



CIRCULAR OBLIGATORIA

CO AV-91.03/24

**QUE ESTABLECE LOS REQUERIMIENTOS PARA LA
OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE AERÓSTATOS
TRIPULADOS**

14 DE MAYO DE 2024

[Handwritten mark]

[Handwritten signatures]



ÍNDICE

	Pág.
1. Objetivo.	4
2. Fundamento legal.	4
3. Aplicabilidad.	4
4. Definiciones.	4-7
5. Acrónimos, siglas y abreviaturas.	8
6. Antecedentes.	8
7. Disposiciones generales.	8
8. Clasificación y tipos de operación de aeróstatos.	9
9. Estándares de aeronavegabilidad.	9-10
10. Requerimientos de aeronavegabilidad.	10
11. Autorización para operar aeróstatos.	10-11
12. Gestión de riesgos.	11-12
13. Operaciones de vuelo.	12-22
14. Limitaciones de utilización de la performance del aeróstato.	22
15. Instrumentos, equipo y documentos de vuelo del aeróstato.	22-25
16. Equipo de comunicación a bordo.	25
17. Mantenimiento de la aeronavegabilidad del aeróstato.	26-29
18. Tripulación de vuelo del aeróstato.	29-30
19. Tripulación de vuelo adicional del aeróstato.	30
20. Personal de apoyo en tierra, oficial de operaciones y vehículo de apoyo terrestre. .	30-31
21. Manuales, libros y documentos de a bordo.	31-32
22. Seguridad de la aviación.	32
23. Transporte de mercancías peligrosas.	32
24. Globos en vuelo cautivo tripulados.	33

	Pág.
25. Reporte voluntario.	33-34
26. Solicitud de evaluación del marco de cumplimiento.	34-38
27. Vigilancia y sanción.	38-39
28. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas tomadas como base para su elaboración.	39
29. Bibliografía.	39
30. Vigencia.	39-40
APÉNDICE NORMATIVO "A"	
Contenido del Manual de Procedimientos de Servicios Especializados para permisionarios de aeróstatos.	41-46
APÉNDICE NORMATIVO "B"	
Contenido del Manual General de Mantenimiento para permisionarios de aeróstatos.	47-49
APÉNDICE NORMATIVO "C"	
Requisitos técnicos para la obtención de un permiso para la administración, operación, explotación, y en su caso, construcción de un área de despegue para aeróstatos.	50-51
APÉNDICE NORMATIVO "D"	
Proyección estimada del vuelo.	52-53

CIRCULAR OBLIGATORIA
QUE ESTABLECE LOS REQUERIMIENTOS PARA LA OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO DE
AERÓSTATOS TRIPULADOS

1. Objetivo.

El objetivo de la presente Circular Obligatoria es establecer los requerimientos para la operación y mantenimiento de globos tripulados en vuelo libre o en vuelo cautivo y dirigibles tripulados dentro del espacio aéreo mexicano.

2. Fundamento legal.

La presente Circular Obligatoria, es emitida con fundamento en los artículos 1º, 17, 26 y 36, fracciones I, IV, V y XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 1, 2, fracciones II, XVIII y XXIV, 6 Bis, fracciones III y LI, 11 fracción IV, 17, 27, 30, 32, cuarto párrafo, 47 y 84 de la Ley de Aviación Civil; 1, 2, fracciones I, VII Ter, 6 BIS, fracciones III, VIII y XXI, 17, 17 TER, 18 y 78 de la Ley de Aeropuertos; 16, 17, 77, fracción III, 109, 110, 172, fracción III, del Reglamento de la Ley de Aviación Civil; 1, 17 y 146 del Reglamento de la Ley de Aeropuertos; 3, apartado C, fracción I, 31 y 34 del Reglamento Interior de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes; 1, 3, fracciones IV, X, XXVIII, XXXVII y XLVI del Decreto por el que se crea el órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, denominado Agencia Federal de Aviación Civil, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de octubre de 2019, así como su Decreto de reforma publicado en el mismo medio de difusión oficial el 12 de septiembre de 2023, y de conformidad con la circular de Asesoramiento CA DET-01/22 R1 Que establece los lineamientos para la elaboración y publicación de disposiciones Técnico Administrativas a cargo de la Agencia Federal de Aviación Civil, se emite la presente Circular Obligatoria.

3. Aplicabilidad.

Las disposiciones de la presente Circular Obligatoria son aplicables a todo:

- I. Solicitante que pretenda operar aeróstatos.
- II. Permisionario de servicio aéreos a terceros bajo la modalidad de servicios aéreos especializados de servicio panorámico con aeróstatos.
- III. Pilotos de aeróstatos.
- IV. Personal Técnico en Mantenimiento.

En lo sucesivo y para efectos de la presente Circular Obligatoria, las figuras señaladas en las fracciones I y II, se denominarán como "Permisionario de Aeróstatos".

4. Definiciones.

Para los efectos de la presente Circular Obligatoria, se consideran las siguientes definiciones y abreviaturas. En las definiciones pueden aparecer términos que no apliquen a los aeróstatos como "motor" o "hélice":

- 4.1. Accidente:** Todo suceso en el cual se causen lesiones mortales o graves, a personas a bordo de la aeronave, o en tierra por partes que se hayan desprendido, o bien, se ocasionen daños o roturas estructurales a la aeronave, o por el que la aeronave desaparezca o se encuentre en un lugar inaccesible.
- 4.2. Aeronave:** Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones de esta contra la superficie de la tierra.
- 4.3. Aeronavegabilidad:** Condición en la que una aeronave, sus componentes y/o accesorios cumplen con las especificaciones de diseño del Certificado Tipo, suplementos y otras aprobaciones de modificaciones menores y que operan de una manera segura para cumplir con el propósito para el cual fueron diseñados.

- 4.4. Aeródromo civil:** Área definida de tierra o agua adecuada para el despegue, aterrizaje, acuatizaje o movimiento de aeronaves, con instalaciones o servicios mínimos para garantizar la seguridad de su operación. Los aeródromos civiles se clasifican en aeródromos de servicio al público y aeródromos de servicio particular.
- 4.5. Aeropuerto:** Aeródromo civil de servicio público, que cuenta con las instalaciones y servicios adecuados para la recepción y despacho de aeronaves, pasajeros, carga y correo del servicio de transporte aéreo regular, del no regular, así como del transporte privado comercial y privado o comercial. Únicamente los aeródromos civiles que tengan el carácter de aeropuerto podrán prestar servicio a las aeronaves de transporte aéreo regular.
- 4.6. Agencia Federal de Aviación Civil:** Órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, con autonomía técnica, operativa y administrativa, Autoridad de Aviación Civil del Estado mexicano.
- 4.7. Aeróstato.** Toda aeronave que se sostiene en el aire, principalmente en virtud de su fuerza ascensional.
- 4.8. Área de despegue para aeróstatos:** Área definida para el emplazamiento de una o varias posiciones de despegue designadas para globos, es un lugar que cuenta con permiso de operación expedido por la Agencia Federal de Aviación Civil, donde un globo puede despegar de una posición con seguridad sin causar un peligro a las personas o la propiedad en tierra o en el globo.
- 4.9. Certificación:** Procedimiento por el cual se asegura que un producto, proceso, sistema o servicio se ajusta a las leyes, ordenamientos, normas, o lineamientos o recomendaciones de organismos dedicados a la normalización nacional o internacional.
- 4.10. Certificado de aeronavegabilidad:** Documento oficial que acredita que la aeronave está en condiciones técnicas satisfactorias para realizar operaciones de vuelo.
- 4.11. Certificado de matrícula:** Documento que identifica y determina la nacionalidad de la aeronave.
- 4.12. Certificado de tipo:** Documento expedido por la Autoridad de Aviación Civil del Estado de Diseño, para definir el diseño de un tipo de aeronave, motor o hélice y certificar que dicho diseño satisface los requisitos pertinentes de aeronavegabilidad.
- 4.13. Disposiciones técnico-administrativas:** Circulares técnicas de carácter obligatorio, emitidas por la Secretaría o la Agencia Federal de Aviación Civil de conformidad con los artículos 6 y 6 Bis de la Ley de Aviación Civil, respectivamente; las cuales regulan la operación, certificación de aeronaves, sistemas, equipos, licencias, certificados, aeropuertos, servicios de tránsito aéreo, búsqueda y salvamento e investigación de accidentes e incidentes y procedimientos que se difunden en la Publicación de Información Aeronáutica de México y se publican en el Diario Oficial de la Federación.
- 4.14. 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 especificaciones bajo las cuales pueden continuar operando.
- 4.15. Dirigible:** Aeróstato propulsado por motor.
- 4.16. Envoltente:** Componente de un aerostato, fabricado de material sintético, flexible, resistente a altas temperaturas e impermeable, de forma tal que permite contener en su interior un gas, de menor densidad que el aire atmosférico proporcionando una fuerza ascensional para mantener la sustentación del aeróstato.

- 4.17. Espacio Aéreo Controlado:** Espacio aéreo de dimensiones definidas dentro del cual se facilita el servicio de control de tránsito aéreo, de conformidad con la clasificación del espacio aéreo.
- 4.18. Estándares de Aeronavegabilidad:** Conjunto de regulaciones que norman la certificación de la aeronavegabilidad de aeronaves, motores o hélices.
- 4.19. Evaluación del Marco de Cumplimiento:** Proceso técnico que permite demostrar el cumplimiento de la presente Circular Obligatoria; entre otros, los procedimientos de autorización, inspección y certificación.
- 4.20. Estado de diseño:** El Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.
- 4.21. Globo:** Aeróstato no propulsado por motor.
- 4.22. Globo de gas:** Un globo cuya sustentación en vuelo se debe a un gas más ligero que el aire.
- 4.23. Globo de aire caliente:** Un globo cuya sustentación en vuelo se debe al aire calentado.
- 4.24. Globo en vuelo libre:** Aeróstato no propulsado por motor, tripulado en vuelo libre.
- 4.25. Globo en vuelo cautivo:** Aeróstato no propulsado por motor, tripulado con anclaje para su despegue y aterrizaje en el mismo lugar.
- 4.26. Globo Mixto:** Un globo libre cuya sustentación en vuelo se debe a una combinación de aire calentado y de gas más ligero que el aire y no inflamable;
- 4.27. Incidente:** Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente, que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.
- 4.28. Incidente grave.** Un incidente en el que intervienen circunstancias que indican que hubo una alta probabilidad de que ocurriera un accidente, que está relacionado con la utilización de una aeronave y que, en el caso de una aeronave tripulada, ocurre entre el momento en que una persona entra a bordo de la aeronave, con la intención de realizar un vuelo, y el momento en que todas las personas han desembarcado.
- 4.29. Inspección:** Revisión física del estado en que se encuentra la aeronave y/o componentes.
- 4.30. Libro de bitácora:** Documento oficial que se tiene en la estación de control 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. Este libro de bitácora podrá estar dividido en operaciones y mantenimiento.
- 4.31. Mantenimiento:** Realización de las tareas requeridas en una aeronave, motor, hélice o parte conexas para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de una aeronave, motor, hélice o parte conexas incluyendo, por separado o en combinación la revisión general, inspección, sustitución, rectificación de defecto y la realización de una modificación o reparación.
- 4.32. Mantenimiento de la aeronavegabilidad:** Conjunto de procedimientos que permite asegurar que una aeronave, motor, hélice o pieza cumple con los requisitos aplicables de aeronavegabilidad y se mantiene en condiciones de operar de modo seguro durante toda su vida útil.
- 4.33. Manual de Procedimientos de Servicios Especializados (MPSE):** Manual que contiene los procedimientos, instrucciones y guías para el uso del personal operacional en la ejecución de sus obligaciones, que todo permisionario de aeróstatos debe formular o modificar.
- 4.34. Manual de vuelo de la aeronave:** Documento que contiene especificaciones y limitaciones dentro de las cuales la aeronave debe ser considerada aeronavegable, así como la información e instrucciones necesarias para que el personal del vuelo pueda operar con seguridad la aeronave.

- 4.35. Manual General de Mantenimiento (MGM):** Manual que contiene los procedimientos de la empresa, para el mantenimiento programado y no programado, inspección y reparación de sus aeronaves, componentes o accesorios a su debido tiempo y de manera controlada y satisfactoria, que todo permisionario de aeróstatos es responsable de elaborar y mantener actualizado para uso y guía de su personal.
- 4.36. Permisionario de Aeróstatos:** Persona moral o física, a la que la Agencia Federal de Aviación Civil otorga un permiso de servicios aéreos a terceros, bajo la modalidad de servicios aéreos especializados de servicio panorámico con aeróstatos.
- 4.37. Persona pasajera:** Aquella que celebra el contrato de transporte aéreo, la que obtiene esta calidad desde el momento en que se celebre el contrato con la persona concesionaria, asignataria o permisionaria hasta que se cumpla su objeto.
- 4.38. Personal de apoyo en tierra:** Persona que rastrea y da seguimiento al aeróstato en vuelo y ayudan en la preparación para el vuelo del mismo.
- 4.39. Piloto al mando:** Miembro de la tripulación de vuelo, máxima autoridad a bordo de la aeronave quien es responsable de la operación y dirección de la misma, así como de mantener el orden y la seguridad de dicha aeronave, demás tripulantes, pasajeros, equipaje, carga y correo.
- 4.40. Plan de vuelo:** Información especificada que, respecto a un vuelo proyectado o a parte de un vuelo de una aeronave, se somete a las dependencias de los servicios de tránsito aéreo.
- 4.41. Programa de Mantenimiento:** Documento que describe las tareas concretas de mantenimiento programadas y la frecuencia con que han de efectuarse y procedimientos conexos, que se requieren para la seguridad de las operaciones de aquellas aeronaves a las que se aplique el programa.
- 4.42. Proyección estimada del vuelo:** Plan del Permisionario de Aeróstatos, para la conducción segura del vuelo, basadas en las consideraciones de desempeño del aeróstato, otras limitaciones operacionales y condiciones esperadas relevantes en el vuelo planeado.
- 4.43. Publicación de Información Aeronáutica (PIA):** Medio de difusión de información en materia aeronáutica del país.
- 4.44. Registros de mantenimiento:** Registros en los que se refleja información detallada de las tareas de mantenimiento llevadas a cabo en una aeronave, motor, hélice o piezas conexas.
- 4.45. Reparación:** Restauración de una aeronave motor, hélice o parte conexas a su condición de aeronavegabilidad de conformidad con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad, cuando haya sufrido daños o desgaste por el uso.
- 4.46. Recuperación** Actividad efectuada por el permisionario de aeróstatos, la cual consiste en monitorear y atender en descenso seguro y ordenado al aeróstato.
- 4.47. Revisión mayor:** Aquellas tareas indicadas como tales para regresar una aeronave, sus componentes y/o accesorios a los estándares especificados en el manual.
- 4.48. 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 tiempo de vuelo.
- 4.49. Vehículo de apoyo terrestre:** Vehículo plenamente identificado, adecuado y equipado para el ambiente operacional mediante el cual el permisionario de aeróstatos, efectuará la atención y recuperación del aeróstato, tripulación y/o pasajeros, cuando este finalice la operación.

5. Acrónimos, siglas y abreviaturas.

- 5.1. AFAC:** Agencia Federal de Aviación Civil.
- 5.2. AFM:** Manual de Vuelo de la Aeronave (Por sus siglas en inglés, Aircraft Flight Manual).
- 5.3. VFR:** Reglas de Vuelo Visual.

6. Antecedentes.

La Ley de Aviación Civil en su artículo 4 señala que la navegación civil en el espacio aéreo sobre territorio nacional se rige, además de lo previsto en dicha ley, por los tratados internacionales que los Estados Unidos Mexicanos ha celebrado, siendo el caso que México es signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional firmado en la ciudad de Chicago, Illinois, Estados Unidos de América, el día 7 de diciembre de 1944.

La Ley de Aviación Civil en su artículo 6 BIS, fracción III, establece las atribuciones que tiene la Agencia Federal de Aviación Civil de expedir las Disposiciones Técnico-Administrativas en materia de aviación civil.

Conforme al Artículo 37 "Adopción de normas y procedimientos internacionales" del Convenio de Chicago, se ha manifestado el acuerdo de nuestro país para comprometerse a colaborar, a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en sus Leyes, Reglamentos y Disposiciones Técnico-Administrativas, que faciliten y mejoren la seguridad aérea.

La Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCT3-2002 titulada "Que establece los requisitos técnicos a cumplir por los concesionarios y permisionarios del servicio al público de transporte aéreo, para la obtención del certificado de explotador de servicios aéreos, así como los requisitos técnicos a cumplir por los permisionarios de servicio de transporte aéreo privado comercial", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de septiembre de 2012; en su numeral 4.3. establece que los permisionarios del servicio de transporte aéreo privado comercial, (ahora servicios aéreos a terceros) no requieren contar con un Certificado de Explotador de Servicios Aéreos (AOC).

Además, la modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCT3-2002 en el numeral 6 bis.3. se establece los requerimientos a cumplir para el servicio de transporte aéreo privado comercial (ahora servicios aéreos a terceros) y es aplicable a toda persona física o moral mexicana, que preste o pretenda prestar servicios aéreos a terceros (servicios aéreos especializados), en el cual se incluyen los aeróstatos.

Debido a que no se requiere de un AOC, para la autorización del inicio de operaciones correspondiente, la Agencia Federal de Aviación Civil otorga una Constancia de Requisitos Técnicos (CRT).

La finalidad de la presente Circular Obligatoria es establecer y complementar el marco normativo, mediante disposiciones técnico-administrativas aplicables, a efecto de que se realice la operación de aeróstatos en forma segura.

7. Disposiciones generales.

7.1. Todo Permisionario de Aeróstatos que opere o pretenda operar en espacio aéreo mexicano, debe dar cumplimiento a la presente Circular Obligatoria.

7.2. El cumplimiento de los requisitos establecidos en la presente Circular es de carácter obligatorio, sin embargo, existen casos en los cuales la Agencia Federal de Aviación Civil considerará la aplicación de excepciones, extensiones y exenciones, de conformidad con lo establecido en la Circular Obligatoria CO AFAC-01/21 R2, que establece el procedimiento para el otorgamiento de excepciones, exenciones y extensiones, o la que la sustituya; y la Circular de Asesoramiento CA AV-46/22, que establece una guía para solicitar el otorgamiento de excepciones, exenciones o extensiones, o la que la sustituya.

8. Clasificación y tipos de operación de aeróstatos.

8.1. Clasificación.

8.1.1. Los aeróstatos se clasifican de la siguiente manera:



8.2. Tipos de operación.

8.2.1. Para efectos de la presente Circular Obligatoria, los aeróstatos tripulados incluyen globos y dirigibles, y se clasifican por tipo de operación de conformidad con lo siguiente:

- I. Globos en vuelo libre y dirigibles. Los requerimientos para su operación se describen en los numerales del 7 al 23 de la presente Circular Obligatoria.
- II. Globos en vuelo cautivo. Los requerimientos para su operación se describen en el numeral 24 de la presente Circular Obligatoria.

