DIARIO OFICIAL
DE LA REPUBLICA DE CHILE
Ministerio del Interior y Seguridad Pública

I SECCIÓN

LEYES, REGLAMENTOS, DECRETOS Y RESOLUCIONES DE ORDEN GENERAL

Normas Generales

CVE 2557360

MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL

Subsecretaría para las Fuerzas Armadas / Fuerza Aérea de Chile / Dirección General de Aeronáutica Civil

APRUEBA LA NORMA AERONÁUTICA "EVENTOS AERONÁUTICOS", DAN 06 28

(Resolución)

Núm. 04/3/0151/2019.- Santiago, 8 de octubre de 2024.

Vistos:

a) DFL Nº 1-19.653, de 2000, del Ministerio Secretaría General de la Presidencia, que fija el texto refundido, coordinado y sistematizado de la Ley Nº 18.575, Orgánica Constitucional de Bases Generales de la Administración del Estado.

b) Ley Nº 16.752, que fija organización y funciones y establece disposiciones generales a la Dirección General de Aeronáutica Civil.

c) Ley Nº 18.916, que aprueba el Código Aeronáutico.

d) Ley Nº 19.880, que establece bases de los procedimientos administrativos que Rigen los Actos de los Órganos de la Administración del Estado.

e) Decreto supremo Nº 148, de 2004, del Ministerio de Defensa Nacional, que aprueba el Reglamento del Procedimiento Infraccional Aeronáutico, DAR 51.

f) Decreto supremo Nº 222, de 2004, del Ministerio de Defensa Nacional, que aprueba el Reglamento Orgánico y de Funcionamiento de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

g) Decreto Nº 28, de 16 de enero de 2024, del Ministerio de Defensa Nacional, que nombra al General de Aviación, Sr. Carlos Eduardo Madina Díaz como Director General de Aeronáutica Civil.

h) Resolución Nº 7, de 2019, de la Contraloría General de la República, que fija normas de exención del trámite de toma de razón.

i) Resolución exenta Nº 635, de 11 de octubre de 2013, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la norma aeronáutica “Trabajos Aéreos”, DAN 137.

j) Resolución exenta Nº 373, de 2 de septiembre de 2015, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la norma aeronáutica “Reglas del Aire”, DAN 91.

k) Resolución exenta Nº 08/0/1/517/0744, de 13 de diciembre de 2016, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la norma aeronáutica “Requisitos de operación: Regulares y no regulares para aviones hasta 19 asientos de pasajeros”, DAN 135, Volumen I.

l) Resolución exenta Nº 257, de 23 de marzo de 2017, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la norma aeronáutica “Transporte sin riesgo de mercancías peligrosas por vía aérea”, DAN 18.

m) Resolución exenta Nº 246, de 9 de marzo de 2020, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la norma aeronáutica “Identificación de productos aeronáuticos y marcas de nacionalidad y matrícula”, DAN 45.

n) Resolución exenta Nº 04/3/0032/0334, de 13 de marzo de 2021, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la norma aeronáutica “Normas para la obtención de Certificado de Operador Aéreo (AOC)”, DAN 119.

o) Resolución exenta Nº 04/3/001/0019, de 7 de enero de 2021, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la norma aeronáutica “Requisitos de operación: Operaciones nacionales, internacionales, regulares y no regulares”, DAN 121.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diariooficial.cl

p) Resolución exenta Nº 04/3/0089/1033 de 27 de mayo de 2024, de la Dirección General de Aeronáutica Civil, que aprueba la norma aeronáutica "Operaciones de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS) sobre áreas pobladas", DAN 151.

q) Oficio (O) Nº 08/1/2/2227, de 8 de julio de 2024, del Departamento Seguridad Operacional (DSO) al Departamento Planificación (DPL), remite propuesta de norma aeronáutica "Eventos Aeronáuticos".

r) Oficio (O) Nº 04/3/1680, de 9 de septiembre de 2024, del DPL al DSO, solicitando validación del contenido del Proyecto de norma aeronáutica Eventos Aeronáuticos, DAN 06 28.

s) Oficio (O) Nº 08/1/2/2968, de 23 de septiembre de 2024, del DSO al DPL, validando el contenido del Proyecto de norma aeronáutica Eventos Aeronáuticos, DAN 06 28.

Considerando:

1. Lo solicitado por el Departamento Seguridad Operacional (DSO), mediante oficio singularizado en q) de los Vistos, en el cual remite propuesta de norma aeronáutica Eventos Aeronáuticos.

2. La necesidad de establecer los requisitos operativos y técnicos relacionados con Eventos Aeronáuticos, tales como Festivales Aéreos, Competencias, Encuentros Aeronáuticos, Operación de Globos, entro otros; y fijar pautas, requisitos, obligaciones y restricciones a cumplir para obtener una autorización de operación en un Evento Aeronáutico que considere público presente, a fin de mantener los niveles de seguridad operacionales adecuados.

