la Autoridad Aeronáutica, así mismo la cancelación o finalización de las operaciones aéreas diarias del Club y Asociación aérea deportiva debe ser notificado al encargado en cuestión.

- h) Restricciones y limitaciones de operación.

Debe de cumplir las restricciones y limitaciones operacionales mencionadas en el punto 6.3 de la presente Circular Obligatoria.

- i) Seguridad.

Requerimientos relativos a las medidas de seguridad que deben ser tomadas en las operaciones aéreas, que deben incluir (cuando apliquen) las operaciones de reabastecimiento de combustible, carreteo, despegues, aterrizajes, etc.

El equipo de seguridad mínimo necesario para las personas a bordo de las aeronaves ligeras deportivas y personal auxiliar en tierra.

- j) Capacitación.

Todo Piloto para aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales, debe haber completado satisfactoriamente un curso de instrucción especializado e impartido en un centro de capacitación reconocido por la Autoridad Aeronáutica de conformidad con la normatividad y/o disposición aplicable; dicha capacitación debe ser de manera anual.

Los requisitos mínimos de capacitación y adiestramiento, así como su periodicidad deben estar considerados en su reglamento del Club y Asociación aérea deportiva.

La política de otorgamiento de licencias de piloto para aeronaves ultraligeras, ligeras deportivas y/o experimentales es responsabilidad única de la Autoridad Aeronáutica.

k) Vigilancia

La responsabilidad directa de la vigilancia será del Club y Asociación aérea deportiva, que se auxiliará de su Administrador y/o Responsable honorario; en caso de que una falta sea considerada grave por los representantes del Club y Asociación aérea deportiva o involucre a una aeronave civil no afiliada a un Club y Asociación aérea deportiva, será la Autoridad Aeronáutica la responsable de la investigación y, en su caso, la sanción que amerite el caso.

l) Sanciones.

Se deben establecer sanciones a los infractores del reglamento del Club y Asociación aérea deportiva, las cuales irán desde una amonestación o la suspensión temporal de actividades hasta la expulsión definitiva del Club y Asociación aérea deportiva, lo anterior sin detrimento a lo establecido por la disposición aplicable en materia.

De lo anterior, el Administrador o Responsable honorario debe elaborar un reporte a la Autoridad Aeronáutica, quien es la única facultada para establecer la sanción económica correspondiente, la cual no podrá exceder de las establecidas en la Ley de Aviación Civil y su Reglamento.

m) Requisitos de la presentación del Reglamento a la Autoridad Aeronáutica.

El reglamento del Club y Asociación aérea deportiva debe presentarse para su autorización en forma electrónica en dos CD's, perfectamente rotulados.

**7. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración.**

No existen normas mexicanas que hayan servido de base para su elaboración, dado que al momento no existen antecedentes regulatorios publicados en este sentido.

**8. Bibliografía.**

**8.1.** Federal Aviation Regulations FAR Part 103 "Ultralight Vehicles", emitido por la Federal Aviation Administration de los Estados Unidos de América.

**8.2.** Federal Aviation Regulations FAR Part 91 Subpart D "Especial Flight Operations", emitido por la Federal Aviation Administration de los Estados Unidos de América.

**8.3.** Federal Aviation Regulations FAR Part 61.52 y 61.69 "Use of aeronautical experience obtained in ultralight vehicles and Glider and unpowered ultralight vehicle towing: Experience and training requirements", emitido por la Federal Aviation Administration de los Estados Unidos de América.

**8.4.** Sport Aviation Self-Administration Handbook 2010, Australian Government -Civil Aviation Safety Authority.

**9. Fecha de Efectividad.**

La presente Circular Obligatoria entrará en vigor a partir del 24 de Enero de 2012, y estará vigente indefinidamente a menos que sea revisada o cancelada por parte de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

**ATENTAMENTE  
EL DIRECTOR GENERAL**

**LIC. HÉCTOR GONZALEZ WEEKS**

**Dada en la Ciudad de México, D.F. a los 24 días del mes de enero de dos mil doce.**

## Apéndice "A".

## Definiciones y Abreviaturas:

Para los efectos de la presente Circular Obligatoria, se consideran las siguientes definiciones y abreviaturas:

1. **Aeronave:** Cualquier vehículo capaz de transitar con autonomía en el espacio aéreo con personas, carga o correo.
2. **Aeronave ultraligera (UL):** Aeronave que tiene un peso vacío igual o menor a 115 Kg. (254 lbs.), excluyendo equipo de flotación y seguridad y no es usada para propósitos de transporte público.
3. **Aeronave ligera deportiva (LSA):** Aeronave que tiene un peso máximo de despegue no mayor a 600 Kgs (1,320 lbs) o para operaciones sobre el agua no mayor a 650 Kg. (1,430 lbs) y no deben ser usadas para propósitos de transporte público.
4. **Ala delta:** estructura metálica forrada en tela, con las características de un perfil alar, que permite el vuelo de planeo en pendientes o corrientes ascendentes de aire.
5. **Área de peligro:** es un espacio aéreo de dimensiones definidas dentro del cual actividades peligrosas para el vuelo de la aeronave pueden existir en determinado momento.
6. **Área prohibida:** describe un espacio aéreo designado, en el que ninguna persona puede operar una aeronave sin la autorización de la Autoridad Aeronáutica que la fijó.
7. **Área restringida:** describe un espacio aéreo designado, dentro del cual el vuelo de una aeronave mientras no esté prohibida totalmente, está sujeta a restricción.
8. **ASTM:** Normas de consenso internacional (American Society for Testing Materials).
9. **Autoridad Aeronáutica:** La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
10. **Certificación:** Procedimiento por el cual se asegura que un producto, proceso, sistema o servicio se ajusta a las normas, lineamientos o recomendaciones de organismos dedicados a la normalización nacional o internacional; leyes, ordenamientos o normas.
11. **Certificado de aeronavegabilidad:** Documento oficial que acredita que la aeronave está en condiciones técnicas satisfactorias para realizar operaciones de vuelo.
12. **Certificado de aeronavegabilidad especial:** Documento oficial emitido para operar una aeronave fabricada bajo un certificado de producción y ensamblada con un Kit bajo la supervisión del poseedor del certificado de producción y un sistema de control de calidad, que tiene un certificado de tipo en categoría primaria, aunque estas aeronaves pueden ser para renta o instrucción bajo ciertas condiciones, está prohibido transportar pasajeros y utilizarla para alquiler.
13. **Certificado de aeronavegabilidad estándar:** Documento oficial expedido para las aeronaves en cualquiera de sus categorías: normal, utilitaria, acrobática, commuter o transporte, así como para los globos libres tripulados y para las aeronaves designadas por la Autoridad Aeronáutica como clases especiales de aeronaves.
14. **Certificado de aprobación tipo (CAT).** Documento formal, firmado por un representante (Director de Ingeniería Normas y Certificación) de la DGAC, que puede ser considerado como un Certificado Tipo, junto con su correspondiente Hoja de Datos (HDCAT).



15. **Certificado de matrícula:** Documento que identifica y determina la nacionalidad de la aeronave.
16. **Certificado de tipo:** Documento otorgado por la autoridad de aviación civil certificadora de una aeronave, parte, componente, equipo o producto utilizado en aviación, de fabricación específica o modelo básico, que incluye el tipo de diseño o elaboración, los límites de operación o manejo, los datos de sus características y cualquier otra condición o limitación.
17. **CTA:** Control de Tránsito Aéreo.
18. **Directiva de aeronavegabilidad:** Documento de cumplimiento obligatorio expedido por la Agencia de Gobierno u organismo acreditado responsable de la certificación de aeronaves, motores, hélices y componentes que han presentado condiciones inseguras y que pueden existir o desarrollarse en otros productos del mismo tipo y diseño, en el cual se prescriben inspecciones, condiciones y limitaciones bajo las cuales pueden continuar operando.
19. **Disposición Aplicable:** Todas las disposiciones aplicables, de carácter general o específico, relativas al subsector aeronáutico, establecidas en convenios internacionales, leyes, reglamentos, normas oficiales mexicanas u otras reglas emitidas por la autoridad aeronáutica de conformidad con el orden jurídico vigente.
20. **Espacio Aéreo Controlado:** Describe un espacio aéreo de dimensiones definidas dentro de las cuales el servicio de control de tráfico aéreo provisto de vuelos IFR y vuelos VFR en concordancia con la clasificación de espacio aéreo.
21. **Información técnica:** Toda la información requerida para la actividad aeronáutica sobre diseño, fabricación, armado, mantenimiento, capacitación y operación.
22. **Kg.:** kilogramo.
23. **Libro de bitácora:** Documento oficial que se lleva a bordo de la aeronave y en el cual se lleva un registro de los parámetros operacionales más importantes de la misma, mantenimiento, fallas registradas, antes o durante el vuelo, acciones tomadas al respecto y tiempos de la aeronave.
24. **Mantenimiento:** Cualquier acción o combinación de acciones de inspección, reparación, alteración o corrección de fallas o daños de una aeronave, componente o accesorio.
25. **Mecánico:** Personal poseedor de una licencia expedida por la Autoridad Aeronáutica que ejerce sus funciones con base en las capacidades o facultades reconocidas por la propia licencia.
26. **m:** metros.
27. **NOTAM (Notice to Airman):** Aviso distribuido por medio de telecomunicaciones que contiene información relativa al establecimiento, condición o modificación de cualquier instalación aeronáutica, servicio, procedimiento o peligro, cuyo conocimiento oportuno es esencial para el personal encargado de las operaciones de vuelo.
28. **Operador Aéreo:** El propietario o poseedor de una aeronave de estado, de las comprendidas en el artículo 5 fracción II inciso a) de la Ley de Aviación Civil, así como de transporte aéreo privado no comercial, mexicano o extranjero.

29. **Permisionario:** Persona moral o física, en el caso del servicio aéreo privado comercial, nacional o extranjera, a la que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorga un permiso para la realización de sus actividades, pudiendo ser la prestación del servicio de transporte aéreo internacional regular, nacional e internacional no regular y privado comercial.
30. **Secretaría:** Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
31. **Servicio de tránsito aéreo (ATS):** Expresión genérica que se aplica, según el caso, a los servicios de información de vuelo, alerta, asesoramiento de tránsito aéreo y control de tránsito aéreo (este último . incluye los servicios de control de área, control de aproximación y control de aeródromo).
32. **Titular de Autorización:** Persona física o moral a la que la Autoridad Aeronáutica le otorga la facultad expresa de realizar alguna actividad contemplada en la Ley de Aviación Civil, Ley de Aeropuertos, sus respectivos Reglamentos y demás disposiciones aplicables, siempre que dicha facultad no se otorgue mediante concesión o permiso.
33. **VHF.** Frecuencia muy alta, hiperfrecuencia.
34. **Vuelo acrobático:** Maniobra intencional basada en un cambio brusco de altitud de la aeronave, es decir, una altitud y/o aceleración anormal, no realizada en vuelos normales.