9. Estándares de aeronavegabilidad.

9.1. Certificado de tipo.

9.1.1. Todo Permisionario de Aeróstatos debe asegurar que el aeróstato cuente con Certificado de Tipo o Convalidación de Certificado de tipo, de conformidad con los numerales 9.2. y 9.3. de la presente Circular Obligatoria.

9.2. Aeróstatos importados a México.

9.2.1. Los aeróstatos importados a México deben cumplir con los estándares de aeronavegabilidad establecidos en la Circular Obligatoria CO AV-52.1/22, Estándares de Diseño de Aeronavegabilidad Aceptados por la Autoridad de Aviación Civil, o la que la sustituya; y deben contar con una convalidación de su Certificado de Tipo de acuerdo con la Circular Obligatoria CO AV-52.2/22 Que establece los requisitos para la convalidación de Certificados de Tipo, o la que la sustituya.

9.3. Aeróstatos producidos en México.

9.3.1. Previamente a la producción de aeróstatos dentro del territorio nacional, el fabricante de aeróstatos debe contar con un certificado de tipo expedido por la Autoridad de Aviación Civil del Estado de diseño, así como cumplir con los requisitos aplicables de conformidad con la Circular Obligatoria CO AV-29/11 R3 Que establece los requisitos para obtener la aprobación de producción de aeronaves, motores de aeronaves, hélices y artículos, o la que la sustituya.

9.3.2. Los aeróstatos producidos en México deben haber sido fabricados al amparo de un Certificado de Producción, como se establece en la Circular Obligatoria CO AV-29/11 R3 Que establece los requisitos para obtener la aprobación de producción de aeronaves, motores de aeronaves, hélices y artículos, o la que la sustituya.

9.4. Manual de vuelo de la aeronave.

9.4.1. El Permisionario de Aeróstatos debe contar con el manual de vuelo de la aeronave y sus suplementos, autorizado por la Agencia Federal de Aviación Civil, de conformidad al numeral 26.2. de la presente Circular Obligatoria.

9.5. Manual de mantenimiento de la aeronave.

9.5.1. El Permisionario de Aeróstatos debe contar con el manual de mantenimiento de la aeronave y sus suplementos, autorizados por la Agencia Federal de Aviación Civil, de conformidad al numeral 26.2. de la presente Circular Obligatoria.

10. Requerimientos de aeronavegabilidad.

10.1. El Permisionario de Aeróstatos debe asegurar que el aeróstato tenga un certificado de aeronavegabilidad expedido por la Agencia Federal de Aviación Civil con fundamento en el artículo 127 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil y la Circular Obligatoria CO AV-21.2/07 R7, Que establece las condiciones técnicas y administrativas para el otorgamiento, renovación y reposición del certificado de aeronavegabilidad, o la que la sustituya.

10.2. El Permisionario de Aeróstatos debe asegurar que el aeróstato tenga exhibidas de forma clara y visible las marcas de nacionalidad y de matrícula y la bandera nacional en un lugar visible, aplicando los procesos para su colocación, aceptados por el fabricante del aeróstato; lo anterior, con fundamento en el artículo 44 de la Ley de Aviación Civil; 98 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil y la Circular Obligatoria CO AV-45/07, que establece las características de las marcas de nacionalidad y matrícula para las aeronaves civiles mexicanas, o la que la sustituya.

11. Autorización para operar aeróstatos.

11.1. Constancia de Requisitos Técnicos (CRT).

11.1.1. Toda persona física o moral, que preste o pretenda prestar servicios aéreos a terceros bajo la modalidad de servicios aéreos especializados de servicio panorámico con aeróstatos, debe contar con una Constancia de Requisitos Técnicos (CRT).

11.1.2. Para obtener la CRT a la que se refiere el numeral 11.1.1. de la presente Circular Obligatoria, el interesado, debe solicitarla de conformidad el numeral 26.2. de la presente Circular Obligatoria, lo anterior con fundamento en la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCT3-2002, "Que establece los requisitos técnicos a cumplir por los concesionarios y permisionarios del servicio al público de transporte aéreo, para la obtención del certificado de explotador de servicios aéreos, así como los requisitos técnicos a cumplir por los permisionarios del servicio de transporte aéreo privado comercial, publicada el 14 de mayo de 2003"; o la que la sustituya.

11.1.3. Todo Permisionario de Aeróstatos o el interesado en obtener la CRT, emitida por la Agencia Federal de Aviación Civil debe contar con:

- I. Manual de Procedimientos de Servicios Especializados que presta o pretende prestar. Este requerimiento se cumple con el Manual de Procedimientos de Servicios Especializados requerido en el numeral 13.4. de la presente Circular Obligatoria.
- II. Manual General de Mantenimiento (MGM). El contenido mínimo del Manual General de Mantenimiento es el establecido en el Apéndice Normativo "B" de la presente Circular Obligatoria y se debe obtener su autorización de la Agencia Federal de Aviación Civil de conformidad al numeral 26.2. de la presente Circular Obligatoria.
- III. Publicación de Información Aeronáutica de México (PIA). El Permisionario de Aeróstatos debe contar con una suscripción al AIP, por empresa.
- IV. Certificado de Matrícula a través de la inscripción de los documentos por los cuales se adquiera, transmita, modifique, grave o extinga la propiedad, la posesión y los

demás derechos reales sobre el aeróstato; de acuerdo con lo previsto en los artículos 44, 45 y 47 fracciones I y II de la Ley de Aviación Civil; artículo 14 y 14 TER del Reglamento del Registro Aeronáutico Mexicano, en el que se señale el tipo de servicio autorizado.

- V. Oficio de Aprobación de la Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil vigente por daños a terceros, conforme al artículo 72 de la Ley de Aviación Civil, emitido por la Agencia Federal de Aviación Civil.
- VI. Oficio de aprobación del análisis de riesgo para la operación de aeróstatos grandes, cuando aplique, de conformidad con el numeral 12.6. de la presente Circular Obligatoria.

11.2. Permiso para vuelos panorámicos.

11.2.1. Toda persona física o moral, que preste o pretenda prestar servicios aéreos a terceros bajo la modalidad de servicios aéreos especializados de servicio panorámico con aeróstatos, debe contar con un permiso de servicios de transporte aéreo a terceros en la modalidad de vuelos panorámicos, de conformidad en el artículo 27 de la Ley de Aviación Civil y los artículos 14, 17 y 25 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil.

11.2.2 Para el otorgamiento del permiso a que se refiere el numeral 11.2.1. de la presente Circular Obligatoria, se requiere contar previamente con la CRT, mencionada en el numeral 11.1. de la presente Circular Obligatoria.

12. Gestión de riesgos.

12.1. El Permisionario de Aeróstatos debe realizar una Gestión de Riesgos de conformidad con lo siguiente:

12.2. Análisis del riesgo de las operaciones con aeróstatos tripulados.

12.2.1. En las operaciones de los aeróstatos tripulados, el Permisionario de Aeróstatos debe realizar un análisis de riesgos, para identificar el nivel de seguridad de la actividad que se pretende desarrollar, es decir, en qué nivel de tolerabilidad de riesgo se encuentra (no tolerable, tolerable o aceptable) y establecer las medidas de mitigación que deberá adoptar para que el nivel de riesgo se reduzca o mantenga en un nivel tolerable y/o aceptable, según sea el caso.

12.2.2. El Permisionario de Aeróstatos tripulados debe presentar su análisis de riesgo en el que se contemple lo siguiente, de manera enunciativa mas no limitativa:

- I. Desarrollar y mantener un proceso formal para la identificación de peligros en el contexto en el que se desarrolla su operación;
- II. Las consecuencias de cada peligro identificado deben ser analizados en términos de probabilidad y gravedad de ocurrencia, y nivel de tolerabilidad;
- III. El Permisionario de Aeróstatos definirá los controles de seguridad operacional a implementar para cada riesgo evaluado (garantizando la implementación de medidas inmediatas para un nivel de riesgo intolerable); así como las acciones de mitigación que permitan desarrollar la operación dentro de un nivel de riesgo TOLERABLE y/o ACEPTABLE en todo momento.

12.3. En el análisis de riesgo se debe considerar entorno y personas:

- I. Infraestructura de la zona de vuelo;
- II. Obstáculos;
- III. Rendimientos y equipamiento del aeróstato;
- IV. Trayectoria de despegue/aterrizaje para eludir los obstáculos;
- V. Procedimientos de vuelo;
- VI. Comunicaciones y zona de sobrevuelo;
- VII. Capacitación y adiestramientos;

- VIII. Pilotos;
- IX. Personas de seguridad operacional en tierra;
- X. Mantenimiento;
- XI. Condiciones meteorológicas.

12.4. Evaluación del análisis de los riesgos.

12.4.1. Para la evaluación de los análisis de los riesgos la Agencia Federal de Aviación Civil considera aceptable que el Permisionario de Aeróstatos utilice la metodología descrita en la Circular de Asesoramiento CA SA-02/22, que establece una guía para la realización de análisis de riesgos de seguridad operacional, de fecha 01 de abril de 2022, o la que la sustituya.

12.5. El análisis de riesgos que presente el Permisionario de Aeróstatos debe corresponder a su tamaño, la naturaleza y complejidad de sus operaciones.

12.6. Análisis de riesgo para la operación de aeróstatos grandes.

12.6.1. El Permisionario de Aeróstatos o el interesado en obtener una Constancia de Requisitos Técnicos, para operar aeróstatos que transporten 20 o más pasajeros, o que el tamaño del aeróstato sea igual a 375,000 pies cúbicos o mayor, debe realizar un análisis de riesgos de conformidad con los numerales 12.2. al 12.5. de la presente Circular Obligatoria y que además cumpla con lo siguiente:

12.6.1.1. El análisis de riesgo debe considerar al aeróstato en operaciones simultáneas con aeróstatos más pequeños u operando en zonas densamente pobladas, acorde con las zonas donde pretenda operar.

12.6.2. Previo al inicio de operaciones con aeróstatos a los que se refiere el numeral 12.6.1 de la presente Circular Obligatoria, el Permisionario de Aeróstatos debe contar con aprobación de la Agencia Federal de Aviación civil, del análisis de riesgo requerido en el mismo numeral, el cual debe ser evaluado por la Agencia Federal de Aviación Civil mediante operaciones en campo previo a su aprobación.

12.6.3. Para obtener la aprobación a la que se refiere el numeral 12.6.2. de la presente Circular Obligatoria, el interesado debe solicitar a la Agencia Federal de Aviación Civil una evaluación de su análisis de riesgo, de conformidad al numeral 26.4. del marco de cumplimiento de la presente Circular Obligatoria.

13. Operaciones de vuelo.

13.1. Requisitos de personal.

13.1.1. El Permisionario de Aeróstatos debe designar, a una persona que funja como Responsable de la Operación General, mismo que será el encargado de que todas las operaciones de vuelo y actividades de mantenimiento, puedan ser financiadas y llevadas a cabo con el más alto grado de estándares de seguridad. Esta designación debe ser notificada a la Agencia Federal de Aviación Civil.

13.1.2. El Permisionario de Aeróstatos debe contar con suficiente personal calificado y con experiencia probada y disponible para efectuar y asegurar la supervisión continua de las operaciones en las siguientes áreas:

- I. Tripulación de vuelo;
- II. Operaciones de vuelo;
- III. Operaciones en tierra;
- IV. Mantenimiento de la aeronavegabilidad.

13.1.4. La cantidad del personal de cada una de las especialidades indicadas en el numeral 13.1.2. de la presente Circular Obligatoria, debe ser suficiente, acorde con la cantidad de aeróstatos y vuelos operados o a operar por el Permisionario de Aeróstatos.

13.1.5. El Permisionario de Aeróstatos debe mantener registros actualizados, de todos sus empleados, tanto propios como subcontratados, involucrados en el pilotaje del aeróstato, control operacional y operaciones de vuelo, operaciones en tierra y actividades de mantenimiento; en los cuales se describan o demuestren la experiencia, calificaciones y capacitación.

13.2. Instalaciones.

13.2.1. Base de operaciones.

13.2.1.1. El Permisionario de Aeróstatos debe contar con instalaciones de apoyo operacional y de aeronavegabilidad, apropiadas a la cantidad de aeróstatos y vuelos operados o a operar.

13.2.2. Permiso para la administración, operación, explotación, y en su caso, construcción de un área de despegue para aeróstatos.

13.2.2.1. El Permisionario de Aeróstatos debe utilizar áreas de despegue para aeróstatos que cuenten con permiso de operación expedido por la Agencia Federal de Aviación Civil, y que cuenten con instalaciones o servicios mínimos para garantizar la seguridad en su operación, de conformidad con lo establecido en el Apéndice Normativo "C" de la presente Circular Obligatoria.

13.2.2.2. La persona física o moral interesada en obtener un permiso para la administración, operación, explotación, y en su caso, construcción de un área de despegue para aeróstatos, deberá solicitarlo de conformidad a los numerales 26.3. y 26.3.1. de la presente Circular Obligatoria.

13.3. Actividades subcontratadas.

13.3.1. Cuando el Permisionario de Aeróstatos subcontrate alguna parte de sus funciones establecidas en la presente Circular Obligatoria, el Permisionario de Aeróstatos es responsable de garantizar que la organización subcontratada lleve a cabo la actividad de conformidad con los requisitos de la presente Circular Obligatoria. El Permisionario de Aeróstatos debe permitir que el personal de la Agencia Federal de Aviación Civil cuando esta lo requiera, tenga acceso a la organización subcontratada, a fin de verificar que el Permisionario de Aeróstatos cumple los requisitos aplicables.

13.4. Manual de Procedimientos de Servicios Especializados (en la modalidad que aplique).

13.4.1. El Permisionario de Aeróstatos debe contar con un Manual de Procedimientos de Servicios Especializados, debidamente autorizado por la Agencia Federal de Aviación Civil.

Nota: Para efectos de la presente Circular Obligatoria, el Manual General de Operaciones requerido para toda persona permisionaria de conformidad con el artículo 109 fracción II del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, es cubierto con el Manual de Procedimientos de Servicios Especializados, con fundamento en el numeral 6 bis. 3. segundo párrafo, de la Modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCT3-2002, Que establece los requisitos técnicos a cumplir por los concesionarios y permisionarios del servicio al público de transporte aéreo, para la obtención del certificado de explotador de servicios aéreos, así como los requisitos técnicos a cumplir por los permisionarios del servicio de transporte aéreo privado comercial.

13.4.2. El contenido del Manual de Procedimientos de Servicios Especializados debe reflejar los requisitos establecidos en la presente Circular Obligatoria. El contenido mínimo del Manual de Procedimientos de Servicios Especializados es el establecido en el Apéndice Normativo "A" de la presente Circular Obligatoria.

13.4.3. Todo personal del Permisionario de Aeróstatos debe tener fácil acceso a las partes del Manual de Procedimientos de Servicios Especializados pertinentes para sus funciones.

13.4.4. El Permisionario de Aeróstatos debe mantener actualizado el Manual de Procedimientos de Servicios Aéreos. Todo el personal del Permisionario de Aeróstatos debe ser informado de cualquier modificación del Manual de Procedimientos de Servicios Especializados, que sea relevante para el desempeño de sus funciones.

13.4.5. El Permisionario de Aeróstatos debe asegurar que toda información utilizada de base para el contenido del Manual de Procedimientos de Servicios Especializados o cualquier modificación de la misma, estén correctamente reflejadas en dicho manual.

13.4.6. El Permisionario de Aeróstatos debe establecer procedimientos e instrucciones para el funcionamiento seguro de cada tipo de aeróstato, en los que figuren las funciones y responsabilidades de los tripulantes de vuelo de conformidad con todos los tipos de operaciones que efectúe. Esos procedimientos e instrucciones no obligarán a los miembros de la tripulación de vuelo a efectuar actividad alguna durante las fases críticas del vuelo distinta de las necesarias para el funcionamiento seguro del aeróstato.

13.5. Responsabilidades del permisionario de aeróstatos.

13.5.1. El Permisionario de Aeróstatos debe asegurar que los vuelos se efectúen de conformidad con las disposiciones del Manual de Procedimientos de Servicios Especializados.

13.5.2. El Permisionario de Aeróstatos debe asegurar que el aeróstato esté equipado de conformidad a lo que establece el numeral 15 de la presente Circular Obligatoria y de que todos los tripulantes de vuelo estén cualificados según las exigencias de la zona y el tipo de operación.

13.5.3. El Permisionario de Aeróstatos debe asegurar que todos los tripulantes de vuelo asignados a operaciones de vuelo, o que participen directamente en las mismas, cumplan con todas las siguientes condiciones:

- I. Haber recibido la capacitación y las instrucciones adecuadas;
- II. Conocer las reglas y procedimientos pertinentes para sus funciones;
- III. Haber demostrado sus capacidades en sus funciones;
- IV. conocer sus responsabilidades y la relación de sus funciones con la operación del aeróstato en general.

13.5.4. El Permisionario de Aeróstatos debe adoptar las disposiciones necesarias para la supervisión de los tripulantes de vuelo y del personal que participen en la operación del aeróstato por parte de personas suficientemente experimentadas y calificadas para garantizar el cumplimiento de las normas especificadas en su Manual de Procedimientos de Servicios Especializados.

13.5.5. El Permisionario de Aeróstatos debe tomar todas las medidas razonables para garantizar que ninguna persona entre o permanezca en el aeróstato bajo los efectos de sustancias psicoactivas en la medida en que la seguridad del aeróstato o de las personas o bienes transportados en el mismo, o de cualquier persona o bien en tierra, se vea puesta en peligro por la presencia de dicha persona.

13.5.6. Responsabilizarse de la seguridad del aeróstato y de cualquier persona o de los bienes transportados en el mismo durante las operaciones de sus aeróstatos.

13.5.7. Responsabilizarse de las operaciones que se lleven a cabo hasta finalizar operaciones en interés de la seguridad operacional.

13.5.8. Garantizar que los tripulantes, personal de tierra y personas designadas al inflado y desinflado de la envolvente lleven vestuario de protección adecuado para las operaciones u acorde a sus funciones.

13.5.9. Informar a la comandancia del aeropuerto más próximo, de manera inmediata cualquier incidente grave o accidentes en que se vea implicado el aeróstato.