Resuelvo:

Apruébase, la Norma Aeronáutica "Eventos Aeronáuticos", DAN 06 28, cuyo texto es el siguiente:

PROPÓSITO

Establecer reglas operativas y técnicas para la realización de Eventos Aeronáuticos tales como Festivales Aéreos, Vuelos Populares, Competencias, Acrobacias, Encuentros Aeronáuticos, Globos Aerostáticos Tripulados libre/cautivos y Dirigibles, entre otros.

Asimismo, fijar pautas, requisitos, obligaciones y restricciones a cumplir para obtener una autorización de operación en un Evento Aeronáutico que considere público presente, o reúna más de 10 aeronaves, a fin de mantener los niveles de seguridad operacionales adecuados.

CAPÍTULO 1
DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

1.1 Definiciones

AERONAUTA
Piloto o pasajero de un aerostato (globo libre/cautivo tripulado o dirigible tripulado)

AERONAVE ACROBÁTICA
Aeronave que, según el fabricante, es capaz de realizar vuelos en condiciones más exigidas que una aeronave de categoría normal. La capacidad acrobática debe estar expresamente indicada en el AFM-POH o certificado tipo.

AERONAVE MÁS LIVIANA QUE EL AIRE
Aeronave que puede elevarse y permanecer suspendida utilizando un gas más liviano que el aire.

AUTORIDAD AERONÁUTICA
La Dirección General de Aeronáutica Civil.

ACROBACIA AÉREA
Vuelo demostrativo, deportivo o de entrenamiento, realizado con maniobras intencionales en una aeronave, que implican un cambio abrupto en la actitud de vuelo, dentro de las limitaciones establecidas por el fabricante en el manual de la aeronave.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

CALENTADOR DE AIRE

Aparato instalado en el globo, usado como un quemador para generar llama y calor, a fin de mantener la temperatura del aire en el interior de la envoltura del globo. Normalmente corresponde a un quemador de gas propano.

CANASTA

Compartimiento construido de mimbre, que es ocupado por el piloto y los pasajeros.

GÓNDOLA

Compartimiento inferior de un globo ocupado por el piloto y los pasajeros, que usualmente es construido de mimbre, metal o fibra de vidrio.

CORTANTE DE VIENTO (wind shear o cizalla)

Corresponde a un fenómeno meteorológico que se da en una zona en la que se produce un cambio en la velocidad del viento, en una magnitud vectorial que se expresa por dos cantidades escalares (números) dadas en la dirección e intensidad o rapidez del viento, tanto en sentido vertical como horizontal.

DIRIGIBLE

Aerostato provisto de motores capaces de propulsarlo en vuelo dirigido, que está constituido por un armazón metálico cubierto de una envoltura impermeable y aerodinámica, con varios depósitos de un gas más ligero que el aire (hidrógeno o helio), y por una barquilla suspendida para el transporte de pasajeros o mercancías.

GLOBO AEROSTÁTICO TRIPULADO

Aeronave que permite desplazarse a través del espacio aéreo con motivo recreativo y temporario, que funciona a partir del movimiento de gases que pueden ser calientes o no. El impulso de estos gases hace que la recamara, formada por una extensión de tela que constituye la envoltura del globo le permita desplazarse en el aire, subir en altura y despegar del suelo. Los globos aerostáticos no cumplen la función de transporte regular y están dedicados a actividades recreativas o de competencia.

GLOBO DE AIRE CALIENTE

Aeronave más liviana que el aire, que a través de un quemador de llama genera aire caliente en la recamara y le sirve para elevarse y mantenerse en vuelo.

GLOBO PILOTO

Globo pequeño, lleno de helio lanzado antes de un vuelo para determinar la dirección y velocidad del viento y poder identificar la existencia de cortante de viento. Se utiliza como una ayuda en la selección de un sitio de lanzamiento y/o lugar de aterrizaje.

PERFIL DE ASCENSO

Corresponde a la trayectoria sobre la distancia horizontal viajada y que permite al globo salvar obstáculos luego del despegue.

PUERTO DE DEFLACIÓN

Corresponde a un panel de tela situado en la parte superior o al costado de la envoltura de la recamara del globo, que cuando se abre o se activa, permite que escape un gran volumen de aire caliente del interior del globo. Normalmente, es usado durante el aterrizaje y/o por seguridad para eliminar aire caliente y desinflar el globo.

PESO OFF (Weight Off)

Término usado para definir sobre el lanzamiento de un globo, cuando se necesita obtener una velocidad ascensional inicial rápida, para contrarrestar el efecto del viento y poder salvar los obstáculos para un despegue en un lugar o espacio confinado. La canasta / góndola se asegura por cables a anclajes instalados en la superficie terrestre y se genera suficiente calor por el conjunto de quemador, dentro de las temperaturas permitidas, de manera de lograr una velocidad

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

ascensional rápida, luego de soltar los cables de anclajes, permitiendo que el globo ascienda más rápidamente que lo normal.