13.6. Capacitación.

13.6.1. El Permisionario de Aeróstatos debe asegurar que todos los miembros de la tripulación de vuelo, personal de apoyo en tierra, oficial de operaciones y personal de mantenimiento reciban capacitación cumpliendo con lo siguiente:

- I. Conforme a los programas de capacitación y planes de estudio establecidos por el Permisionario de Aeróstatos en su Manual de Procedimientos de Servicios Especializados;
- II. Impartida y efectuada por personas calificadas.

13.6.2. Todo miembro de la tripulación de vuelo debe completar un entrenamiento periódico anual en vuelo y en tierra adecuado a la clase de aeróstato en la que opere, que debe incluir entrenamiento sobre la localización y el uso de todos los equipos de emergencias y de seguridad transportados a bordo, así como uso de instrumentos de navegación aérea incluyendo altímetro y equipo de comunicación.

13.6.3. Todo miembro de la tripulación de vuelo debe completar un entrenamiento periódico anual sobre los procedimientos normales, anormales y de emergencia para el funcionamiento seguro de cada tipo de aeróstato en los que figuren sus funciones y responsabilidades en relación con todos los tipos de operaciones.

13.6.4. Todo miembro de la tripulación de vuelo debe completar el entrenamiento en primeros auxilios y en el uso del extintor de incendios, a intervalos máximos de 12 meses.

13.6.5. Toda la capacitación del personal técnico en mantenimiento se debe efectuar conforme a los programas de capacitación y planes de estudio establecidos por el Permisionario de Aeróstatos en su Manual General de Mantenimiento, e impartida por personas calificadas.

13.6.6. Todo personal de apoyo en tierra, oficial de operaciones y otro personal encargado de las operaciones de vuelo debe completar entrenamiento inicial y periódico anual acorde a sus funciones y responsabilidades en relación con todos los tipos de operaciones, mismo que debe incluir entrenamiento sobre el uso de los equipos de comunicación y procedimientos de seguimiento del aeróstato y aterrizaje.

13.7. Condiciones de descenso y aterrizaje.

13.7.1. El Permisionario de Aeróstatos debe especificar los procedimientos de planificación del vuelo a fin de facilitar su realización con plena seguridad en función de la performance del aeróstato, de otras limitaciones operativas, así como de las condiciones relevantes previstas en la ruta que vaya a seguirse y en los correspondientes lugares de operación. Esos procedimientos se deben indicar en el Manual de Procedimientos de Servicios Especializados.

13.8. Preparación del vuelo.

13.8.1. Antes de iniciar el despegue del aeróstato, el piloto al mando debe cerciorarse de que, de acuerdo con la información disponible (estudio de los informes y pronósticos meteorológicos disponibles), las condiciones meteorológicas en el lugar de operación permitan que el despegue se efectúe de forma segura.

13.8.2. El piloto al mando debe contar con un plan de acción alternativo para prever la eventualidad de que el vuelo no pueda completarse como estaba proyectado.

13.9. Preparación del aterrizaje.

13.9.1. El piloto al mando debe apegarse a los procedimientos indicados en el manual de vuelo del fabricante ante cualquier situación normal o de emergencia para realizar una aproximación para el aterrizaje seguro.

13.10. Designación del piloto al mando.

13.10.1. El Permisionario de Aeróstatos debe designar a un piloto al mando calificado para cumplir (según aplique) con lo previsto en el artículo 172 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil y lo indicado en la presente Circular Obligatoria.

13.10.2. El Permisionario de Aeróstatos solamente debe designar a un piloto para ejercer de piloto al mando siempre y cuando:

- I. Este calificado, o calificada, para ejercer como piloto al mando;
- II. Tenga el nivel de experiencia mínimo especificado en el Manual de Procedimientos de Servicios Especializados; y
- III. Tenga un conocimiento adecuado de la zona que vaya a sobrevolar.

13.11. Responsabilidades del piloto al mando.

13.11.1. El piloto al mando debe:

- I. Responsabilizarse de la seguridad de los pasajeros y del personal involucrado, así como del aeróstato y de los bienes de terceros, durante las operaciones con aeróstatos;
- II. Responsabilizarse del inicio, continuación o finalización de un vuelo en interés de la seguridad operacional;
- III. Garantizar que se cumplan todos los procedimientos operativos y todas las listas de verificación pertinentes;
- IV. Iniciar un vuelo únicamente cuando esté convencido de que se cumplen todas las limitaciones operativas indicadas a continuación:
 - A. Que el aeróstato está aeronavegable;
 - B. Que el aeróstato está debidamente matriculado;
 - C. Que los instrumentos y equipos necesarios para la ejecución del vuelo se encuentran a bordo y están operativos;
 - D. Que los límites de carga del aeróstato no excedan los indicados en el manual de vuelo de la aeronave (AFM);
 - E. Que todos los equipos se encuentren correctamente cargados y acondicionados; y
 - F. Que durante el vuelo no se excedan en ningún momento las limitaciones operativas del aeróstato especificadas en el manual de vuelo de la aeronave (AFM);
- V. Asegurarse de que se haya efectuado la inspección prevuelo, conforme a lo prescrito en el Manual de Procedimientos de Servicios Especializados;
- VI. Responsabilizarse de dar instrucciones previas al vuelo a las personas que ayuden al inflado y desinflado de la envolvente;
- VII. Asegurarse que el personal de apoyo en tierra que participe en el inflado y desinflado de la envolvente, utilicen equipo de protección personal (calzado, chaleco reflejante y guantes adecuados para sus actividades);
- VIII. Garantizar el acceso a los equipos de emergencia pertinentes para su utilización inmediata;
- IX. Asegurar que ninguna persona esté fumando a bordo o en las inmediaciones del aeróstato;
- X. Prohibir a bordo del aeróstato el transporte de personas que presenten síntomas de estar bajo los efectos de sustancias psicoactivas;
- XI. Permanecer durante el vuelo en control del aeróstato en todo momento salvo si otro piloto asume los mandos; esto último siempre y cuando el aeróstato cuente con tripulación adicional de acuerdo al numeral 19.1. de la presente Circular Obligatoria;
- XII. En una situación de emergencia, tomar las medidas establecidas en el Manual de Procedimientos de Servicios Especializados; en caso de que la situación de emergencia se encuentre fuera de estos procedimientos, podrá tomar las

medidas que considere necesarias dadas las circunstancias en interés de la seguridad operacional;

- XIII.** No continuar con un vuelo más allá del lugar de operaciones con meteorología favorable, cuando su capacidad para ejercer sus funciones se vea reducida significativamente debido a causas como fatiga, enfermedad, falta de oxígeno o cualquier otra causa;
- XIV.** Al terminar el vuelo, registrar en el libro de bitácora del aeróstato los datos de utilización y todas las fallas y defectos del aeróstato;
- XV.** Informar a la comandancia del aeropuerto más próximo, de manera inmediata, cualquier incidente grave o accidente en que se vea implicado el aeróstato;
- XVI.** Presentar sin demora un informe de cualquier acto de interferencia ilícita a la Agencia Federal de Aviación Civil; por medio de la comandancia más cercana al evento o a través del formato denominado "Informe Oficial sobre un Acto de Interferencia Ilícita", mismo que se encuentra disponible en el portal electrónico de la Agencia, en el apartado de la Dirección de Seguridad de la Aviación Civil;
- XVII.** Informar a los servicios de tránsito aéreo, sin demora de cualquier situación meteorológica o condición de vuelo peligrosa que pueda afectar a la seguridad de otras aeronaves.

13.11.2. El piloto al mando no debe ejercer función alguna en un aeróstato en ninguna de las siguientes situaciones:

- I.** Cuando esté incapacitado para el ejercicio de sus funciones por cualquier causa, como lesión, enfermedad, medicación, fatiga o los efectos de cualquier sustancia psicoactiva, o si se siente indispuerto;
- II.** Si no cumple los requisitos médicos aplicables.

13.12. Autoridad del piloto al mando.

13.12.1. El Permisionario de Aeróstatos debe tomar las medidas razonables para garantizar que todas las personas transportadas en el aeróstato obedezcan por completo las órdenes que lícitamente imparta el piloto al mando, con el fin de garantizar la seguridad del aeróstato y de las personas o bienes transportados en el mismo, o la de las personas o bienes en tierra.

13.12.2. El piloto al mando tiene autoridad para:

- I.** Dar todas las órdenes y tomar las medidas apropiadas a los efectos de garantizar la seguridad del aeróstato y de cualquier persona o de los bienes transportados en el mismo; y
- II.** Denegar el embarque o el transporte de cualquier persona o equipaje que pueda representar un peligro potencial para la seguridad del aeróstato o de cualquier persona o bienes transportados en el mismo.

13.13. Instrucciones a los pasajeros.

13.13.1. El piloto al mando debe asegurarse que antes del vuelo y, cuando proceda, durante el mismo, se den instrucciones a los pasajeros sobre los procedimientos normales, anormales y de emergencia.

13.14. Abastecimiento y planificación de combustible y lastre.

13.14.1. El piloto al mando solo debe iniciar un vuelo si el combustible y lastre a bordo del aeróstato son suficientes para realizar el vuelo proyectado seguro. Lo anterior es aplicable de acuerdo al manual del fabricante.

13.14.2. El piloto al mando debe comprobar a intervalos regulares durante el vuelo que la cantidad de combustible o lastre utilizables que quedan en vuelo no sea menor que el combustible o lastre necesarios para completar el vuelo previsto.

13.14.3. El Permisionario de Aeróstatos debe garantizar que los cálculos relativos a la reserva de combustible o de lastre estén documentados en su respectiva proyección estimada del

vuelo o plan de vuelo. El plan de vuelo aplica únicamente cuando sea requerido de conformidad con el numeral 13.19.1. de la presente Circular Obligatoria.

13.15. Uso de oxígeno suplementario.

13.15.1. Cuando sea requerido de conformidad con el numeral 15.7. de la presente Circular Obligatoria, el Permisario de Aerostatos debe garantizar que los miembros de la tripulación de vuelo y pasajeros, utilicen oxígeno suplementario continuamente.

13.16. Liberación de objetos desde el aerostato.

13.16.1. El piloto al mando no debe liberar objetos desde el aerostato mientras esté operando un aerostato sobre zonas congestionadas de ciudades, pueblos o asentamientos, ni sobre reuniones de personas al aire libre.

13.16.2. No obstante lo dispuesto en el numeral 13.16.1. de la presente Circular Obligatoria, las exhibiciones de paracaidismo sobre zonas congestionadas o sobre reuniones de personas al aire libre, que utilicen dispositivos que produzcan humo, quedan exentos de su prohibición; siempre y cuando, estos demuestren haber sido fabricados para tal fin.

13.17. Salto en paracaídas.

13.17.1. Las exhibiciones de paracaidismo sobre zonas congestionadas o sobre reuniones de personas al aire libre, deben contar con una autorización emitida por la Agencia Federal de Aviación Civil.

13.18. Transporte de pasajeros con discapacidad y/o movilidad reducida.

13.18.1. El piloto al mando debe asegurarse de que las personas que requieran condiciones especiales, asistencia o dispositivos para su transporte a bordo del aerostato, sean transportadas en condiciones que garanticen la seguridad del aerostato y la de las personas o bienes transportadas en el mismo.

13.19. Presentación del plan de vuelo para operar en espacio aéreo controlado.

13.19.1. Presentación del plan de vuelo.

13.19.1.1. La información referente al vuelo planeado o a parte del mismo, que debe suministrarse a los servicios de tránsito aéreo, cuando el vuelo planeado involucra operar en espacio aéreo controlado, se presenta en forma de plan de vuelo. La expresión «plan de vuelo» se aplica, según el caso, a la información completa acerca de todos los conceptos contenidos en la descripción del plan de vuelo, que comprenda la totalidad de la ruta de un vuelo, o a la información limitada que se exige cuando se trata de obtener permiso para una parte secundaria de un vuelo, como, por ejemplo, si se quiere cruzar una aerovía, despegar de un aeródromo civil controlado o aterrizar en él.

13.19.1.2. Se presentará un plan de vuelo antes de realizar:

- I. Cualquier vuelo o parte del mismo al que tenga que prestarse servicio de control de tránsito aéreo;
- II. Cualquier vuelo dentro de áreas designadas y delimitadas por la Agencia Federal de Aviación Civil y que se tenga que facilitar el suministro de servicios de información de vuelo, de alerta y de búsqueda y salvamento;
- III. Cualquier vuelo dentro de áreas, designadas y delimitadas por la Agencia Federal de Aviación Civil y que se tenga que facilitar la coordinación con las dependencias militares o con las dependencias de los servicios de tránsito aéreo competentes en estados adyacentes, a fin de evitar la posible necesidad de interceptación para fines de identificación;

- IV. Cualquier vuelo nocturno, si sale de las proximidades de un aeródromo civil.

13.19.1.3. Se debe presentar un plan de vuelo para su aprobación ante la comandancia de la Agencia Federal de Aviación Civil, del aeropuerto más cercano o notificar a dicha comandancia vía electrónica o telefónica, previo al vuelo y posteriormente transmitirse a los servicios de tránsito aéreo antes de la salida, o cuando se opere desde un lugar donde sea imposible presentar un plan de vuelo a los servicios de tránsito aéreo, el piloto al mando deberá transmitirlo durante el vuelo a los servicios de tránsito aéreo o a la estación de radio de control aeroterrestre competente, a menos que se hayan efectuado otros arreglos para la presentación de planes de vuelo repetitivos.

13.19.1.4. El plan de vuelo debe considerar las condiciones y restricciones publicadas en la publicación de información aeronáutica (AIP).

13.19.2. Contenido del plan de vuelo.

13.19.2.1. El plan de vuelo contendrá información respecto a los conceptos siguientes que los servicios de tránsito aéreo consideren pertinentes:

- I. Identificación del aeróstato;
- II. Reglas de vuelo y tipo de vuelo;
- III. Número y tipos de aeronaves;
- IV. Equipo;
- V. Aeródromo civil, área de despegue para aeróstatos o lugar de operaciones de salida (ver numeral 13.19.2.2. de la presente Circular Obligatoria);
- VI. Hora prevista de despegue (ver numeral 13.19.2.3. de la presente Circular Obligatoria);
- VII. Ruta que ha de seguirse;
- VIII. Aeródromo civil, área de despegue para aeróstatos o lugar de operaciones de destino y duración total prevista;
- IX. Aeródromos civiles, área de despegue para aeróstatos o lugar de operaciones de alternativa;
- X. Autonomía;
- XI. Número total de personas a bordo;
- XII. Equipo de emergencia y de supervivencia;
- XIII. Otros datos.

13.19.2.2. Para los planes de vuelo presentados durante el vuelo, el aeródromo civil o lugar de operaciones de salida indicado será el lugar de donde puede obtenerse, en caso necesario, la información suplementaria relativa al vuelo.

13.19.2.3. Para los planes de vuelo presentados durante el vuelo, la información que deberá suministrarse, en lugar de la hora prevista de despegue, será la hora sobre el primer punto de la ruta a que se refiere el plan de vuelo.

13.19.3. Proyección estimada del vuelo.

13.19.3.1. El Permisionario de Aeróstatos debe asegurar que previo a cada vuelo se elabore la correspondiente proyección estimada del vuelo.

13.19.3.2. El Permisionario de Aeróstatos debe mantener un control de las proyecciones estimadas del vuelo, de todos los vuelos realizados con sus aeróstatos.

13.19.3.3. El Permisionario de Aeróstatos debe poner a disposición de la Agencia Federal de Aviación Civil las proyecciones estimadas del vuelo de sus aeróstatos, cuando ésta se lo requiera.

13.19.3.4. El Permisionario de Aeróstatos debe registrar para cada vuelo el formato "proyección estimada del vuelo" de conformidad al Apéndice Normativo "D" de la presente Circular Obligatoria.

13.20. Limitaciones operativas.

13.20.1. Limitaciones operativas generales.

13.20.1.1. El Permisionario de Aeróstatos debe establecer en su Manual de Procedimientos de Servicios Especializados procedimientos para asegurar que el aeróstato sea operado considerando las siguientes restricciones:

13.20.1.1.1. Únicamente los aeróstatos equipados con radio y transpondedor de conformidad con los numerales 16.2.1.1 y 16.2.1.2 de la presente Circular Obligatoria, pueden operar dentro del espacio aéreo controlado y las aerovías/rutas controladas.

13.20.1.1.2. El espacio aéreo controlado y las aerovías/rutas controladas se deben consultar en las publicaciones de información aeronáutica (AIP).

13.20.1.1.3. Los aeróstatos tripulados que no estén equipados con radio y transpondedor, deben operar a una distancia mayor a 18500 metros (10 millas náuticas) del límite de cualquier aeropuerto, a menos que exista un espacio dedicado a la operación de globos frecuentes, festivales y que sea notificado por un NOTAM.

13.20.1.1.4. Los aeróstatos tripulados que no estén equipados con radio y transpondedor, deben operar fuera de espacio aéreo controlado o de las áreas primarias y secundarias a cada lado del eje central de curso de una aerovía/ruta controlada, debiendo consultar la Publicación de Información Aeronáutica (AIP).

13.20.1.1.5. Durante cualquier fase de la operación del aeróstato no se deben exceder en ningún momento las limitaciones operativas del aeróstato especificadas en el manual de vuelo de la aeronave (AFM), como las siguientes, mismas que son enunciativas mas no limitativas:

- I. La temperatura máxima de la envolvente;
- II. El peso máximo.

13.20.1.1.6. Durante cualquier fase de la operación, el aeróstato debe operar dentro de las limitaciones meteorológicas especificadas en el AFM.

13.20.2. Limitaciones operativas nocturnas.

13.20.2.1. Los globos de aire caliente, de gas o los globos mixtos:

- I. No deben aterrizar durante la noche, salvo en situaciones de emergencia o como precaución; y
- II. Pueden despegar durante la noche, siempre que lleven combustible o lastre (cuando aplique) suficiente para aterrizar durante el día.

13.20.2.2. Los dirigibles deben operarse de conformidad con las limitaciones e información para operaciones nocturnas aprobadas de sus reglas de vuelo visual (VFR).

13.21. Condiciones meteorológicas.

13.21.1. El piloto al mando debe iniciar o continuar un vuelo VFR, únicamente si la última información meteorológica disponible indica que las condiciones meteorológicas a lo largo de la ruta y en el destino previsto a la hora estimada de utilización, son las siguientes:

- I. Iguales o superiores a los mínimos de operación VFR; y

II. Dentro de las limitaciones meteorológicas especificadas en el AFM.

13.22. Prohibición para fumar a bordo.

13.22.1. No se debe permitir a nadie fumar a bordo del aeróstato durante ninguna fase del vuelo, ni en las inmediaciones del aeróstato.

13.23. Transporte y uso de armas.

13.23.1. El piloto al mando debe asegurarse de que nadie transporte ni use un arma a bordo del aeróstato.

13.24. Uso de los sistemas de sujeción.

13.24.1. Todo aeróstato debe contar con un arnés de sujeción para el piloto al mando, el cual debe ser aprobado por el fabricante del aeróstato.

13.24.2. El piloto al mando debe llevar puesto el arnés de sujeción al menos durante el aterrizaje.

13.25. Operaciones especializadas con aeróstatos — evaluación de riesgo y lista de comprobación.

13.25.1. Las operaciones especializadas con aeróstatos, son operaciones que requieren evaluaciones adicionales a las establecidas en la presente Circular Obligatoria, entre las que se encuentran las listadas a continuación, mismas que se presentan de forma enunciativa, más no limitativa:

- I. Vuelos sobre alta mar.
- II. Descensos en paracaídas.
- III. Operaciones acuáticas.

13.25.2. De conformidad al numeral 13.25.1. de la Presente Circular Obligatoria, antes de comenzar una operación especializada con un aeróstato, el Permisionario de Aeróstatos o el piloto al mando debe llevar a cabo una evaluación a través de un estudio aeronáutico de seguridad y gestión de riesgos, analizando la complejidad de la actividad a fin de determinar los peligros y riesgos asociados a la operación prevista, así como de establecer las medidas de atenuación pertinentes.

13.25.3. El Permisionario de Aeróstatos debe establecer procedimientos operativos estándar adecuados para la operación prevista y el aeróstato utilizado. Los procedimientos operativos estándar deben formar parte del Manual de Procedimientos de Servicios Especializados. El Permisionario de Aeróstatos debe revisar y actualizar periódicamente los procedimientos operativos estándar cuando sea necesario a fin de tener debidamente en cuenta la evaluación de riesgos.

13.25.4. El Permisionario de Aeróstatos debe elaborar una lista de verificación y asegurarse de que sea adecuada a la actividad especializada y al aeróstato utilizado, atendiendo a la evaluación de riesgo y teniendo en cuenta todos los requisitos establecidos en la presente Circular Obligatoria. La lista de verificación estará fácilmente disponible en cada vuelo para el piloto al mando y personal de apoyo en tierra, cuando sea pertinente para el ejercicio de sus funciones.

13.25.5. El Permisionario de Aeróstatos debe revisar y actualizar periódicamente la lista de verificación cuando sea necesario a fin de tener debidamente en cuenta la evaluación de riesgo. La lista de verificación debe incluirse en el Manual de Procedimientos de Servicios Especializados.

13.25.6. El Permisionario de Aeróstatos debe garantizar que las operaciones especializadas con aeróstatos, se realicen de conformidad con una lista de verificación y conforme los procedimientos operativos estándar, de conformidad con los numerales 13.25.3. y 13.25.4. de la presente Circular Obligatoria.

13.25.7. El Permisionario de Aeróstatos o el piloto al mando debe asegurar, previo a la operación especializada, que el estudio aeronáutico de seguridad y gestión de riesgos, y los procedimientos operativos estándar del Manual de Procedimientos de Servicios Especializados; cuenten con su respectiva autorización por parte de la Agencia Federal de Aviación Civil.

14. Limitaciones de utilización de la performance del aeróstato.

14.1 Performance — generalidades.

14.1.1. El piloto al mando solamente debe operar el aeróstato si la performance del mismo, es la adecuada para el cumplimiento de los requisitos establecidos en:

- I. El manual de vuelo de la aeronave;
- II. La presente Circular Obligatoria; y
- III. Cualquier restricción aplicable al vuelo, o al espacio aéreo o los lugares de operación utilizados, asegurándose de que las Cartas Aeronáuticas de Aproximación Visual (VAC) o mapas utilizados sean los de la última edición disponible del AIP.

14.1.2. El piloto al mando debe asegurarse que, durante cualquier fase de la operación, el aeróstato no supere ninguna de las limitaciones establecidas en el manual de vuelo de la aeronave o documento equivalente.

14.2. Sistema para determinar el peso.

14.2.1. El Permisionario de Aeróstatos debe establecer dentro de su Manual de Procedimientos de Servicios Especializados, los procedimientos que especifiquen de qué modo los siguientes elementos se determinan con precisión para cada vuelo, de modo que permita al piloto al mando verificar que se cumplen las limitaciones del manual de vuelo de la aeronave:

- I. Peso vacío del aeróstato;
- II. Peso de pasajeros y piloto al mando;
- III. Peso de la carga de combustible o lastre, éste último cuando aplique;
- IV. Peso de despegue;
- V. Carga del aeróstato efectuada bajo la supervisión del piloto al mando o de personal calificado; y
- VI. Preparación y disposición de toda la documentación para el vuelo.

14.2.2. El Permisionario de Aeróstatos debe asegurar que el cálculo del peso basado en cálculos electrónicos pueda ser reproducido por el piloto al mando.

14.2.3. La documentación sobre el peso, que especifique los elementos indicados en el numeral 14.2.1. de la presente Circular Obligatoria, debe ser preparada antes de cada vuelo y documentada en la proyección estimada del vuelo o en el plan de vuelo cuando se requiera operar en espacio aéreo controlado.

15. Instrumentos, equipo y documentos de vuelo del aeróstato.

15.1. Instrumentos y equipos.

15.1.1. El Permisionario de Aeróstatos debe asegurar que el aeróstato cuente con los instrumentos, equipo y documentos de vuelo apropiados para el tipo de operación de acuerdo con la presente Circular Obligatoria, independientemente de lo que pida el manual de vuelo del fabricante del aerostato.

15.1.2. En caso de falta o falla de alguno de los instrumentos o equipos requeridos para el vuelo previsto con el aeróstato, este no puede iniciarse.

15.1.3. Los instrumentos y equipos no requeridos en la presente Circular Obligatoria ni en los manuales del fabricante del aeróstato, pero transportados a bordo durante un vuelo, deben cumplir las siguientes dos condiciones:

- I. La información suministrada por dichos instrumentos o equipos, no debe ser utilizada por la tripulación de vuelo para cumplir los requisitos esenciales de aeronavegabilidad del aeróstato;
- II. Los instrumentos y equipos no deben afectar a la aeronavegabilidad del aeróstato, incluso en caso de fallos o averías.

Nota: Los instrumentos y equipos referidos en el numeral 15.1.3. podrán ser utilizados indistintamente en los globos.

15.1.4. Los instrumentos y equipos deben ser fácilmente utilizables o accesibles desde el puesto asignado a la tripulación de vuelo que necesite usarlos.

15.1.5. Todos los equipos de emergencia requeridos deben ser fácilmente accesibles para su uso inmediato.

15.1.6. Los instrumentos o equipos siguientes, cuando sean requeridos por la presente Circular Obligatoria para la operación de aeróstatos, no necesitan aprobación o certificación adicional:

- I. Instrumentos o equipos utilizados por la tripulación de vuelo para determinar la trayectoria de vuelo (brújula magnética, baroaltímetro);
- II. Luces portátiles independientes;
- III. Reloj de precisión que indique horas, minutos y segundos;
- IV. Botiquín de primeros auxilios;
- V. Equipos de salvamento y señalización;
- VI. Aparato de almacenamiento y suministro de oxígeno suplementario;
- VII. Fuente alternativa de ignición;
- VIII. Manta ignífuga o capa resistente al fuego;
- IX. Extintor portátil;
- X. Cuerda o línea de seguridad;
- XI. Cuchillo.

15.2. Instrumentos y equipo para vuelos visuales.

15.2.1. Todos los aeróstatos deben estar equipados con el siguiente equipo:

- I. Una brújula magnética;
- II. Un reloj de precisión que indique la hora en horas, minutos y segundos;
- III. Medios para medir y mostrar los siguientes parámetros:
 - A. La velocidad vertical, si lo requiere el AFM; y
 - B. Altitud de presión (baroaltímetro), si lo requiere el AFM o cuando lo exijan los requisitos aplicables en el espacio aéreo o cuando sea necesario conocer la altitud a efectos del uso de oxígeno.

15.2.2. Todos los globos de aire caliente deben estar equipados con el siguiente equipo operativo:

- I. Un indicador de temperatura de la envoltente;
- II. Un indicador de cantidad de combustible.

15.3. Botiquín de primeros auxilios.

15.3.1. Los aeróstatos deben estar equipados con un botiquín de primeros auxilios.

15.3.2. El botiquín de primeros auxilios debe:

- I. Ser de fácil acceso para su uso;
- II. Mantenerse en condiciones de uso a través de inspecciones trimestrales;
- III. Proteger su contenido contra polvo y humedad; y

- IV. Tener impreso en la tapa, la frase "Botiquín de Primeros Auxilios" en letra de molde y adecuada al botiquín, o tener un indicador visual correspondiente a botiquín, como una cruz roja.

15.3.3. El contenido mínimo del botiquín de primeros auxilios debe ser:

MATERIAL MEDICO	CANTIDAD
Algodones antisépticos (paquete con 50)	Uno
Cinta adhesiva quirúrgica de 1.2 cm x 4.6 m (Micropore)	1 rollo
Guantes desechables (se recomienda que no sean de látex)	2 pares
Producto o toallitas para limpiar las manos	1 paquete
Tiras adhesivas para el cierre de heridas (Steri - strip de 3 x 7.5 cm)	1 paquete (50 bolsas con 5 tiras)
Vendaje: cintas adhesivas de 2.5 cm	2 pieza
Vendaje de gasa estéril de 10.4 x 10.4 cm	2 piezas
Vendaje de 10 x 10 cm para quemaduras	2 piezas

15.4. Extintores portátiles.

15.4.1. Los aeróstatos, salvo los globos de gas, deben estar equipados al menos con un extintor de fuego portátil.

15.4.2. Los extintores de fuego deben cumplir con la especificación EN3 o una equivalente y tener una capacidad mínima de 2 kg cuando se utilice polvo seco, o cuando el medio de extinción no sea polvo seco ser al menos de efecto y capacidad comparables.

15.5. Luces de operación.

15.5.1. Los aeróstatos operados en condiciones nocturnas deben estar equipados con los siguientes elementos:

- I. Dos luces anticolisión, de acuerdo con lo establecido por el fabricante;
- II. Un medio para iluminar adecuadamente todos los instrumentos y equipos esenciales, para la operación segura del aeróstato; y
- III. Una luz portátil independiente.

15.6. Equipos diversos.

15.6.1. El Permisionario del aeróstato debe asegurar que la tripulación de vuelo cuente con equipo de protección personal (calzado, vestimenta y guantes adecuados para sus actividades).

15.6.2. Los globos mixtos y los de aire caliente, así como los dirigibles deben estar equipados con todos los elementos siguientes:

- I. Una fuente alternativa e independiente de ignición;
- II. Un indicador de la cantidad de combustible;
- III. Una manta ignífuga o capa resistente al fuego o extintor portátil;
- IV. Una cuerda o línea de seguridad de al menos 25 m de largo.

15.6.3. Los globos de gas deben estar equipados con los siguientes dos elementos:

- I. Un cuchillo;
- II. Una cuerda de arrastre de al menos 20 m de largo, hecho de fibra natural o de material conductor electrostático.

15.7. Oxígeno suplementario.

15.7.1. Cuando la altitud de vuelo exceda 3,000 metros (10,000 pies), la falta de oxígeno podría ocasionar la disminución de las facultades de los tripulantes; por lo que los aeróstatos deben estar equipados con aparatos de almacenamiento y suministro de oxígeno capaces de almacenar y suministrar el oxígeno requerido.

15.8. Equipos de salvamento y señalización — vuelos sobre agua.

15.8.1. Los aeróstatos deben llevar en todos los vuelos sobre agua, un chaleco salvavidas, o dispositivo de flotación equivalente, para cada persona que vaya a bordo, situado en un lugar fácilmente accesible para su uso.

15.8.2. Adicionalmente a lo requerido por el numeral 15.8.1. de la presente Circular Obligatoria, el Permisionario de Aeróstatos que efectúe un vuelo sobre agua, determinará, antes de iniciar el vuelo, los riesgos de supervivencia de las personas transportadas en el aeróstato en caso de amerizaje forzoso. Como consecuencia de esos riesgos, determinará si es necesario o no llevar equipos adicionales de salvamento y señalización.

16. Equipo de comunicación a bordo.

16.1. Equipo en todos los vuelos.

16.1.1. Los aeróstatos en todas sus operaciones deben estar provistos con un equipo de comunicación por radio que permita la comunicación de la tripulación de vuelo con el personal de tierra.

16.2. Equipo en espacio aéreo controlado.

16.2.1. Los instrumentos y equipos de comunicación para la operación de aeróstatos en espacio aéreo controlado, requeridos en los numerales 16.2.1.1. y 16.2.1.2. de la presente Circular Obligatoria, deben ser aprobados para su uso en aviación, si están instalados en el aeróstato de forma permanente.

16.2.1.1. Equipo de radio.

16.2.1.1.1. Los Permisionarios de aeróstatos que operen en espacios aéreos controlados, deben asegurar que sus aeróstatos estén provistos de un equipo de comunicación por radio que permita la comunicación con los servicios de tránsito aéreo.

16.2.1.1.2. El equipo de comunicación por radio referido en el numeral 16.2.1.1.1. de la presente Circular Obligatoria, debe poder funcionar en la frecuencia de emergencia aeronáutica de 121,5 MHz.

16.2.1.2. Transpondedor.

16.2.1.2.1. Los aeróstatos deben estar provistos de un transpondedor de radar secundario de vigilancia (SSR) con todas las capacidades prescritas, cuando operen en espacio aéreo controlado.

17. Mantenimiento de la aeronavegabilidad del aeróstato.

17.1. Mantenimiento de la aeronavegabilidad.

17.1.1. El Permisionario de Aeróstatos es responsable del mantenimiento de la aeronavegabilidad del aeróstato y de asegurar que no se realice ningún vuelo a menos que se cumplan todos los siguientes requisitos:

- I. La aeronave se mantenga en condiciones de aeronavegabilidad;
- II. El equipo operativo y de emergencia esté correctamente instalado, operativo o claramente identificado como fuera de servicio. La condición de fuera de servicio aplica, siempre y cuando, este permitido en el manual de vuelo de la aeronave o el manual de mantenimiento, según aplique;
- III. El certificado de aeronavegabilidad se encuentre vigente;
- IV. El mantenimiento del aeróstato se haya realizado de acuerdo con los manuales del fabricante y el programa de mantenimiento del aeróstato aprobado por la Agencia Federal de Aviación Civil de conformidad con el numeral 17.2.2. de la presente Circular Obligatoria.

17.2. Requisitos para mantenimiento e inspecciones.

17.2.1. Manual General de Mantenimiento (MGM).

17.2.1.1. El Permisionario de Aeróstatos debe contar con un Manual General de Mantenimiento, debidamente aprobado por la Agencia Federal de Aviación Civil.

17.2.1.2. El contenido del Manual General de Mantenimiento debe reflejar los requisitos establecidos en la presente Circular Obligatoria. El contenido mínimo del Manual General de Mantenimiento es el establecido en el Apéndice Normativo "B" de la presente Circular Obligatoria.

17.2.1.3. El Permisionario de Aeróstatos debe establecer procedimientos en su Manual General de Mantenimiento para garantizar que todo el mantenimiento y las inspecciones realizadas en sus aeróstatos con matrícula mexicana sean realizados de manera correcta en un Taller Aeronáutico propio o contratado, que cuente con las capacidades correspondientes en las Especificaciones de Operación del Permiso de Taller, para mantenimiento a los modelos de aeróstatos que opere.

17.2.1.4. El Permisionario de Aeróstatos debe incluir procedimientos en su MGM para garantizar que el mantenimiento a sus aeróstatos con matrícula mexicana sea realizado conforme a lo establecido en la Circular Obligatoria CO AV-43.2/07 R3, Que regula el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves, o la que la sustituya.

17.2.1.5. El MGM del Permisionario de Aeróstatos y sus enmiendas, deben contar con previa aprobación de la Agencia Federal de Aviación Civil, su respectiva presentación debe cumplir con los requisitos establecidos en numeral 26.2. del marco de cumplimiento de la presente Circular Obligatoria.

17.2.2. Programa de mantenimiento.

17.2.2.1. El Permisionario de Aeróstatos es responsable de que todo el mantenimiento y las inspecciones se efectúen de acuerdo con el programa de mantenimiento aprobado por la Agencia Federal de Aviación Civil, para cada modelo de aeróstato que opere.

17.2.2.2. El programa de mantenimiento, de manera enunciativa mas no limitativa debe contener como mínimo lo siguiente para cada modelo de aeróstato:

- I. Tipo de Operación (vuelo libre, vuelo cautivo o ambos);
- II. Las tareas e intervalos de mantenimiento recomendadas por el fabricante del aeróstato en sus manuales y las que se hayan estipulado como obligatorios al aprobar el diseño de tipo del aeróstato;

- III. Los Intervalos y la relación de las inspecciones a realizar conforme lo que recomiende el fabricante del aeróstato de acuerdo con la utilización;
- IV. Las tareas y trabajos de mantenimiento derivadas de las modificaciones y/o alteraciones del aeróstato, por la aplicación de directivas de aeronavegabilidad y/o boletines de servicio; y
- V. Una relación actualizada de componentes sujetos a límite de vida o de tiempo, ya sea por horas, ciclos o tiempo calendario que hayan sido definidos por el fabricante del aeróstato y de los equipos de emergencia.

17.2.2.3. El Permisionario de Aeróstatos debe establecer procedimientos en su MGM, para asegurar que el programa de mantenimiento sea revisado periódicamente con el objeto de asegurar que los requisitos del programa continúen teniendo aplicabilidad.

17.2.2.4. El programa de mantenimiento y sus enmiendas pueden presentarse como parte del Manual General de Mantenimiento o por separado.

17.11.5.6. El Programa de Mantenimiento y sus enmiendas, deben contar con previa aprobación de la Agencia Federal de Aviación Civil, su respectiva presentación debe cumplir con los requisitos establecidos en numeral 26.2. del marco de cumplimiento de la presente Circular Obligatoria.

17.2.3. Mantenimiento subcontratado.

17.2.3.1. El Permisionario de Aeróstatos puede subcontratar el mantenimiento total o parcialmente a un taller aeronáutico aprobado por la Agencia Federal de Aviación Civil, para la realización del mantenimiento y mantenimiento preventivo.

17.2.3.2. El Permisionario de Aeróstatos sigue siendo responsable de la operación segura de su aeróstato cuando el mantenimiento se subcontrata y, por lo tanto, debe monitorear la respuesta del contratista a las disposiciones del contrato de mantenimiento, empleando los recursos técnicos que sean necesarios para lograr esta tarea.