TRIPULACIÓN DE TIERRA

Personal encargado de seguir y rastrear el vuelo del globo y cuya misión consiste en dar asistencia a la tripulación de vuelo durante las operaciones de lanzamiento y recuperación del globo.

VUELO CRUCERO

Nivel de condición de vuelo nivelado y estable que mantiene la horizontalidad, sin ascender o descender.

1.2 Abreviaturas

AGL Sobre el nivel del terreno.
AOC Certificado de Operador Aéreo.
ATC Control de Tránsito Aéreo.
ATS Servicio de Tránsito Aéreo.
ELT Transmisor de localización de emergencia.
FPV Vuelo en primera persona.
IMC Condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos.
METAR Informe meteorológico ordinario de aeródromo.
MET REPORT Informe meteorológico aeronáutico local ordinario.
NOTAM Aviso a los aviadores.
RF Radio frecuencia.
RLOS Visibilidad directa de radio.
VFR Reglas de vuelo visual.
VLL Muy bajo nivel.
VMC Condiciones meteorológicas de vuelo visual.

CAPÍTULO 2
GENERALIDADES

2.1 Aplicación

Las disposiciones de la presente norma se aplican a todas las aeronaves o aeróstatos que efectúen Eventos Aeronáuticos relacionados con:

a) Festivales Aéreos:

1) Licenciamiento de Alumnos Pilotos;
2) Aniversario del Club organizador;
3) Obtención de fondos;
4) Paracaidismo; y
5) Fines patrióticos, de beneficio o sociales.

b) Vuelos populares / recreativos / eventos que cumplen con el objetivo de invitar a volar a personas de la comunidad, ya sean pagados o no, y que realicen aeronaves de Clubes Aéreos o particulares:

1) Ayuda a instituciones de beneficencia;
2) Objetivos altruistas de carácter oficial;
3) Vuelos donde se invita a volar a niños o adultos de la comunidad; y
4) Recolección de fondos para el Club Aéreo tendientes a la renovación del material de vuelo o cubrir gastos que demande el mantenimiento de las aeronaves patrimonio del club, a fin de que esté en condiciones de cumplir misiones de vuelo ante situaciones de emergencia nacional, de calamidad pública o de justificada necesidad.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

c) Acrobacias:

1) Como parte de un evento mayor; y
2) Vuelos demostrativos como única actividad.

d) Encuentros Aeronáuticos: Convocatoria de pilotos y aeronaves con el fin de compartir, dentro del cual, se desarrollan vuelos demostrativos o de otro tipo y con presencia de público.

f) Globos Aerostáticos en calidad de libres/cautivos tripulados y dirigibles tripulados: Instrucción, recreación, deporte aventura y turismo.

g) Competencias: Campeonato de Vuelo Rally, Aterrizaje de Precisión o Campeonatos de Bombardeos; cuando se considere la presencia de público asistente.

2.2 Disposiciones generales

2.2.1 En todo Evento Aeronáutico se establecerán tareas relacionadas con el desarrollo de este, detallando deberes y obligaciones por parte de los organizadores y entregando orientación a seguir para mantener los más altos estándares de seguridad en el desarrollo de una determinada actividad aérea.

2.2.2 Los organizadores podrán ser clubes aéreos, empresas de eventos, particulares o la Federación Aérea de Chile (Fedach); todos los cuales se denominarán en adelante como “Organizadores”.

2.2.3 Si antes del evento programado o durante éste, se ha considerado efectuar propaganda aérea en aviones provistos con parlantes o lanzamiento de volantes sobre áreas pobladas, debe darse cumplimiento a las disposiciones sobre esa actividad contenidas en la DAN 137 “Trabajos Aéreos”, Capítulo H, “Publicidad y Propaganda Aérea”.

2.2.4 El Departamento Seguridad Operacional (DSO), Departamento Aeródromos y Servicios Aeroportuarios (DASA) y la Dirección Meteorológica de Chile (DMC), de acuerdo al análisis realizado para el evento por cada organización, podrán disponer la concurrencia de profesionales aeronáuticos, a fin de desarrollar funciones propias de sus especialidades, en beneficio de la seguridad operacional del evento.

2.2.5 Para todo evento aeronáutico, la Autoridad Aeronáutica podrá disponer la concurrencia de uno o más Inspectores de Operaciones Aéreas para fiscalizar y apoyar el desarrollo de la actividad aérea.

2.2.6 No se efectuarán operaciones de vuelo en una zona prohibida o restringida y sobre las Instalaciones militares, Unidades de flota y Bases Aéreas, del Ejército, la Armada y la Fuerza Aérea. Del mismo modo, se prohíbe el sobrevuelo sobre instalaciones carcelarias e instalaciones estratégicas definidas por el Estado de Chile.