17.2.3.3. Siempre que el Permisionario de Aeróstatos entregue al taller contratado un aeróstato para mantenimiento programado o no programado, el Permisionario de Aeróstatos debe proporcionarle una indicación precisa de las inspecciones requeridas, todos los defectos que se sabe que existen en el aeróstato más cualquier trabajo adicional que deba realizarse.

17.2.3.4. El Permisionario de Aeróstatos debe integrar dentro de sus procedimientos del MGM, cuando aplique, la gestión de los subcontratos de mantenimiento, el cual debe incluir el proceso para proporcionar a la Agencia Federal de Aviación Civil copias de los contratos de mantenimiento, incluidos anexos y sus enmiendas. Para el caso de contratos de mantenimiento y sus enmiendas, el procedimiento debe contemplar su respectiva notificación a la Agencia Federal de Aviación Civil, por lo menos 30 días naturales antes de la fecha propuesta de implementación.

17.3. Responsabilidades del permisionario de aeróstatos.

17.3.1. El Permisionario de Aeróstatos debe establecer procedimientos en su MGM de conformidad al numeral 17.2.1. de la presente Circular Obligatoria para asegurar que:

- I. Que todos los Manuales de Mantenimiento, Boletines de Servicio, o publicaciones sobre modificaciones/inspecciones obligatorias y cualquier otra información de apoyo necesaria para el mantenimiento de un aeróstato en particular, estén disponibles para el personal que trabaja en el aeróstato;
- II. Que toda la información técnica se mantenga actualizada y que el programa de mantenimiento autorizado por la Agencia Federal de Aviación Civil, se revise regularmente para reflejar las necesidades de mantenimiento del aeróstato;

- III. Que se evalúe toda la información de servicio del fabricante y se tomen las medidas apropiadas que se consideren necesarias;
- IV. Que se lleve a cabo todo el mantenimiento programado requerido (incluidas las comprobaciones previas al vuelo), las modificaciones de inspección obligatorias y la corrección de fallas detectadas;
- V. Que toda la documentación técnica, como libros de registro, hojas de trabajo, etc., se mantenga completa y actualizada; y
- VI. Que las fallas o defectos sean corregidos antes del siguiente vuelo y que las fallas, los trabajos efectuados y los componentes aprobados que se hayan reemplazado, sean registrados en el libro de bitácora o registros de mantenimiento.

17.4. Registros técnicos.

17.4.1. El Permisionario de Aeróstatos debe establecer procedimientos dentro de su MGM para lo siguiente:

- I. Asegurar la correcta elaboración de los registros técnicos del aeróstato;
- II. Asegurar que no se excedan las horas de servicio o tiempos establecidos en el programa de mantenimiento autorizado por la Agencia Federal de Aviación Civil;
- III. Registrar el número de horas o vuelos, cuando esta información esté especificada en el programa de mantenimiento aprobado o en los manuales del fabricante como base para la inspección u otra acción necesaria; y
- IV. Procesar la información anterior en los registros apropiados, para mantener los registros y documentos relacionados con los trabajos de mantenimiento, reparación, cambios de componentes, modificaciones e inspecciones obligatorias.

17.5. Directivas de aeronavegabilidad, boletines de servicio e información técnica.

17.5.1. El Permisionario de Aeróstatos debe tener procedimientos aprobados en su MGM para asegurar que las Directivas de Aeronavegabilidad (ADs) se cumplan como sea requerido. La responsabilidad del cumplimiento con las ADs es del Permisionario de Aeróstatos.

17.5.2. El Permisionario de Aeróstatos debe tener procedimientos aprobados en su MGM para asegurar que cuando reciba Boletines de Servicio (SBs) del fabricante, se realice una evaluación inmediata para establecer la aplicabilidad. Los requerimientos de importancia significativa para la aeronavegabilidad deben atenderse con prontitud.

17.5.3. El Permisionario de Aeróstatos debe mantener un registro de todas las ADs y SBs (modificaciones no obligatorias). El registro debe enumerar todas las ADs y SBs aplicables al tipo de aeróstato, incluidas aquellas que no se aplican específicamente al aeróstato individual, indicando la razón de su no aplicabilidad.

17.6. Libro de bitácora.

17.6.1. El Permisionario de Aeróstatos es responsable de mantener un libro de bitácora, para cada aeróstato que opere. El formato del libro de bitácora debe ser aprobado por la Agencia Federal de Aviación Civil y contener lo que aplique conforme a la Circular Obligatoria CO AV-08.4/07, Que establece los requisitos del contenido del libro de bitácora y bitácora de vuelo, o la que la sustituya.

17.6.2. La información relativa al aeróstato, su tripulación de vuelo y el viaje para cada vuelo o serie de vuelos debe registrarse en el libro de bitácora del aeróstato.

17.7. Retención de registros.

17.7.1. El formato de bitácora del aeróstato y de sus registros de mantenimiento deben estar descritos en el MGM del Permisionario de Aeróstatos.

17.7.2. El Permisionario de Aeróstatos debe tener procedimientos para extraer la información registrada en la hoja libro de bitácora y de los registros de mantenimiento, para uso del equipo de mantenimiento.

17.7.3. El Permisionario de Aeróstatos debe mantener los registros de mantenimiento indicados a continuación, durante los plazos indicados en los numerales 17.7.3.1. y 17.7.3.2.:

- I. Los tiempos totales (horas, tiempo calendario transcurrido) y tiempos desde la última revisión mayor o inspección parcial del aeróstato, así como de sus componentes limitados por tiempo y/o vida según aplique;
- II. La aplicación de directivas de aeronavegabilidad y boletines de servicio;
- III. Las modificaciones y reparaciones de lo(s) aeróstato(s), así como de sus componentes; y
- IV. Registros detallados del mantenimiento realizado, a fin de demostrar que se ha cumplido con todos los requisitos para la liberación del mantenimiento.

17.7.3.1. Los registros indicados en el numeral 17.7.3. párrafos I al III se deben conservar durante un período mínimo de 90 días después de retirado permanentemente de servicio el componente a que se refieren.

17.7.3.2. Los registros indicados en el numeral 17.7.3. párrafo IV se deben conservar durante un año calendario o hasta que se aplique un servicio de mayor periodicidad, lo que sea mayor, a partir de la firma de la conformidad (visto bueno) de mantenimiento.

17.7.4. El Permisionario de Aeróstatos es responsable de entregar los registros de mantenimiento, a la persona a quien le transfiera el aeróstato de forma permanente o temporal.

18. Tripulación de vuelo del aeróstato.

18.1. Composición de la tripulación de vuelo.

18.1.1. La composición de la tripulación de vuelo debe ser, como mínimo, la especificada en el manual de vuelo de la aeronave (AFM) o las limitaciones operativas prescritas para el aeróstato en dicho manual.

18.1.2. La tripulación de vuelo debe incluir miembros adicionales cuando así lo exija el tipo de operación. El número de tripulantes de vuelo adicionales no debe ser inferior al especificado en el Manual de Vuelo.

18.1.3. Todos los miembros de la tripulación de vuelo deben ser titulares de una licencia de piloto comercial de aeróstato y de habilitaciones expedidas o aceptadas de conformidad con el Reglamento para la expedición de permisos, licencias y certificados de capacidad del personal técnico aeronáutico y que sean adecuadas a las funciones que les hayan sido asignadas.

18.1.4. Los miembros de la tripulación de vuelo pueden ser relevados durante el vuelo de sus funciones a los mandos por otro miembro de la tripulación de vuelo con las cualificaciones adecuadas; lo anterior, cuando aplique.

18.2. Las Responsabilidades de los miembros de la tripulación de vuelo son:

- I. Ejercer adecuadamente sus funciones con respecto a la operación del aeróstato.
- II. No ejercer sus funciones en un aeróstato, cuando estén incapacitados para el ejercicio de sus funciones por cualquier causa, como lesión, enfermedad, medicación, fatiga o los efectos de cualquier sustancia psicoactiva, o si se sienten indispuestos.
- III. Informar al piloto al mando, cuando proceda; para el registro en bitácora de las dos circunstancias siguientes:
 - A. Cualquier avería, fallo, deficiencia o defecto que, a su juicio, pueda afectar a la aeronavegabilidad o al funcionamiento seguro del aeróstato, incluidos los sistemas de emergencia;
 - B. Cualquier incidente.

18.3. Todo tripulante de vuelo que ejerza funciones para más de un Permisionario de Aeróstatos debe:

- I. Guardar su registro personal relativo a los tiempos de vuelo y períodos de descanso, si procede; y
- II. Proporcionar a cada Permisionario de Aeróstatos los datos necesarios para programar las actividades de conformidad con las limitaciones de tiempo de vuelo y de servicio y los requisitos de descanso pertinentes.

19. Tripulación de vuelo adicional del aeróstato.

19.1. Cuando un aeróstato transporte 20 o más pasajeros, o su tamaño sea igual a 375,000 pies cúbicos o mayor, al menos un tripulante de vuelo adicional debe estar presente a bordo del aeróstato para ayudar a los pasajeros en caso de emergencia. El tripulante de vuelo adicional debe estar debidamente experimentado y entrenado.

19.2. El tripulante de vuelo adicional del aeróstato, antes de entrar en funciones, debe cumplir con los siguientes requisitos de capacitación:

- I. Tres inflados y vuelos de entrenamiento práctico, en un aeróstato con una canastilla de una capacidad de 20 o más pasajeros;
- II. Al menos un aterrizaje de los indicados en el numeral I, con una velocidad respecto al suelo de al menos 15 km/h (8 kt); y
- III. Capacitación en primeros auxilios y en el uso del extintor de incendios, a intervalos máximos de 36 meses.

19.3. El tripulante de vuelo adicional debe realizar al menos 2 vuelos en esta función en cualquier período de 12 meses. De lo contrario, deberá, antes de volver a ser tripulante de vuelo adicional, cumplir de nuevo los requisitos de capacitación de los párrafos I y II del numeral 19.2. de la presente Circular Obligatoria.

20. Personal de apoyo en tierra, oficial de operaciones y vehículo de apoyo terrestre.

20.1. Personal de apoyo en tierra.

20.1.1. El personal de apoyo en tierra debe cumplir con las siguientes funciones:

- I. Ayudar al piloto al mando en la preparación del aeróstato para el vuelo (desplegar el globo e inflado);
- II. Mantener comunicación con el piloto al mando;
- III. Apoyar en la atención a los pasajeros;
- IV. Dar seguimiento al aeróstato;
- V. Apoyar en la instalación del entorno operacional adecuado para el descenso (atención y recuperación), esto es:
 - A. Estar presente o acudir de forma inmediata al aterrizaje del aeróstato,
 - B. Estar atento y apoyar el descenso de los pasajeros y del tripulante,
- VI. Ayudar al piloto al mando para el doblado y resguardo.

20.1.2. En caso de emergencia, el personal de apoyo en tierra debe:

- I. Apoyar en los procedimientos descritos en el Manual de Procedimientos de Servicios Especializados desde tierra; y
- II. Mantener comunicación efectiva con el piloto al mando.

20.1.3. El personal de apoyo en tierra debe contar con capacitación de acuerdo con las funciones descritas en los numerales 20.1.1. y 20.1.2. de la presente Circular Obligatoria.

20.2. Oficial de operaciones.

20.2.1. El oficial de operaciones, requerido cuando se efectúen vuelos en espacio aéreo controlado, debe cumplir con las siguientes funciones y responsabilidades:

- I. Ayudar al piloto al mando en la preparación del vuelo y proporcionar la información pertinente;
- II. Ayudar al piloto al mando en la preparación del plan de vuelo, firmar, cuando corresponda; y transmitir el plan de vuelo a los servicios de tránsito aéreo;
- III. Suministrar al piloto al mando, durante el vuelo, por los medios adecuados, la información necesaria para realizar el vuelo con seguridad; y
- IV. Notificar inmediatamente a los servicios de tránsito aéreo la última posición del aeróstato cuando se ha perdido la comunicación y contacto con el aeróstato.

20.2.2. En caso de emergencia, el oficial de operaciones debe:

- I. Iniciar los procedimientos descritos en el Manual de Procedimientos de Servicios Especializados, evitando al mismo tiempo tomar medidas incompatibles con los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo; y
- II. Comunicar al piloto al mando, la información relativa a seguridad operacional que pueda necesitarse para la realización segura del vuelo, comprendida aquella relacionada con las enmiendas del plan de vuelo que se requieran en el curso del mismo.

20.2.3. El oficial de operaciones debe contar con capacitación de acuerdo con las funciones y responsabilidades descritas en los numerales 20.2.1. y 20.2.2, de la presente Circular Obligatoria.

20.3. Vehículo de apoyo terrestre.

20.3.1. El vehículo o vehículos que se designen para efectuar la función de atención y recuperación, deberán cumplir con lo siguiente:

- I. Estar habilitado y equipado para el arrastre del aeróstato;
- II. Contar como mínimo con un extintor de polvo químico seco de capacidad de 2 kg o más;
- III. Botiquín de primeros auxilios;
- IV. Equipo de comunicación por radio; y
- V. Protocolo de emergencia que incluya números telefónicos de emergencia.

21. Manuales, libros y documentos de a bordo.

21.1. Salvo lo indicado en el numeral 21.2. de la presente Circular Obligatoria; a bordo de cada aeróstato deben transportarse los siguientes documentos, manuales e información, bien como originales o como copias:

- I. Certificado de aeronavegabilidad, incluidos sus anexos (en caso de ser copia, esta debe ser certificada, con fundamento en el Art. 32 de la Ley de aviación Civil);
- II. Certificado de matrícula (en caso de ser copia, esta debe ser certificada, con fundamento en el Art. 32 de la Ley de aviación Civil);
- III. Libro de bitácora del aeróstato;
- IV. La autorización de operar como estación radio aeronáutica móvil, cuando el aeróstato esté provisto de equipos de comunicación por radio, de conformidad con el numeral 16.2.1. de la presente Circular Obligatoria, para operar en espacio aéreo controlado;
- V. Manual de vuelo de la aeronave (AFM) o documento(s) equivalente(s) en formato impreso o electrónico;
- VI. Plan de vuelo, si procede, para operar en espacio aéreo controlado;
- VII. Póliza de Seguro de Responsabilidad Civil vigente por daños a terceros, aprobado por la Agencia Federal de Aviación Civil (en caso de ser copia, esta debe ser certificada, con fundamento en el Art. 32 de la Ley de aviación Civil);
- VIII. La lista de comprobación que deben seguir las tripulaciones de vuelo, antes, durante y después de todas las fases de las operaciones. Esta lista debe estar incluida en el Manual de Procedimientos de Servicios Especializados del Permisionario de Aeróstatos; y

- IX.** Las partes vigentes del Manual de Procedimientos de Servicios Especializados en formato impreso o electrónico; correspondientes a las funciones de los miembros de la tripulación de vuelo, que deben tener fácil acceso a las mismas; así como las limitaciones operativas, los procedimientos normales, anormales y de emergencia, así como la información pertinente específica de las características de funcionamiento del aeróstato.

21.2. Todos los originales de los documentos, manuales e información siguientes deben estar en un lugar seguro, no a bordo del aeróstato:

- I.** Los documentos, manuales e información a que se refiere el numeral 21.1. de la presente Circular Obligatoria, cuando las copias de los mismos sean transportadas a bordo durante el vuelo;
- II.** El Manual de Procedimientos de Servicios Especializados o los procedimientos operativos estándar correspondientes a las funciones de los miembros de la tripulación de vuelo; y
- III.** La lista de pasajeros, cuando se transporten pasajeros.

22. Seguridad de la aviación.

22.1. El Permisionario de Aeróstatos debe tomar todas las medidas razonables para impedir comportamientos intencionados, irresponsables o negligentes u omisiones que tengan una de las siguientes consecuencias:

- I.** Poner en peligro al aeróstato o a personas a bordo o en tierra;
- II.** Conducir el aeróstato a poner en peligro a personas o bienes, o permitir que eso suceda.

23. Transporte de mercancías peligrosas.

23.1. El transporte de mercancías peligrosas a bordo del aeróstato con fines comerciales está estrictamente prohibido.

23.2. El Permisionario de Aeróstatos debe establecer procedimientos dentro de su Manual de Procedimientos de Servicios Especializados para garantizar que se toman todas las medidas razonables que impidan el transporte por descuido de mercancías peligrosas a bordo del aeróstato.

23.3. El Permisionario de Aeróstatos debe proporcionar a los miembros de la tripulación de vuelo, la capacitación necesaria para permitirles ejercer adecuadamente sus funciones en lo que respecta a las mercancías peligrosas transportadas o que se tenga intención de transportar a bordo del aeróstato.

23.4. Se consideran aceptadas las cantidades razonables de artículos y sustancias clasificadas como mercancías peligrosas y que, por requisitos de aeronavegabilidad y con los reglamentos de operación pertinentes, sea preciso llevar a bordo de los aeróstatos; asimismo las que se usen para facilitar la seguridad del vuelo, siempre que sea requerido su transporte a bordo del aeróstato para garantizar su rápida disponibilidad a efectos operacionales, tales como extintores o cilindros de oxígeno. El piloto al mando debe garantizar que el acondicionamiento y carga a bordo del aeróstato de los artículos y sustancias anteriormente mencionados se efectúen de tal modo que se reduzcan al mínimo los riesgos para la tripulación de vuelo, los pasajeros, la carga y el aeróstato durante su operación.

24. Globos en vuelo cautivo tripulados.**24.1. Requerimientos generales.**

24.1.1. El Permisionario de Aeróstatos que opere o pretenda operar un globo en vuelo cautivo tripulado, es responsable de cumplir con lo que le aplique de los numerales 7. al 23. y lo establecido en este numeral 24. de la presente Circular Obligatoria.

24.2. Limitaciones operativas.

24.2.1. El Permisionario de Aeróstatos que opere un globo en vuelo cautivo debe establecer procedimientos dentro de su Manual de Procedimientos de Servicios Especializados, para asegurar que el globo sea operado considerando las siguientes restricciones.

- I. A una distancia vertical mayor a 150 metros (500 pies) por debajo del techo de nubes, medido verticalmente;
- II. A una altura máxima de:
 - A. 30 metros (100 pies) sobre el terreno, medido verticalmente desde la base de la canastilla, para globos de aire caliente;
 - B. 150 metros (500 pies) sobre el terreno, medido verticalmente desde la base de la canastilla, para globos de helio;
- III. Desde un área donde la visibilidad desde el suelo sea superior a 5550 metros (tres millas náuticas); y
- IV. A una distancia mayor a 18500 metros (diez millas náuticas) del límite de cualquier aeropuerto.

24.2.2. El numeral 24.2.1. de la presente Circular Obligatoria no se aplica a la operación de un globo por debajo de la parte superior de cualquier estructura y dentro de los 76.2 metros (250 pies) de ella, si esa operación protegida no oscurece ninguna iluminación en la estructura.

24.3. Operación nocturna.

24.3.1. Todo Permisionario de Aeróstatos que opere un globo de gas de helio en vuelo cautivo por la noche a 122 metros (400 pies) o más sobre el terreno, debe asegurarse que el globo esté iluminado para ser visible desde al menos 4.000 metros de distancia.

24.4. Válvula de desinflado (paracaídas).

24.4.1. El Permisionario de Aeróstatos que opere un globo en vuelo cautivo debe asegurar que el globo esté equipado con un dispositivo que hará que se desinflen rápida y completamente si se escapa de su amarre.

24.5. Qué hacer si el globo se escapa.

24.5.1. Si se opera un globo en vuelo cautivo y el globo se escapa de su amarre, el globo debe ser desinflado completamente utilizando un dispositivo de desinflado de conformidad al procedimiento de emergencia establecido en su manual de vuelo o en el Manual de Procedimientos de Servicios Especializados.

24.5.2. Si el globo no se desinfla completamente utilizando un dispositivo de desinflado, el Permisionario de Aeróstatos debe informar a los servicios de Tránsito Aéreo y a la comandancia más cercana por cualquier medio de comunicación lo antes posible lo siguiente:

- I. Dónde se lanzó el globo;
- II. A qué hora se liberó; y
- III. La dirección en la que se dirigía cuando fue visto por última vez.

25. Reporte voluntario.

25.1 Con el fin de garantizar la seguridad operacional de los aeróstatos, cualquier persona física o moral, o cualquier entidad federal o local, podrá reportar de manera inmediata los avistamientos de aeróstatos alrededor de los aeropuertos y helipuertos o aeróstatos en evidente

violación a los requerimientos establecidos en la presente Circular Obligatoria, con el mayor detalle posible, al correo electrónico reporte.voluntarioaerostatos@afac.gob.mx.

25.2. Con la finalidad de dar a conocer al público en general quienes son los Permisionario de Aerostatos autorizados por la Agencia Federal de Aviación Civil, se tiene a disposición para consulta dentro del portal web de la AFAC un listado, mismo al que se puede acceder a través del siguiente vinculo:

<https://www.gob.mx/afac/acciones-y-programas/globos-aerostaticos>

25.3. Cualquier accidente o incidente grave relacionado con la operación de aerostatos, debe ser reportado con el mayor detalle posible a la comandancia del aeropuerto más próximo por el Permisionario de Aerostatos o cualquier persona física o moral o por cualquier entidad federal o local, de manera inmediata.

26. Solicitud de evaluación del marco de cumplimiento.

26.1. El Permisionario de Aerostatos es sujeto a evaluación del marco de cumplimiento, a través de la verificación de las operaciones con aerostatos, de conformidad con las disposiciones contenidas en la presente Circular Obligatoria.

26.2. Cuando el Permisionario de Aerostatos o el interesado en obtener una autorización para operar aerostatos, solicite la evaluación del marco de cumplimiento, de acuerdo con lo señalado en las especificaciones de la presente Circular Obligatoria, ya sea solicitud de Constancia de Requisitos Técnicos (CRT) o de autorización de sus manuales MPSE, MGM, o Programa de Mantenimiento o autorización del Manual de Vuelo de la Aeronave o manual de mantenimiento de la aeronave, o autorización de enmiendas a dichos manuales, debe presentar físicamente ante la Agencia Federal de Aviación Civil solicitud por escrito precisando lo siguiente:

- I. Lugar y fecha de emisión del escrito;
- II. Nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan la evaluación del marco de cumplimiento, en su caso el representante legal;
- III. Dirigido a la Dirección Ejecutiva de Aviación de la Agencia Federal de Aviación Civil;
- IV. La petición que se formula;
- V. Describir los hechos o razones que dan motivo a la petición;
- VI. Domicilio para oír y recibir notificaciones;
- VII. Nombre de la persona o personas autorizadas para oír y recibir notificaciones; y
- VIII. Firma del interesado o su representante legal, en caso de que no sepa o no pueda firmar, debe colocar su huella digital.

Fundamento jurídico: Artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

26.2.1. Adjunto al escrito mencionado en el numeral 26.2. de la presente Circular Obligatoria, el solicitante, en el caso de personas físicas debe presentar en original (para cotejo) y copia simple de su identificación oficial vigente (INE o pasaporte); o en el caso de personas morales debe presentar en original (para cotejo) y copia simple de su identificación oficial vigente (INE o pasaporte) y del (de los) poder(es) del (de los) representante(s) legal(es). Lo anterior, conforme al artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. Asimismo, debe anexar lo siguiente, de acuerdo con la petición formulada:

- I. Para el caso de solicitud de Constancia de Requisitos Técnicos, lo requerido en el numeral 26.2.1.1 de la presente Circular Obligatoria;
- II. Para el caso de solicitud de autorización de alguno de los manuales (Manual de Procedimientos de Servicios Especializados, Manual General de Mantenimiento, o Programa de Mantenimiento) o enmiendas a dichos manuales, lo requerido en el numeral 26.2.1.2 de la presente Circular Obligatoria;

- III. Para el caso de solicitud de autorización del Manual de Vuelo de la Aeronave, copia impresa del Manual de Vuelo de la aeronave, emitido por el fabricante del aeróstato;
- IV. Para el caso de solicitud de autorización del Manual de Mantenimiento de la Aeronave, copia impresa del Manual de Mantenimiento de la Aeronave, emitido por el fabricante del aeróstato.

26.2.1.1. Adjunto a la solicitud de Constancia de Requisitos Técnicos, el solicitante debe presentar la siguiente documentación legible y vigente:

- I. Certificado de matrícula de la(s) aeronave(s) con la cual pretende prestar el servicio;
- II. Certificado de aeronavegabilidad vigente de la(s) aeronave(s) con la cual pretende prestar el servicio;
- III. Oficio de Aprobación del control de la aplicación de las Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio de la(s) aeronave(s) con la cual pretende prestar el servicio, mismo que no debe de exceder más de seis meses de la fecha de su emisión;
- IV. Convalidación y/o Certificado Tipo de la aeronave;
- V. Expedientes de los pilotos encargados de operar la(s) aeronave(s), el cual debe incluir licencia, certificado de aptitud psico-física, certificado de adiestramiento recurrente o inicial y certificado de adiestramiento en factores humanos (CFIT, ALAR o CRM). Para el caso en que por el tipo de aeronave no sea aplicable un curso inicial/recurrente, se presentará la bitácora personal de los pilotos, en la que se refleje que llevaron a cabo los procedimientos de emergencia en la aeronave o en una de características similares;
- VI. Manual de Procedimientos de los Servicios Aéreos Especializados;
- VII. Oficio de Aprobación del Manual de Mantenimiento de la aeronave;
- VIII. Oficio de Aprobación del Programa de Mantenimiento de la aeronave;
- IX. Oficio de aprobación del Manual General de Mantenimiento;
- X. Oficio de aprobación del manual de vuelo de la aeronave;
- XI. Oficio de Aprobación del contrato de mantenimiento con un taller aeronáutico con capacidad de proporcionar mantenimiento a(l) (los) aeróstato(s) del solicitante;
- XII. Constancia de equipo a bordo de las aeronaves, emitida por la comandancia base de operaciones, misma que no debe de exceder más de doce meses de la fecha de su emisión;
- XIII. Certificación de la instalación del equipo adicional para prestar el servicio aéreo especializado solicitado, cuando se instale equipo que no es parte del Certificado de Tipo de la aeronave;
- XIV. Copia del recibo de pago, ya sea por la suscripción y/o la renovación de la suscripción para recibir enmiendas del Manual de Publicación de Información Aeronáutica (AIP de México);
- XV. Copia del recibo de Pago de derechos de acuerdo con lo establecido en el Artículo 5, Fracción VI de la Ley Federal de Derechos en Vigor; y
- XVI. Oficio de Aprobación del Estudio Aeronáutico de Seguridad y Administración de Riesgos, de conformidad al numeral 12. de la presente Circular Obligatoria.

26.2.1.2. Adjunto a la solicitud de autorización del manual correspondiente o enmiendas al mismo; el solicitante debe presentar lo siguiente:

- I. Dos copias en formato digital en disco compacto (CD) o en memoria extraíble (USB), identificados con el nombre del manual y razón social y/o logotipo de la empresa, indicando además el número de enmienda o revisión y la fecha de la misma;

- II. Cuando se trate de enmiendas al manual, el CD o USB debe contener exclusivamente las páginas del manual que están siendo revisadas; además, debe incluirse por separado la enmienda y la versión completa del manual con la revisión integrada al mismo;
- III. La caja de contenido del CD o el sobre con la USB debidamente identificada con el nombre del manual y razón social y/o logotipo de la empresa, en caso de que el contenido del manual se componga de más de un CD, identificar el número de discos; y
- IV. En caso de que el manual se componga de varios volúmenes, éstos deben ir debidamente identificados, de acuerdo con el número de volúmenes que contemple dicho manual.

26.3. Cuando una persona física o moral interesada en obtener un permiso para la administración, operación, explotación, y en su caso, construcción de un área de despegue para aeróstatos, solicite la evaluación del marco de cumplimiento, de acuerdo con lo señalado en el numeral 13.2.2.2. de la presente Circular Obligatoria, debe presentar físicamente ante la Agencia Federal de Aviación Civil solicitud por escrito precisando lo siguiente:

- I. Lugar y fecha de emisión del escrito;
- II. Nombre, denominación o razón social del solicitante, en su caso el representante legal;
- III. Dirigido a la Dirección de Aeropuertos de la Agencia Federal de Aviación Civil;
- IV. La petición que se formula (solicitar a la Dirección de Aeropuertos una visita de inspección al sitio propuesto para el emplazamiento del área de despegue para aeróstatos, para determinar, en su caso, la factibilidad técnica del sitio propuesto; debiendo indicar para tal fin el domicilio y ubicación en coordenadas geográficas en formato WGS-84 (grado, minutos, segundos y elevación) de cada uno de los vértices del sitio propuesto);
- V. Describir los hechos o razones que dan motivo a la petición;
- VI. Domicilio para oír y recibir notificaciones;
- VII. Nombre de la persona o personas autorizadas para oír y recibir notificaciones; y
- VIII. Firma del interesado o su representante legal, en caso de que no sepa o no pueda firmar, debe colocar su huella digital.

Fundamento jurídico: Artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

26.3.1. Adjunto al escrito mencionado en el numeral 26.3. de la presente Circular Obligatoria, el solicitante, en el caso de personas físicas debe presentar en original (para cotejo) y copia simple de su identificación oficial vigente (INE o pasaporte); o en el caso de personas morales debe presentar en original (para cotejo) y copia simple de su identificación oficial vigente (INE o pasaporte) y del (de los) poder(es) del (de los) representante(s) legal(es). Lo anterior, conforme al artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. Asimismo, en caso de resultar factible el sitio propuesto, se debe acreditar por parte de interesado las siguientes capacidades:

CAPACIDAD JURÍDICA		CAPACIDAD ADMINISTRATIVA	
X	Poder Notarial (en su caso) (x) Para Trámites (x) Representación Legal (en su caso)	X	Resolutivo de la SEMARNAT, respecto del estudio en materia ambiental, por la construcción y operación del área de despegue para aeróstatos.
X	Acta Constitutiva de la Empresa (Per. Moral)	X	Constancia de no afectación al Desarrollo Urbano expedida por las autoridades locales

X	Acta de Nacimiento (Per. Física)	X	Formato de notificación de la persona propuesta para desempeñarse como comandante honorario , actualizado Nota: La persona propuesta deberá ser distinta al permisionario o apoderado legal.
		CAPACIDAD FINANCIERA	
X	Identificación Oficial (x) Permisionario (x) Representante Legal (en su caso) (x) Comandante Honorario	X	Declaraciones Fiscales de los últimos tres años (si aplica)
X	Declaración de no estar en el supuesto del Artículo 22 de la Ley de Aeropuertos , actualizado. (Formato con vigencia de un año)	X	Alta en la S.H.C.P.
		X	Manifestación de no quiebra , actualizado (Formato con vigencia de un año)
CAPACIDAD TÉCNICA		ACREDITACIÓN LEGAL DE LA POSIBILIDAD DE USAR Y APROVECHAR EL TERRENO	
X	Formato de Requisitos Mínimos de Seguridad , actualizado (Formato con vigencia de un año)		
X	Fotografías () Aérea (x) Horizontes () Otras	X Acreditación de Propiedad o Uso Legal del predio (Escritura, Contrato de Comodato, de arrendamiento, certificado parcelario, etc.)	
X	Carta Topográfica INEGI 1:50,000 , indicando la ubicación del sitio		
X	Plano de Configuración indicando poligonal del predio, posiciones y sus coordenadas geográficas en WGS-tanto de la poligonal del predio como de las posiciones, y ubicación general de toda la infraestructura.		
X	Estudio de Espacios Aéreos (en caso de que el sitio se localice dentro de un radio de 10 MN de un aeropuerto controlado)	X	Formato de notificación de la persona propuesta para desempeñarse como comandante honorario , actualizado Nota: La persona propuesta deberá ser distinta al permisionario o apoderado legal.
X	Coordinar Visita de Inspección (Inspección con vigencia de un año)		

26.4. Cuando una persona física o moral interesada en obtener una aprobación del análisis de riesgo para la operación de aerostatos grandes, solicite la evaluación del marco de cumplimiento, de acuerdo con lo señalado en el numeral 12.6.3. de la presente Circular Obligatoria, debe presentar físicamente ante la Agencia Federal de Aviación Civil solicitud por escrito precisando lo siguiente:

- I. Lugar y fecha de emisión del escrito;
- II. Nombre, denominación o razón social de quién o quiénes promuevan la evaluación del marco de cumplimiento, en su caso el representante legal;

- III. Dirigido a la a la Dirección de Seguridad Aérea de la Agencia Federal de Aviación Civil;
- IV. La petición que se formula (solicitar a la Dirección de Seguridad Aérea una visita de verificación al sitio propuesto para la operación del aeróstato, para evaluar la factibilidad de la operación con base en el análisis de riesgo presentado por el Permisionario de Aeróstatos; debiendo indicar para tal fin el domicilio o ubicación del sitio propuesto);
- V. Describir los hechos o razones que dan motivo a la petición;
- VI. Domicilio para oír y recibir notificaciones;
- VII. Nombre de la persona o personas autorizadas para oír y recibir notificaciones; y
- VIII. Firma del interesado o su representante legal, en caso de que no sepa o no pueda firmar, debe colocar su huella digital.

Fundamento jurídico: Artículo 15 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

26.4.1. Adjunto al escrito mencionado en el numeral 26.4. de la presente Circular Obligatoria, el solicitante, en el caso de personas físicas debe presentar en original (para cotejo) y copia simple de su identificación oficial vigente (INE o pasaporte); o en el caso de personas morales debe presentar en original (para cotejo) y copia simple de su identificación oficial vigente (INE o pasaporte) y del (de los) poder(es) del (de los) representante(s) legal(es). Lo anterior, conforme al artículo 19 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo. Asimismo, debe adjuntar copia del análisis de riesgo para la operación de aeróstatos grandes del cual solicita su aprobación.

26.5. Tiempo de respuesta.

26.5.1. Tres meses naturales contados a partir de la fecha en que se tiene por presentada la solicitud debidamente integrada. Si al término del plazo máximo de respuesta, la Agencia Federal de Aviación Civil no emitió una respuesta, se entenderá que la solicitud fue resuelta en sentido negativo al promovente.

Fundamento jurídico: Artículo 17 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

26.5.2 En caso de que la solicitud de evaluación del marco de cumplimiento no contenga los datos o no cumpla con los requisitos aplicables, la Agencia Federal de Aviación Civil, debe prevenir al o los interesados por escrito y por una sola vez, para que se subsane la omisión dentro de los cinco días hábiles, contados a partir del día siguiente de la notificación del oficio de prevención, transcurrido el plazo correspondiente sin que se desahogue la prevención, se desechará el trámite, lo anterior conforme al artículo 17 A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

Fundamento jurídico: Artículo 17 A de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo.

27. Vigilancia y sanción.

27.1. La Agencia Federal de Aviación Civil, vigila el cumplimiento de la normatividad, que garantice la seguridad operacional de las aeronaves civiles, así como el verificar que se cumplan los requerimientos de la presente Circular Obligatoria, que establece los requerimientos para operaciones con aeróstatos civiles, mediante inspecciones, verificaciones y vigilancia in situ tanto programadas como aleatorias. Lo anterior, sin perjuicio de las atribuciones que ejerzan las diferentes Dependencias, Organismos, Gobiernos de estado y Entidades Federativas en el ámbito de su competencia, en materia de vigilancia y notificación, por la inadecuada operación de aeróstatos.

27.2. Corresponde a la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes por conducto de la Agencia Federal de Aviación Civil, sancionar cualquier incumplimiento a la presente Circular Obligatoria, en términos de lo dispuesto por las Leyes, Reglamentos y demás disposiciones jurídicas aplicables.

27.3. La Agencia Federal de Aviación Civil puede revocar, suspender o cancelar cualquier autorización otorgada, por incumplimiento a las condiciones bajo las cuales se otorgó dicha autorización.

28. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con Leyes, Reglamentos y Normas Oficiales Mexicanas tomadas como base para su elaboración.

28.1. La presente Circular Obligatoria concuerda con lo dispuesto por los artículos 1, 2 párrafos II, IX, XIII, XV, XXIII y XXIV, 17 primer párrafo, 27 primer párrafo, 30, 32 primer párrafo, 33 primer y tercer párrafos, 34, 35, 36, 38, 39, 40, 41, 44 y 74 de la Ley de Aviación Civil.

28.2. La presente Circular Obligatoria concuerda con lo dispuesto en los numerales 4.3. y 6 bis.3. de la modificación a la Norma Oficial Mexicana NOM-008-SCT3-2002 "Que establece los requisitos técnicos a cumplir por los concesionarios y permisionarios del servicio al público de transporte aéreo, para la obtención del certificado de explotador de servicios aéreos, así como los requisitos técnicos a cumplir por los permisionarios de servicio de transporte aéreo privado comercial", publicada en el Diario Oficial de la Federación el 13 de septiembre de 2012; la cual establece en su numeral 4.3. que los permisionarios del servicio de transporte aéreo privado comercial (ahora servicios aéreos a terceros), no requieren contar con un Certificado de Explotador de Servicios Aéreos (AOC), y en su numeral 6 bis.3., se establecen los requerimientos a cumplir para el servicio de transporte aéreo privado comercial (ahora servicios aéreos a terceros) y es aplicable a toda persona física o moral mexicana, que preste o pretenda prestar servicios aéreos a terceros bajo la modalidad de servicios aéreos especializados de servicio panorámico con aeróstatos.