2.2.7 Para vuelos con requerimientos especiales que comprenda lo establecido en 2.2.6, se debe contar con autorización previa de la institución correspondiente y la aprobación de la autoridad aeronáutica, que será notificada a través de un NOTAM.

2.2.8 El incumplimiento de lo establecido en 2.2.6 y 2.2.7 anteriores, dará motivo para que la autoridad aeronáutica aplique lo establecido en el Reglamento del procedimiento infraccional aeronáutico (DAR 51) y adicionalmente se presenten los antecedentes al Ministerio Público, cuando el caso constituya un delito.

2.2.9 En caso de un accidente o incidente, la organización del evento debe dar cuenta en forma inmediata a Carabineros de Chile, el cual dará cuenta a la respectiva Fiscalía, y esta dispondrá las diligencias respectivas. Independiente de lo anterior se debe notificar al Departamento Prevención de Accidentes (DPA) - Investigador de accidentes de turno.

2.2.10 No se puede operar de forma descuidada o temeraria, que ponga en riesgo a otras aeronaves en el aire o en tierra, creando un peligro a las personas o que pueda causar daños a la propiedad pública o privada en la superficie.

2.2.11 No se puede lanzar objetos al terreno que puedan crear peligro a las personas o daños a la propiedad pública o privada en la superficie.

2.2.12 No se puede operar de forma tal que se viole los derechos de otras personas en su privacidad y/o intimidad.

2.2.13 No están permitidas las operaciones entre el fin del crepúsculo vespertino (FCCV) y el comienzo del crepúsculo civil matutino (CCCM), salvo se cuente con una autorización especial de la autoridad aeronáutica.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

2.2.14 Todo Evento Aeronáutico que considere público presente, debe contar con una comunicación enviada a la Ilustre Municipalidad de la comuna respectiva.

2.3 Solicitud para autorización del Evento

2.3.1 Con al menos quince (15) días hábiles de anticipación a la ejecución del evento, los organizadores presentarán ante la DGAC una solicitud escrita para la realización de este, a la Sección Aviación General del Subdepartamento Operaciones (SDO) del DSO al correo eventos.aeronauticos@dgac.gob.cl, la que debe considerar lo siguiente:

a) Identificación de los organizadores.
b) Aeródromo donde se desarrollará el evento.
c) Fechas y horarios del evento.
d) Programa tentativo de actividades.
e) Propósito del evento.
f) Jefe Operaciones del Evento (Nombre, número celular y correo electrónico)
g) Indicar si se requerirá apoyo de la DGAC para control de tránsito aéreo, informes meteorológicos, extinción de incendios u otros.
h) Adjuntar cartas de coordinación y de apoyo de Bomberos de la localidad, Servicio de Salud (Ambulancia), Municipalidad y Carabineros de Chile.

2.3.2 Si se considera la actividad de RPAS, debe darse cumplimiento a las disposiciones establecidas para dicha actividad en las normas aeronáuticas Reglas del Aire (DAN 91) y Operaciones de aeronaves pilotadas a distancia (RPAS) sobre áreas pobladas (DAN 151).

2.4 Solicitud para eventos con globos libres y/o cautivos tripulados y dirigibles tripulados

2.4.1 Para el caso de que solo se trate de eventos con globos libres y/o cautivos tripulados y dirigibles tripulados, en lugares que no sean aeródromos, deben obtener autorización para sus operaciones con al menos cuarenta y ocho (48) horas hábiles de anticipación mediante correo electrónico dirigido al correo eventos.aeronauticos@dgac.gob.cl.
2.4.2 La solicitud de autorización debe contener la siguiente información:

a) Matrícula del globo;
b) Nombre y licencia del piloto;
c) Tipo de vuelo (Libre o cautivo);
d) Lugar de despegue y de operación con coordenadas geográficas en grados, minutos y segundos;
e) Autorización escrita del propietario del lugar de despegue;
f) Altitud máxima de operación para globos libres o altura máxima de elevación para globos cautivos;
g) Radio de operación;
h) Tiempo en vuelo;
i) Fecha y hora del vuelo; y
j) Nombre, teléfono y correo de contacto del responsable de la operación.

2.5 Autorización del Evento

2.5.1 El DSO y el DASA analizarán los antecedentes presentados en la solicitud hecha por la Comisión Organizadora del evento y decidirán los términos de la autorización.
2.5.2 Una vez autorizado el evento, el DSO informará al DASA para que emita un NOTAM indicando el lugar, fecha y horarios en donde se desarrollará el evento. Adicionalmente, comunicará por la vía más expedita al organizador, que el evento propuesto se encuentra autorizado.

2.6 Comisión Organizadora
La Comisión Organizadora será la encargada de:

a) Designar al Jefe de Operaciones.
b) Tramitar ante la DGAC la solicitud de autorización del evento.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

c) Coordinar con los servicios de apoyo (Bomberos, Ambulancia, Municipalidad y Carabineros de Chile).

d) Apoyar y entregar recursos y personal al Jefe de Operaciones, para la realización del evento.

e) Mantener estrecha coordinación entre la Comisión Organizadora, el Jefe de Operaciones y la DGAC, para garantizar la seguridad que debe existir en eventos de esta naturaleza.

f) Proveer las facilidades e infraestructura necesarias que requiera la DGAC cuando se decida precisar los servicios aeronáuticos.

g) Proporcionar los medios de comunicación (Handie Talkie o similar) entre la Torre de Control (cuando se decida proporcionar servicio), Comisión Organizadora y el Jefe de Operaciones.

2.7 Jefe de Operaciones

2.7.1 En todo Evento Aeronáutico, la entidad organizadora debe designar a un Jefe de Operaciones del evento o encargado de la administración operacional del evento, quien será la autoridad operacional y único interlocutor con la Autoridad Aeronáutica.

2.7.2 El Jefe de Operaciones se debe preocupar de que los pilotos participantes, cumplan sus instrucciones y constantemente debe velar por la seguridad personal de los pilotos, pasajeros y espectadores.

2.7.3 El Jefe de Operaciones arbitrará las medidas con la debida anticipación, para lograr orden y seguridad durante el desarrollo del programa aéreo, para lo cual debe efectuar coordinaciones con los organismos policiales y de emergencia, que le permitan atender las necesidades propias del evento, en cuanto al control del público, como así mismo, la ocurrencia de posibles emergencias.

2.7.4 Le corresponderá al Jefe de Operaciones citar y realizar una reunión diaria antes del inicio de las actividades (Briefing) con todos los participantes, la Comisión Organizadora, Pilotos, Personal de Apoyo de Plataforma y los Servicios de Emergencias que estarán presentes durante el desarrollo del evento, para revisar posibles fallas, reforzar temas de seguridad y verificar si existieron problemas a corregir del día anterior. Además, se debe considerar la participación del personal de la DGAC cuando se presten servicios aeronáuticos.

2.7.5 Se debe contar con un croquis de tamaño suficiente para mostrar los puntos de interés y otros para cuando se haga el briefing.

2.7.6 El Jefe de Operaciones coordinará un briefing inicial con Bomberos, días antes, para revisar temas de rescate de las tripulaciones y pasajeros de las aeronaves.

2.7.7 En caso de llegar pilotos en forma posterior a estos briefings, será el Jefe de Operaciones el encargado de realizarles un detallado repaso de lo tratado al iniciar las actividades.

2.7.8 Estos briefings diarios deben contemplar revisar NOTAM del aeródromo, meteorología, comunicaciones, alternativas, circuitos, altitudes, velocidades, vuelos populares, pasadas de largo, lugares de esperas, embarques, carguío de combustible, manejo en la plataforma, actuaciones en caso de una emergencia, programación de actividades y vuelos. Todo cambio a la programación, debe ser notificada oportunamente.

2.7.9 En el briefing diario se debe indicar y luego controlar que, en caso de acrobacias, no habrá otras operaciones aéreas.

2.7.10 Se indicará en forma diaria en el briefing, la hora en que los vuelos populares deben estar en tierra, considerando llegar a la pista alternativa, antes del FCCV, a fin de prever casos de ocurrencia de situaciones que obliguen a recurrir a la alternativa. (Ejemplo: FCCV 20:00 / pista alternativa a veinte (20) minutos / en tierra a las 19:40).

2.7.11 Debe disponer de personal de apoyo, el cual estará debidamente equipado con un chaleco amarillo reflectante, para las labores de plataforma de puestas en marcha, embarque y desembarque de pasajeros, estacionamiento de aeronaves e ingresos y salida de aeronaves desde y hacia la plataforma.

2.7.12 Para fines de coordinación durante el evento, el Jefe de Operaciones confeccionará un listado con los números telefónicos de las diferentes entidades participantes, incluyendo los números del personal ATC, TSV, SSEI, MET, inspectores DSO, jefe o encargado de la

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

actividad, jefe o encargado del aeródromo y de los servicios de emergencia y otros que se considere pertinente.

2.8 Organización y Programa

2.8.1 La Comisión Organizadora debe remitir el programa tentativo del evento al SDO, previo al inicio del desarrollo del evento. En caso de que se requieran modificaciones, éstas deben estar coordinadas con el SDO.

2.8.2 El programa aprobado del evento tendrá una ejecución acorde a las actividades y sus horarios, cumpliendo con lo programado.

2.8.3 En los Eventos Aeronáuticos podrán participar las aeronaves de propiedad de los Clubes Aéreos (Nacionales y extranjeros), particulares, comerciales y militares.

2.8.4 En aquellos eventos aeronáuticos que sólo consideren efectuar vuelos populares, solamente participarán en esta actividad, aeronaves de matrícula chilena.