29. Bibliografía.

29.1. Organización de Aviación Civil Internacional, Documento 7300/08 - Convenio sobre Aviación Civil Internacional [en línea], 1944, Chicago, Estados Unidos de América, Novena Edición -2006, Disponible en Internet:

<https://elibrary.icao.int/explore/searchText=Convention%20on%20International%20Civil%20Aviation;mainSearch=1;themeName=Blue-Theme/product-details/233441>.

29.2. REGLAMENTO (UE) 2018/395 DE LA COMISIÓN de 13 de marzo de 2018 por el que se establecen normas detalladas para la operación de aeróstatos en virtud del Reglamento (CE) no. 216/2008 del Parlamento Europeo y del Consejo. Disponible en internet:

<https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:32018R0395>.

29.3. Civil Aviation Safety Regulations 1998 (CASR) Part 131 Balloons and hot air airships. Disponible en internet:

<https://www.legislation.gov.au/Details/F2022C01214>.

30. Vigencia.

30.1. La presente Circular Obligatoria CO AV-91.03/24, entra en vigor al día siguiente de su publicación en el Diario Oficial de la Federación y estará vigente indefinidamente hasta su modificación o cancelación por la Agencia Federal de Aviación Civil.

30.2. Transitorios.

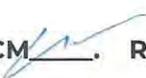
30.2.1. Todo Permisionario de Aeróstatos que a la fecha de entrada en vigor de la presente Circular Obligatoria ya cuente con su Constancia de Requisitos Técnicos y el inicio de operaciones correspondiente, tendrá un plazo de 6 meses contados a partir de la entrada en vigor de la Circular Obligatoria, para cumplir con los requerimientos aplicables al tipo de operaciones que efectúa.

30.2.2. Toda persona física o moral que a la fecha de entrada en vigor de la presente Circular Obligatoria esté en proceso de obtener, o pretenda obtener, un permiso de servicios de transporte aéreo a terceros, al que se refiere el numeral 11.2. de la presente Circular Obligatoria; debe cumplir con los requerimientos establecidos en la presente Circular Obligatoria, para obtener un permiso de servicios de transporte aéreo a terceros.

**ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL**

GRAL. DIV. P.A. D.E.M.A. RET. MIGUEL ENRIQUE VALLIN OSUNA

Ciudad de México, a 14 de mayo de 2024

Elaboró: FJCM . Revisó: FRO . Revisión Jurídica: HLM . Autorizó: PCP .

APÉNDICE NORMATIVO "A".

Contenido del Manual de Procedimientos de Servicios Especializados para permisionarios de aeróstatos.

A1. Consideraciones generales.

A1.1. El Manual de Procedimientos de Servicios Especializados y sus enmiendas deben:

- I. Corresponder al tipo, marca, modelo y número de serie de lo(s) aeróstato(s) a operar;
- II. Elaborarse en formato electrónico no editable, estructurado por capítulos y secciones que faciliten su revisión y consulta;
- III. Indicar con una línea vertical (lado izquierdo o derecho del margen) el cambio realizado al párrafo o texto del documento;
- IV. Ser en hoja de color blanco, todas las páginas del manual deben estar numeradas y llevar la razón social y/o logotipo del Permisionario de Aeróstatos. La información que se requiera debe aparecer en el color indicado, por ejemplo, etiquetas de identificación de materiales peligrosos; y
- V. Elaborarse en idioma español, permitiéndose en general el uso de términos aeronáuticos, así como de tablas y/o gráficas en otro idioma.

A1.2. El Manual de Procedimientos de Servicios Especializados no debe ser contrario a ningún ordenamiento jurídico aplicable, ni a ningún permiso, aprobación o autorización emitida por la Agencia Federal de Aviación Civil para el Permisionario de Aeróstatos.

A1.3. El Manual de Procedimientos de Servicios Especializados puede tener una estructura diferente a la indicada en el presente Apéndice Normativo "A", siempre y cuando se justifique que ésta cumple con el contenido establecido en la presente Circular Obligatoria.

A1.4. El Manual de Procedimientos de Servicios Especializados podrá establecerse en partes separadas.

A2. Contenido del Manual de Procedimientos de Servicios Especializados.

A2.1. El contenido mínimo del Manual de Procedimientos de Servicios Especializados para Permisionarios de Aeróstatos es el que se indica de manera enunciativa mas no limitativa en los numerales A.3. al A.6. del presente Apéndice Normativo "A".

A3. Parte 1: Generalidades.

A3.1. Esta parte debe incluir todas las políticas, instrucciones y procedimientos operacionales generales que no estén relacionados con un modelo de aeróstato en específico, necesarios para una operación segura, tales como, administración y supervisión de las operaciones, programa de seguridad de vuelo y sistema de vigilancia de operaciones.

A3.2. Derechos de autoría y protección de la información contenida en el manual, sin detrimento de lo establecido en la Ley Federal de Acceso a la Información Pública Gubernamental u otras disposiciones aplicables.

A3.3. Control de revisiones, índice(s), introducción o prefacio, definiciones y abreviaturas.

A3.4. Control de distribuciones incluyendo: política, procedimientos, responsabilidades y limitaciones de la edición, impresión, distribución, uso, y control del manual, así como de las personas o áreas encargadas de su distribución, actualización y/o vigencia; a través de los sistemas de red, de área local o de forma individual por cada equipo de cómputo.

A3.5. Organización y responsabilidades.

A3.5.1. Una descripción de la estructura organizacional, incluyendo:

- I. Organigrama general de la empresa y del área de operaciones; y

- II. Las funciones, responsabilidades y sucesión del personal directivo y de operaciones relativas a la realización de las operaciones de vuelo; incluyendo:
 - A. Autoridad, funciones y responsabilidades del piloto al mando;
 - B. Funciones y responsabilidades de los miembros de la tripulación de vuelo, diferente del piloto al mando;
 - C. Funciones y responsabilidades del personal de apoyo en tierra; y
 - D. Funciones y responsabilidades del oficial de operaciones (si aplica).

A3.6. Control y supervisión operacional.

A3.6.1. Descripción detallada del sistema de supervisión de operación. Esta descripción debe mostrar la manera en que se supervisa la seguridad de las operaciones de vuelo y la capacidad del personal técnico aeronáutico relacionado con las operaciones; incluyendo los procedimientos para:

- I. Mantener los registros actualizados sobre la validez de las licencias y los certificados de capacidad;
- II. Documentar la experiencia, capacitación y actualización;
- III. Aptitud del personal de apoyo en tierra y, cuando aplique, el de operaciones; y
- IV. Control, análisis y almacenamiento de los registros, documentos de vuelo, información adicional y datos.

Nota: Ninguna relación debe incluirse en el manual, pero debe mantenerse actualizada y ser accesible a la Agencia Federal de Aviación Civil cada vez que la misma lo requiera.

A3.6.2. Descripción detallada del sistema para la distribución de material impreso, el cual contenga información que pueda ser de naturaleza operacional, pero sea complementaria a la del manual.

A3.6.3. Métodos o procedimientos utilizados sobre prevención de accidentes e incidentes, incluyendo:

- I. Evaluación de accidentes e incidentes de aviación con aeróstatos, así como la distribución de información relacionada;
- II. Definiciones de accidentes e incidentes en la operación de aeróstatos y responsabilidades relevantes de todos los involucrados; y
- III. Descripción de qué puestos, áreas, autoridades u otras instituciones deben ser notificadas en caso de un accidente e incidente, según aplique;

A3.6.4. Descripción detallada de los aspectos principales de los programas de seguridad de vuelo, incluyendo programas para lograr y mantener la concientización de posibles riesgos a todos los involucrados en los mismos.

A3.6.5. Descripción de los procedimientos y responsabilidades necesarias para mantener el control operacional con respecto a seguridad de vuelo.

A3.6.6. Método para determinar la integración de la tripulación de vuelo (considerando marca y modelo del aeróstato, tipo y área de operación a ser emprendida), incluyendo:

- I. Requerimiento mínimo de tripulación de vuelo, tiempo de vuelo y periodo de servicio planeado;
- II. Experiencia (en horas de vuelo total y en el tipo), estado de actualización y capacidad de los miembros de tripulación de vuelo; y
- III. Planes de descanso para permitir el manejo de la fatiga de los miembros de la tripulación de vuelo.

A3.6.7. Método de determinación y aplicación de altitudes mínimas de vuelo que se deben seguir, incluyendo procedimientos para establecer las altitudes / niveles de vuelo mínimos para los vuelos.

A3.6.8. Procedimientos de vuelo.

A3.6.9. Política y Procedimientos de carga de combustible, incluyendo:

- I. Precauciones de seguridad durante la carga en todas las posibilidades que representen un riesgo durante esta operación; y
- II. Administración de combustible en vuelo.

A3.6.10. Designación del piloto al mando y, si es necesario por la duración del vuelo, los procedimientos para el relevo del piloto al mando; incluyendo:

- I. Las reglas aplicables a la designación del piloto al mando; y
- II. La incapacidad física y psicológica de la tripulación de vuelo.

A3.6.10.1. Designación del tripulante de vuelo adicional del aeróstato, si aplica.

A3.6.11. Instrucciones para la tripulación de vuelo para cada tipo de operación con la indicación de la sucesión del mando, reuniendo las capacidades requeridas para las mismas.

A3.6.12. Procedimientos para los pilotos al mando que reciban una transmisión de peligro y que observen algún accidente.

A3.6.13. Instrucciones precisas para calcular las cantidades necesarias y abastecidas de combustible y lastre requeridos para cada tipo de operación del aeróstato.

A3.6.14. Las condiciones de empleo, almacenamiento y suministro de oxígeno, cuando se requiera de conformidad con el numeral 15.7. de la presente Circular Obligatoria.

A3.6.15. Operaciones en tierra, incluyendo:

- I. Traslado del aeróstato;
- II. Inflado del globo;
- III. Seguridad en el área de despegue para aeróstatos (prevención de fuego, explosión por citar algunas);
- IV. Procedimientos de despegue y aterrizaje; y
- V. Servicio del aeróstato.

A3.6.16. Procedimientos y responsabilidades para la preparación y aceptación de la proyección estimada del vuelo, y el plan de vuelo, así como la descripción de uso y ejemplos del formato utilizado. El plan de vuelo se requiere para operaciones en espacio aéreo controlado.

A3.6.17. Procedimientos normales de operación para cada fase de vuelo.

A3.6.18. Instrucciones sobre cómo y cuándo usar las listas normales de verificación.

A3.6.19. Instrucciones sobre el conocimiento constante de la altitud, según apliquen.

A3.6.20. Instrucciones sobre la aclaración y aceptación de las autorizaciones de control de tránsito aéreo, incluyendo, cuando implican franqueamiento del terreno y reportes de posición, cuando se requiera para operaciones en espacio aéreo controlado.

A3.6.21. Call out de salida.

A3.6.22. Procedimientos para familiarización con rutas y áreas de despegue para aeróstatos.

A3.6.23. Los criterios, política, instrucciones, procedimientos y requisitos de capacitación para evitar colisiones.

A3.6.24. Política sobre prohibición del transporte de mercancías peligrosas.

A3.6.25. Instrucciones y orientación de seguridad.

A3.6.26. Las normas y guías relevantes para los miembros de tripulación de vuelo referentes a la salud, incluyendo:

- I. Bebidas alcohólicas;
- II. Toda clase de narcóticos y drogas (incluso tabletas para dormir, medicamentos que alteren la capacidad física, alergias e inmunizaciones);
- III. Práctica de buceo y donación de sangre; y
- IV. Precauciones con los alimentos, antes y durante el vuelo, así como descansos, intervenciones quirúrgicas y cualquier otra que dificulte o impida la realización de la operación.

A3.6.27. Los procedimientos de operación para las distintas fases del vuelo, tales como instrucciones de preparación de vuelo y otros.

A3.6.28. Interpretación de información meteorológica, incluyendo procedimientos relacionados con material explicativo de la decodificación de los pronósticos e informes meteorológicos que sean relevantes, incluyendo la interpretación de expresiones condicionales.

A3.6.29. Responsabilidades y uso del libro de bitácora del aeróstato.

A3.6.30. Listado de documentos, formularios e información adicional que debe ser mantenida.

A3.6.31. Condiciones para evitar y/u operar en situaciones atmosféricas potencialmente peligrosas o adversas (diferentes climas) incluyendo:

- I. Tormentas eléctricas y de arena;
- II. Condiciones de engelamiento, precipitaciones fuertes, inversiones térmicas significativas y nubes de ceniza volcánica;
- III. Tipos de turbulencia; y
- IV. Corriente de chorro y ondas orográficas.

A3.6.32. Requisitos referidos a las posiciones que deben ocupar los miembros de la tripulación de vuelo asignada.

A3.6.33. Requisitos para uso de arnés de sujeción por parte del piloto al mando de conformidad con el numeral 13.24.1. de la presente Circular Obligatoria.

A3.6.34. Requisitos de seguridad, cubriendo:

- I. Preparación para el vuelo, requisitos en vuelo y preparación para aterrizaje;
- II. Procedimientos a seguir durante el abordaje y desembarque de pasajeros;
- III. Fumar a bordo; y
- IV. Procedimientos de información a los pasajeros.

A3.6.35. Reglamento del aire de conformidad a la disposición aplicable.

A4. Parte 2: Información operacional de los aeróstatos.

A4.1. En esta parte debe incluir todas las instrucciones y procedimientos relacionados con el modelo particular de aeróstato, necesarios para una operación segura, tales como operaciones de vuelo, equipamiento y otros. Lo anterior para cada una de las variantes de aeróstatos utilizados.

A4.2. Información general de los aeróstatos utilizados, incluyendo las características siguientes:

- I. Dimensiones;
- II. Limitaciones operacionales aplicables;
- III. Estado de certificación;
- IV. Dibujos esquemáticos;
- V. Tipos de operación aprobadas, por ejemplo: vuelo libre o vuelo cautivo;
- VI. Composición de la tripulación de vuelo;

- VII. Peso;
- VIII. Limitaciones de velocidad;
- IX. Tabla de carga; y
- X. Límites de viento.

A4.3. Limitaciones de certificación y funcionamiento de cada aeróstato.

A4.4. Procedimientos normales, anormales y de emergencia, de acuerdo con el contenido del manual de vuelo de la(s) aeronave(s) aprobado por la Agencia Federal de Aviación Civil, de conformidad con la disposición aplicable.

A4.5. Datos de desempeño necesarios para permitir determinar lo siguiente:

- I. Límites de ascenso, peso, altitud, temperatura;
- II. Datos netos de la trayectoria de vuelo para el cálculo del libramiento de obstáculos;

A4.6. Los datos de planificación de vuelo previos y durante el vuelo con distintas condiciones, incluyendo:

- I. Factores como condiciones meteorológicas; y
- II. Método para calcular el combustible necesario para el vuelo.

A4.7. Los principios generales de peso para cada aeróstato, incluyendo políticas, definiciones, métodos o sistema de cálculo, procedimientos y responsabilidades para la preparación, utilización y aceptación del cálculo de peso.

A4.8. Descripción de los sistemas de cada aeróstato, controles e instrucciones operacionales pertinentes para su utilización.

A4.9. Equipo de supervivencia, emergencia, seguridad e instrucciones para diferentes operaciones especializadas y los procedimientos necesarios para verificar su funcionamiento normal antes del despegue, comprendidos los procedimientos para determinar la cantidad requerida de oxígeno y la cantidad disponible, incluyendo lista de verificación del equipo de emergencia y de seguridad e instrucciones de uso, cuando aplique.

A5. Parte 3: Información de proyección estimada de vuelo o rutas y áreas de despegue para aeróstatos.

A5.1. Esta parte debe incluir todas las instrucciones e información necesaria relacionada con guías de proyección estimada de vuelo o rutas y cartas, altitudes mínimas de vuelo, mínimos de utilización de áreas de despegue para aeróstatos, navegación y comunicaciones.

A5.2. Instrucciones e información de ruta para asegurar que la tripulación de vuelo tenga en cada vuelo información relativa a los servicios e instalaciones de comunicaciones, ayudas para la navegación, áreas de despegue para aeróstatos, aproximaciones, llegadas y salidas, incluyendo:

- I. Instalaciones de comunicación y ayudas de navegación;
- II. Procedimientos de fallas de comunicación;
- III. Instalaciones de rescate y búsqueda en el área sobre la cual debe volar el aeróstato;
- IV. Una descripción de las cartas aeronáuticas que deben llevarse a bordo en relación con el tipo de vuelo y la ruta, incluyendo el método para verificar su validez; y
- V. Disponibilidad de información aeronáutica y servicios de meteorología.

A5.3. La información necesaria para cumplir con todos los perfiles de vuelo, incluyendo la determinación de:

- I. Las limitaciones de ascenso en el despegue;
- II. Las limitaciones de ascenso en ruta;
- III. Las limitaciones de ascenso en aproximaciones y aterrizajes; y
- IV. La altura máxima de operación que alcanza el punto más alto del globo y/o dirigible.

A5.4. Para vuelos nocturnos, indicar las características del sistema de iluminación y de balizamiento del aeróstato.

A5.5. Descripción de los procedimientos de contingencia, emergencia y de recuperación del aeróstato en caso de ocurrir una eventualidad.

A6. Parte 4: Capacitación.

A6.1. Esta parte debe incluir todas las instrucciones sobre capacitación para el personal (aire y tierra), que se requieran para una operación segura, detalles del programa de capacitación, requisitos para el personal de vuelo y factores humanos.

A6.2. Los detalles del programa de capacitación para la tripulación de vuelo.

A6.3. El programa de capacitación sobre las obligaciones de la tripulación de vuelo.

A6.4. El programa de capacitación del personal de apoyo en tierra y oficial de operaciones cuando aplique.

A6.5. Para el personal de apoyo en tierra, incluyendo miembros de la tripulación de vuelo:

- I. Los aspectos relevantes establecidos en la disposición aplicable que regule el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea; y
- II. Los aspectos relevantes referentes a la seguridad del Permisionario de Aeróstatos, según aplique.

A6.6. Para el personal de apoyo en tierra y personal de operaciones que no pertenezca a la tripulación de vuelo:

- I. Los aspectos relevantes pertenecientes a sus responsabilidades.

A6.7. Procedimientos del proceso de capacitación de los siguientes casos:

- I. Sobre el personal que no logre o mantenga los estándares requeridos;
- II. Descripción de la documentación que se debe almacenar, así como los periodos de almacenaje; y
- III. Sobre la inclusión de los factores humanos como parte de la instrucción y capacitación.



APÉNDICE NORMATIVO "B".

Contenido del Manual General de Mantenimiento para permisionarios de aeróstatos.

B1. Consideraciones generales.