2.9 Áreas para utilizar y señalización

2.9.1 El área de maniobras debe estar aislada del público espectador, pudiendo circular por ella solamente las personas autorizadas y que deban cumplir funciones relacionadas con las actividades aéreas en desarrollo.

2.9.2 Se considera área restringida el lugar de abastecimiento de combustibles y lubricantes, impidiéndose todo acceso a dicha área a personas ajenas a esa labor.

2.9.3 El o los encargados del carguío de combustible, deben contar por lo menos, con un extintor de incendios como medida de precaución, en un lugar inmediato a sus funciones. Una vez reabastecidas las aeronaves, se las alejará del lugar, poniendo en marcha sus motores, a una distancia prudencial de la zona.

2.10 Pista de aterrizaje, calles de rodaje y plataforma

2.10.1 La pista y las calles de rodaje deben contar con la señalización reglamentaria. Sus marcas deben ser visibles desde el aire y en tierra, a fin de que los pilotos que concurran de otros lugares, no se vean expuestos a confusiones que sean causa de incidentes o accidentes.

2.10.2 Cualquier vehículo que deba ingresar al área de maniobras debe estar previamente coordinado y lo hará solamente por motivos de apoyo al evento, por el menor tiempo posible y conducido por una persona autorizada. Si se requiere ingresar a la pista, se debe contar con comunicaciones directas con la Torre de Control para solicitar la autorización previo ingreso a ésta.

2.10.3 Los vehículos que deben cumplir funciones en el área de movimiento del aeródromo, deben ir provistos de una bandera cuadriculada rojo y blanca de noventa (90) centímetros de lado. Si no se cuenta con una bandera cuadriculada, ésta podrá ser de color anaranjado o rojo; o balizas luminosas.

2.10.4 Toda puesta en marcha de las aeronaves en plataforma debe ser asistida por personal de plataforma, los que darán la señal de puesta en marcha, si las condiciones externas lo permiten.

2.10.5 Si en el evento participan diferentes tipos de aeronaves (aviones, helicópteros y planeadores), a cada tipo de éstas se les debe asignar un lugar adecuado y separado, con el objeto de evitar daños producto del viento de sus rotores a otras aeronaves. Los aviones bimotores deben quedar estacionados detrás de otras aeronaves menores.

2.10.6 Las aeronaves pueden estar reunidas cuando se realice una exhibición estática del material de vuelo en tierra. El movimiento del material de vuelo que participa en dicha exhibición debe ser efectuado en lo posible, sin los motores en marcha.

2.11 Ubicación de los vehículos auxiliares del evento y vehículos particulares

2.11.1 Los vehículos destinados a reaccionar ante una emergencia, y de estar presentes en el recinto, tales como ambulancias y carros extintores de incendio, deben contar con vías de desplazamiento expedito. El carro extintor de incendio debe contar, en lo posible, con elementos

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

químicos para apagar incendios de iniciación violenta y comunicaciones directas con la Torre de Control, en caso de que se presten servicios de tránsito aéreo.

2.11.2 Otros vehículos que sean necesarios para el desarrollo mismo del evento, deben contar con un distintivo y serán estacionados en una parte adyacente a las dependencias ATS. En caso de no haber dependencias de ATS, se asignará un lugar, que disponga la organización, desde donde puedan reaccionar lo más rápido posible ante una emergencia.

2.11.3 Los vehículos particulares de los espectadores, deben contar con un espacio delimitado y señalizado. En ningún caso se permitirá el estacionamiento de vehículos en lugares inmediatos a los umbrales de la pista de vuelo o en los costados adyacentes.

2.12 Pasajeros de vuelos populares

2.12.1 El área de embarque y desembarque debe estar delimitada y señalizada.

2.12.2 El embarque y desembarque de pasajeros debe ser asistido por personal que resguarde la seguridad en el trayecto hacia y desde las aeronaves.

2.12.3 El embarque y desembarque de pasajeros debe efectuarse con los motores totalmente detenidos.

2.12.4 El carguío de combustible de las aeronaves, debe efectuarse sin pasajeros a bordo.

2.12.5 Antes de iniciar el rodaje de la aeronave, el piloto al mando debe efectuar un briefing referido al uso de cinturones de seguridad, apertura de puertas y uso de equipos de emergencias.

2.13 Público espectador

2.13.1 El lugar destinado al público espectador debe estar debidamente señalizado mediante letreros y el área delimitada mediante cordeles, barreras y si es posible, debe apostarse vigilancia.

2.13.2 La señalización debe estar orientada a informar a los espectadores sobre los lugares que pueden visitar dentro del aeródromo y especialmente aquellas áreas de carácter restringido a las cuales no pueden acceder.

2.13.3 Si los espectadores deben desplazarse por el aeródromo visitando stands, casinos y exposiciones, entre otros, se les orientará mediante carteles, procurando que su desplazamiento no dé lugar a aglomeraciones.

2.13.4 Los caminos que deba recorrer el público no tendrán acceso a las áreas restringidas. Es conveniente que el público espectador sepa que todas las medidas tomadas, tienen por objeto velar por su seguridad.

2.13.5 La organización debe presentar un Plan de emergencias, con vías de escape y señalética respecto a cómo efectuar evacuaciones expeditas.

2.14 Actividades de vuelo

2.14.1 Las actividades de vuelo se desarrollarán de acuerdo con el programa establecido por la organización, pudiendo para ello considerar lo siguiente:

a) Acrobacias;
b) Paracaidismo;
c) Demostraciones;
d) Globos cautivos tripulados;
e) Globos libres tripulados;
f) Dirigibles;
g) Competencias; y
h) Vuelos populares.

2.14.2 El Jefe de Operaciones se debe asegurar que se instruya previamente a los pilotos participantes que no sean de la zona, a fin de que se familiaricen con las características del aeródromo, circuitos de tránsito y obstáculos, entre otros, lo cual contribuirá a una mejor sincronización del programa a desarrollar.

2.14.3 Para la realización de demostraciones de aeronaves, acrobacias y paracaidismo, las zonas para su ejecución deben en el espacio aéreo que se proyecta sobre la pista del aeródromo,

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

delimitando las zonas de contención de público para la observación segura de estas actividades. En el caso que se efectúen presentaciones acrobáticas en áreas que no son aeródromos, se debe presentar un plan de mitigación o matriz de riesgo, que se haga cargo de la seguridad operacional.

2.14.4 No se realizarán actividades de vuelo simultáneas cuando se efectúe acrobacia o salto de paracaidistas. Las aeronaves en tierra mantendrán motores apagados hasta la finalización de las actividades antes mencionadas.

2.14.5 Las presentaciones de acrobacias o paracaidismo nocturno deben ser evaluadas y autorizadas previamente por la DGAC.

2.14.6 Los vuelos en un Evento Aeronáutico deben cumplir con lo siguiente:

a) Todos los vuelos serán en condiciones VMC;

b) Todos los vuelos se realizarán de día, entre el CCCM y el FCCV;

c) Los vuelos populares deben estar en tierra, a la hora que permita llegar a la pista alternativa, antes del FCCV, a fin de prever casos de ocurrencia de situaciones que obliguen a recurrir a la alternativa; y

d) No se realizarán operaciones simultáneas, como las descritas en 2.14.1.

2.14.7 Presentaciones áreas con o sin acrobacias y sus rutinas

2.14.7.1 Toda presentación, en el marco de este tipo de actividades, debe ser previamente validada con el ente competente.

2.14.7.2 Las pasadas bajas serán solo sobre el eje de pista, no excediendo las performances de las aeronaves y no deben terminar en maniobras abruptas, ni a menos de la altura del obstáculo más alto en el sector de la pista.

2.14.7.3 Se debe considerar a lo menos ciento cincuenta (150) metros paralelos a la línea del público para realizar las maniobras. Está prohibido pasar sobre el público o realizar maniobras sobre el público. Por lo general se usará la pista como referencia y las maniobras se desarrollarán paralelo a esta y, de ser posible, en el lado contrario de la pista en donde se encuentre el público.

2.14.7.4 Los pilotos acrobáticos deben tener a lo menos una práctica la semana previa a la presentación, o demostrar haber practicado la rutina acrobática dentro de treinta (30) días previo a un evento aeronáutico, como mínimo, lo que deben demostrar al Jefe de Operaciones y al Inspector de Operaciones Aéreas (IOA) del SDO, antes del evento aeronáutico.

2.14.7.5 Junto a lo anterior, la rutina debe ser adjuntada al programa del evento, quince (15) días hábiles antes a la DGAC (DSO), para verificar las maniobras, ejes de pasada, cajón de la acrobacia, alturas y zonas de seguridad.

2.14.7.6 Durante el evento, queda prohibido cambiar la rutina de presentación; solo se podrá efectuar la rutina presentada y aprobada previamente.

2.14.7.7 Antes del vuelo de presentación se debe realizar un briefing con el IOA y Jefe de Operaciones y posterior al vuelo se debe realizar un debriefing, para verificar las observaciones para las futuras presentaciones.

2.15 Suspensión o cancelación

2.15.1 Las actividades de vuelo podrán ser suspendidas por la Autoridad Aeronáutica presente, si se observa que estas no cumplen con las normas de seguridad necesarias para el desarrollo del programa. Esta autoridad notificará de la medida a la Comisión Organizadora y al Jefe de Operaciones del evento.

2.15.2 Cualquier cancelación o cambio a un evento ya autorizado, debe coordinarse con al menos veinticuatro (24) horas de anticipación con el DSO, por el medio más expedito y/o al correo eventos.aeronauticos@dgac.gob.cl.