B1.1. El Manual General de Mantenimiento y sus enmiendas deben:

- I. Elaborarse en formato electrónico no editable, estructurado por capítulos y secciones que faciliten su revisión y consulta;
- II. Indicar con una línea vertical (lado izquierdo o derecho del margen) el cambio realizado al párrafo o texto del documento;
- III. Ser en hoja de color blanco, todas las páginas del manual deben estar numeradas y llevar la razón social y/o logotipo del Permisionario de Aeróstatos. La información que se requiera debe aparecer en el color indicado, por ejemplo, etiquetas de identificación de materiales peligrosos; y
- IV. Elaborarse en idioma español, permitiéndose en general el uso de términos aeronáuticos, así como de tablas y/o gráficas en otro idioma.

B1.2. El Manual General de Mantenimiento no debe ser contrario a ningún ordenamiento jurídico aplicable, ni a ningún permiso, aprobación o autorización emitida por la Agencia Federal de Aviación Civil para el Permisionario de Aeróstatos.

B1.3. El Manual General de Mantenimiento puede tener una estructura diferente a la indicada en el presente Apéndice Normativo "B", siempre y cuando se justifique que ésta cumple con el contenido establecido en la presente Circular Obligatoria.

B2. Contenido del Manual General de Mantenimiento.

B2.1. El contenido mínimo del Manual General de Mantenimiento para Permisionarios de Aeróstatos es el que se indica de manera enunciativa mas no limitativa en los numerales B.3. al B.10. del presente Apéndice Normativo "B".

B3. Descripción general.

B3.1. Derechos de autoría y protección de la información contenida en el manual, sin detrimento de lo establecido en la Ley Federal de Acceso a la Información Pública Gubernamental u otras disposiciones aplicables.

B3.2. Control de revisiones, índice(s), introducción o prefacio, definiciones y abreviaturas.

B3.3. Control de distribuciones incluyendo: política, procedimientos, responsabilidades y limitaciones de la edición, impresión, distribución, uso, y control del manual, así como de las personas o áreas encargadas de su distribución, actualización y/o vigencia; a través de los sistemas de red, de área local o de forma individual por cada equipo de cómputo.

B3.4. Descripción de la organización general de la empresa, en la que se detalle el área de mantenimiento, y que incluya las funciones, atribuciones y responsabilidades del personal técnico aeronáutico que interviene directamente en las distintas actividades de mantenimiento de los aeróstatos.

B3.5. Lista de los aeróstatos que opera, incluyendo los siguientes datos:

- I. Marca, modelo, número de serie, matrícula, año de fabricación y fecha de inicio de operaciones de cada aeróstato; y
- II. Peso vacío, peso máximo certificado de despegue, número de pasajeros y/o capacidad de carga de cada aeróstato, según aplique.

B3.6. Nombre del (los) taller(es) aeronáutico(s) y su número de permiso o certificado, con los que tiene contratados los servicios de mantenimiento para sus aeróstatos.



B4. Planta de personal.

B4.1. Descripción completa, del método de control del personal técnico aeronáutico y administrativo, para verificar que cuenta con licencia de personal técnico en mantenimiento vigente como se requiera para realizar los trabajos de mantenimiento, dicho control debe ser accesible a la Agencia Federal de Aviación Civil cada vez que la misma lo requiera.

B5. Capacitación.

B5.1. Descripción completa del procedimiento o método correspondiente, mediante el cual se controla el (los) programa(s) de capacitación para el personal técnico en mantenimiento, indicando el nombre de los cursos, su descripción, frecuencia y duración, ya sean cursos iniciales o recurrentes, incluyendo lo relacionado con la capacitación en conocimiento y habilidad referente a factores humanos; asimismo, debe incluir procedimientos para mantener vigentes y controlados los registros de la capacitación proporcionada al personal técnico aeronáutico, sin incluir los registros en el Manual General de Mantenimiento, pero deben ser accesibles a la Agencia Federal de Aviación Civil cada vez que la misma lo requiera.

B6. Información técnica.

B6.1. Una descripción completa del procedimiento o método correspondiente, mediante el cual controla la relación de manuales de mantenimiento y toda la información técnica sobre el mantenimiento emitida por el fabricante del aeróstato, con la que cuenta el Permisionario de Aeróstatos en su base de operaciones y área de despegue para aeróstatos donde opere, para efectuar el mantenimiento a los aeróstatos, indicando si se cuenta con información impresa, electrónica u otro medio disponible, dicha relación debe ser vigente y accesible a la Agencia Federal de Aviación Civil cada vez que la misma la requiera.

B7. Equipos y herramientas.

B7.1. Una descripción completa del procedimiento o método correspondiente, mediante el cual controla la relación vigente del equipo, herramental, herramienta de precisión y de calibración y/o materiales con que cuenta la empresa para efectuar los trabajos de mantenimiento, la cual se debe encontrar plenamente identificada, dicho control debe ser accesible a la Agencia Federal de Aviación Civil cada vez que la misma la requiera.

B8. Procedimientos de mantenimiento.

B8.1. Los procedimientos correspondientes a los trabajos de mantenimiento programados y no programados en las áreas de despegue para aeróstatos donde opere, para el conocimiento de su personal técnico aeronáutico, así como para asegurar que dichos procedimientos sean llevados a cabo para mantener la aeronavegabilidad de los aeróstatos que opera.

B8.2. Para el cumplimiento de lo establecido en el numeral anterior, en el manual se debe establecer un sistema de garantía de la calidad para supervisar el cumplimiento e idoneidad de los procedimientos, o un sistema de inspección que asegure que todo el mantenimiento se realice en la forma apropiada, y que incluya lo requerido en los numerales B8.3. al B8.14. indicados a continuación:

B8.3. Procedimientos para asegurar que el mantenimiento de los aeróstatos se realice de conformidad con lo prescrito en el programa de mantenimiento.

B8.4. Incluir las guías para cada uno de los trabajos de mantenimiento programados y no programados a realizar por la empresa para certificar que se desarrollen satisfactoriamente y de acuerdo con los métodos indicados en el programa de mantenimiento y manuales emitidos por el fabricante del aeróstato.

B8.5. Procedimientos para controlar el material de consumo, el manejo de partes y de componentes reparables desde su remoción, reparación y almacenaje e instalación en el aeróstato, así como de los componentes limitados por tiempo, vida y/o condición, como aplique.



B8.6. Procedimientos para realizar la carga y descarga de combustible y otros fluidos, tales como, helio, hidrógeno, etc., según aplique.

B8.7. Procedimientos para la obtención, evaluación y aplicación de directivas de aeronavegabilidad y boletines de servicio de los aeróstatos.

B8.8. Procedimiento de llenado de bitácora de mantenimiento, mediante el cual se asegure que cualquier irregularidad que afecte la aeronavegabilidad del aeróstato sea corregida, y que las irregularidades y los trabajos efectuados, incluyendo componentes aprobados que se hayan reemplazado, sean registrados en la bitácora.

B8.9. Procedimientos para completar y firmar la liberación de mantenimiento o de retorno al servicio correspondiente, a efectuar por la propia empresa o por los talleres subcontratados.

B8.10. Procedimiento para notificar al fabricante del aeróstato, así como a la Agencia Federal de Aviación Civil, los defectos y fallas ocurridas a los aeróstatos y componentes, de conformidad con lo establecido en la Circular Obligatoria CO AV-60/21 R3, Que establece el Sistema de Notificación de Dificultades en Servicio, o la que la sustituya.

B8.11. Políticas y procedimientos para la aceptación de productos, refacciones, componentes y materiales para el mantenimiento de los aeróstatos, mismos que deben contar con la trazabilidad al fabricante.

B8.12. Técnicas y aplicabilidad de inspecciones por accidentes e incidentes como aterrizaje brusco o turbulencia severa.

B8.13. Procedimiento para determinación del peso de lo(s) aeróstato(s).

B8.14. Detalles pormenorizados del llenado de cada uno de los formatos propios de la empresa a utilizar en los trabajos de mantenimiento, y de aquellas actividades relacionados con el mantenimiento que la empresa requiera mantener un registro.

B9. Conservación de registros de mantenimiento.

B9.1. Procedimientos, para conservar de forma electrónica o física los registros de mantenimiento indicados en el numeral 17.7.3. de la presente Circular Obligatoria.

B9.2. Procedimientos de la empresa para el control de la papelería original y sus formatos que demuestren que el aeróstato y sus componentes se encuentran aeronavegables.

B9.3. Procedimientos de la empresa, para que caso de cambio temporal y/o permanente del (los) aeróstato(s), el Permisionario de Aeróstatos ponga a disposición de los nuevos Permisionarios de Aeróstatos todos los registros e información necesaria para continuar con la aeronavegabilidad del (los) aeróstato(s).

B10. Instalaciones.

B10.1. Incluir un croquis de sus instalaciones en la base de mantenimiento y en las áreas de despegue para aeróstatos donde opera y su ubicación, así como ubicación de equipo de emergencia y distribución eléctrica.

B10.2. Una descripción de sus facilidades tales como talleres, almacenes, oficinas, entre otros, según aplique.



APÉNDICE NORMATIVO "C".

Requisitos técnicos para la obtención de un permiso para la administración, operación, explotación, y en su caso, construcción de un área de despegue para aeróstatos.

C1. Infraestructura.

C1.1. Señales.

C1.1.1. Las áreas de despegue para aeróstatos o posiciones deben tener como mínimo un área definida con dimensiones mínimas para contener el área de seguridad indicada en el manual del fabricante del globo que se pretenda operar.

C1.1.2. Dicha área debe ser delimitada por un círculo o un cuadrado, pintado en color contrastante con la superficie del terreno, con anchura de línea de 50 cm.

Nota: dentro de un mismo predio, se podrán emplazar tantas posiciones, como las dimensiones del área de seguridad de cada una de ellas se los permita.

C1.2. Ayudas visuales.

C1.2.1. Las áreas de despegue para aeróstatos o posiciones deben estar equipados, por lo menos, con un indicador de la dirección del viento.

C1.2.2. El indicador de la dirección del viento debe estar emplazado en un lugar que indique las condiciones del viento sobre el área de despegue para aeróstatos de modo que no sufra los efectos de perturbaciones de la corriente de aire producidas por objetos cercanos.

C1.2.3. El indicador debe ser visible sobre el área de movimiento.

C1.2.4. El indicador de la dirección del viento debe estar construido de modo que dé una idea clara de la dirección del viento y general de su velocidad.

C1.2.5. El indicador de dirección del viento debe ser un cono truncado de tela y tener las siguientes dimensiones mínimas:

Longitud	2,4 m
Diámetro (extremo mayor)	0,6 m
Diámetro (extremo menor)	0,3 m

C1.2.6. Dependiendo de las dimensiones del predio, se puede requerir de más de un indicador de la dirección de viento.

C1.3. Salvamento, extinción de incendios y equipos diversos.

C1.3.1. En cada una de las posiciones de las áreas de despegue para aeróstatos se debe disponer de un extintor de fuego portátil, en las capacidades y tipos que se indican en el numeral 15.4 de la presente Circular Obligatoria.

C1.4. Botiquín de primeros auxilios.

C1.4.1. En las áreas de despegue para aeróstatos se debe disponer de un botiquín por cada tres posiciones (si aplica), cuyo contenido mínimo por cada uno de los botiquines, será de conformidad con lo indicado en el numeral 15.3.3. de la presente Circular Obligatoria.

C1.5. Equipo de salvamento.

C1.5.1. En las áreas de despegue para aeróstatos o en las posiciones se debe disponer de un equipo de salvamento, de conformidad con lo siguiente:

- I. 1 Hacha de salvamento;
- II. 1 Palanca de pie de cabra, grande;
- III. 1 Sierra de arco (para trabajos fuertes), con seis hojas de repuesto;

- IV. 1 Manta, resistente al fuego;
- V. 1 Escalera extensible de dos tramos;
- VI. 1 Cuerdas salvavidas (5 mm de espesor x 15 m de longitud) más arnés de salvamento;
- VII. 1 Alicata lateral (tijeras para cortar hojalata);
- VIII. 1 Juego de destornilladores;
- IX. 1 Cuchillo para cortar; y
- X. 1 Guantes, resistentes al fuego.

C1.5.2. Dependiendo del número de posiciones en el área de despegue para aeróstatos, se puede requerir de más de un equipo de salvamento.

C1.6. Del personal.

C1.6.1. Se debe contar con personal capacitado que pueda hacer frente a una emergencia, teniendo conocimiento en operación de globos, la infraestructura del área de despegue para aeróstatos, extinción de incendios y primeros auxilios.

C1.7. Reglas de operación.

C1.7.1. En cada área de despegue para aeróstatos se debe desarrollar reglas de operación específicas, acorde a las condiciones locales, debiendo contener como mínimo:

- I. Respetto de la administración:
 - A. La dirección, números telefónicos y correo electrónico del responsable y/o apoderado legal dentro del aeródromo civil;
 - B. El organigrama general del permisionario relativo al aeródromo civil; y
 - C. El directorio telefónico de las áreas operativas, contactos de emergencias, protección civil, policía local, ejercito.
- II. Descripción de la infraestructura existente;
- III. Descripción de equipos que operan, sus características y criterios de seguridad acorde a los manuales del fabricante; y
- IV. Procedimientos de seguridad en caso de emergencia o incidentes.

C1.8. El Permisionario debe establecer las relaciones contractuales que aplique, a efecto de garantizar que el aterrizaje del globo se lleve a cabo bajo estándares de eficiencia, calidad y sobre todo seguridad, en lugares apropiados para tal efecto.



APÉNDICE NORMATIVO "D".
Proyección estimada del vuelo.

D1. Formato de proyección estimada del vuelo.

PROYECCIÓN ESTIMADA DE VUELO ESTIMATED FLIGHT PROJECTION											
1. NOMBRE DEL PERMISIONARIO / NAME OF PERMISSIONARY											
2. IDENTIFICACIÓN DEL AERÓSTATO AIRCRAFT IDENTIFICATION	3. TIPO DE VUELO Libre / Cautivo TYPE OF FLIGHT										
4. TIPO DE AERÓSTATO AIRCRAFT TYPE	5. MARCA DEL AERÓSTATO AIRCRAFT MAKE										
6. MODELO DEL AERÓSTATO AIRCRAFT MODEL											
7. ÁREA DE DESPEGUE TAKE OFF AREA	8. CANTIDAD DE COMBUSTIBLE FUEL QUANTITY										
	9. ALTITUD FLIGHT LEVEL										
	Lt. Ft SNMM										
10. FECHA Y HORA	11. TIEMPO ESTIMADO DE VUELO ESTIMATED FLIGHT TIME										
<table border="1"> <tr> <th>DATE</th> <th>TIME</th> </tr> <tr> <td>/ /</td> <td>--- UTC</td> </tr> </table>	DATE	TIME	/ /	--- UTC	<table border="1"> <tr> <td>---</td> <td>:</td> <td>---</td> </tr> <tr> <td>HR.</td> <td></td> <td>MIN</td> </tr> </table>	---	:	---	HR.		MIN
DATE	TIME										
/ /	--- UTC										
---	:	---									
HR.		MIN									
INFORMACIÓN SUPLEMENTARIA / SUPPLEMENTARY INFORMATION											
12. TRIPULACIÓN DE VUELO FLIGHT CREW	13. NÚMERO DE LICENCIA LICENSE NUMBER										
PILOTO AL MANDO / PILOT-IN-COMMAND											
TRIPULANTE ADICIONAL / ADDITIONAL CREW											
14. PERSONAS A BORDO PERSONS ON BOARD											
15. PASAJEROS / PASSENGERS											
CANTIDAD NUMBER	NOMBRE NAME										
1											
2											
3											
4											
5											
6											
7											
8											
9											
10											
11											
12											
13											
14											
15											
16. OBSERVACIONES / REMARKS											
17. ELABORADO POR / FILLED BY											



D2. Instrucciones para completar el formato “proyección estimada del vuelo”.

D2.1. Las casillas de la proyección estimada del vuelo se deben completar como se indica a continuación:

Casilla 1: NOMBRE DEL PERMISIONARIO. Se debe anotar el nombre o razón social del Permisionario de aerostatos.

Casilla 2: IDENTIFICACIÓN DEL AERÓSTATO. Se debe anotar las marcas de nacionalidad y de matrícula del aeróstato (p. ej. XB-FAA).

Casilla 3: TIPO DE VUELO. Se debe anotar una de las siguientes opciones para indicar el tipo de vuelo:

- **Libre.** Si es vuelo libre; o
- **Cautivo.** Si es vuelo cautivo.

Casilla 4: TIPO DE AERÓSTATO. Se debe anotar “Globo” o “Dirigible”, para indicar el tipo de aeróstato.

Casilla 5: MARCA DEL AERÓSTATO. Se debe anotar la marca (nombre del fabricante) del aeróstato.

Casilla 6: MODELO DEL AERÓSTATO. Se debe anotar el modelo del aeróstato.

Casilla 7: ÁREA DE DESPEGUE. Se debe anotar el nombre o identificador del área de despegue para aerostatos o nombre del lugar de operaciones de salida.

Casilla 8: CANTIDAD DE COMBUSTIBLE. Se debe anotar la cantidad total de combustible a bordo del aeróstato a la salida, expresada en litros.

Casilla 9: ALTITUD. Se debe anotar la altitud estimada de vuelo, expresada en pies sobre el nivel medio del mar.

Casilla 10: FECHA Y HORA. Se debe anotar la fecha (DD/MM/AA) y hora estimada de despegue (en UTC).

Casilla 11: TIEMPO ESTIMADO DE VUELO. Se debe anotar la duración total prevista del vuelo (en horas y minutos).

Casilla 12: TRIPULACIÓN DE VUELO. Se debe anotar en las líneas correspondientes el nombre completo del piloto al mando, y cuando aplique, el nombre completo del tripulante de vuelo adicional.

Casilla 13: NÚMERO DE LICENCIA. Se debe anotar en las líneas correspondientes el número de licencia del piloto al mando, y cuando aplique, el número de licencia del tripulante de vuelo adicional.

Casilla 14: PERSONAS A BORDO. Se debe anotar el número total de personas a bordo del vuelo (pasajeros y tripulación).

Casilla 15: PASAJEROS. Se debe anotar el nombre completo de cada uno de los pasajeros, de forma consecutiva en la línea que corresponda al número de la columna “CANTIDAD”.

Casilla 16: OBSERVACIONES. Se debe anotar cualquier observación que se considere conveniente sobre el vuelo, como autorizaciones de la AFAC para un vuelo en específico, y cualquier otra observación relevante sobre el vuelo. En caso de no tener observaciones, se debe anotar la leyenda “sin comentarios” o algún texto similar.

Casilla 17: ELABORADO POR. Se debe anotar el nombre de la organización, empresa o persona que elaboró la proyección estimada del vuelo.