CAPÍTULO 3
REGLAS OPERACIONALES

3.1 Aeródromo con Servicio de Control de Tránsito Aéreo de Aeródromo

Mínimos Meteorológicos

Visibilidad	:	5 kilómetros.
Techo	:	1.500 pies.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

3.2 Aeródromo sin Servicio de Control de Tránsito Aéreo de Aeródromo o con Servicio de Información de Vuelo

Mínimos Meteorológicos

Visibilidad	:	2 kilómetros.
Techo	:	Libre de nubes y a la vista de tierra o agua.

3.3 Limitaciones operativas para globos libres/cautivos tripulados y dirigibles

3.3.1.1 Excepto lo dispuesto en 3.3.1.2, ninguna persona podrá operar globos libres/cautivos tripulados y dirigibles:

a) A menos de un mil (1.000) pies por debajo de la base de las nubes y a una distancia horizontal de las nubes inferior a un mil quinientos (1.500) metros;

b) En un área donde la visibilidad terrestre sea inferior a cinco (5) kilómetros; y

c) A menos de ocho (8) kilómetros de los límites de una Zona de Tránsito de Aeródromo (ATZ) de otro aeródromo controlado.

3.3.1.2 Lo prescrito en 3.3.1.1 no se aplicará a la operación de globos cautivos tripulados, que se encuentren bajo el tope de cualquier estructura y a una distancia de ochenta y cinco (85) metros o menos de ella, en esta operación no se podrá obstruir las luces de obstáculo de la estructura; y a una distancia paralela de la pista de a lo menos cincuenta (50) metros.

3.4 Operaciones de globos libres tripulados

3.4.1 Selección del lugar de lanzamiento

a) La idoneidad de un lugar de lanzamiento debe considerar más que su tamaño físico, la ausencia de obstáculos.

b) El piloto o aeronauta al seleccionar un lugar debe dar importancia a determinar en su planificación la dirección que el globo seguirá tras el lanzamiento.

c) La selección del sitio para llevar adelante esta maniobra debe considerar los vientos locales que se podrán determinar a través del lanzamiento de un “globo piloto”, la observación de humo, árboles, u otras indicaciones físicas; además, tener conocimiento de los pronósticos y reportes de vientos en altura; y fenómenos locales.

d) Uno de los elementos importantes que la tripulación debe considerar será la ubicación de las obstrucciones a lo largo de la trayectoria de vuelo prevista, y los sitios de aterrizaje adecuado y disponible dentro de un área que sea segura.

e) La modificación de condiciones que afecten negativamente la planificación prevista y si el cambio adverso es inaceptable, el sitio de lanzamiento debe ser cambiado a otra ubicación o el vuelo debe ser cancelado.

f) La Comisión Organizadora con el Jefe de Operaciones decidirán el lugar de lanzamiento acorde a la propuesta del piloto y sin obstaculizar o poner en riesgo el resto de las operaciones planificadas en el evento.

g) En caso de ser necesario, se suspenderán las operaciones de aeronaves para permitir la operación del globo libre tripulado.

3.4.2 Despegue, salida y ascenso

Durante el despegue, salida y ascenso, se debe hacer una evaluación de los obstáculos; ante cualquier eventualidad tales como la presencia de líneas eléctricas, el piloto debe haber evaluado las alternativas de acción disponible y adecuada para una acción segura.

3.4.3 Cálculo de la distancia mínima entre el punto de lanzamiento y los obstáculos a favor del viento

3.4.3.1 Para el cálculo de una pendiente de ascenso segura, se debe multiplicar la velocidad del viento, expresada en millas terrestres por hora por un factor cien (100).

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

3.4.3.2 El resultado será la distancia aproximada en que el globo viajará durante su primer minuto de vuelo. Se debe considerar una altura de doscientos (200) pies, como distancia mínima para sobrepasar cualquier obstáculo.

3.4.3.3 La tripulación debe considerar, para estimar el cálculo de la altura del obstáculo y añadir la cantidad de holgura deseada para sobrepasar un obstáculo, que, para un obstáculo de cien (100) pies, más doscientos (200) pies de distancia deseada por encima del obstáculo, hace un total de trecientos (300) pies. A continuación, colocar el globo en una trayectoria que esté fuera de la distancia calculada del obstáculo. Tras el despegue, establecer un régimen inicial de ascenso de trecientos (300) pies por minuto (ppm). El globo debe pasar a cien (100) pies sobre el obstáculo.

El siguiente cuadro muestra un cálculo referencial:

Velocidad del viento en superficie	Factor de Multiplicación	Distancia Mínima Horizontal
2 Nudos	x 100	200 pies
4 Nudos	x 100	400 pies
6 Nudos	x 100	600 pies
8 Nudos	x 100	800 pies
10 Nudos	x 100	1.000 pies

3.4.4 Margen para errores en la estimación de las distancias

Una condición normal en estas operaciones son los cambios de viento en la superficie u otros imprevistos. Para mantener la seguridad de la operación se debe elegir un punto de referencia significativo a medio camino de la obstrucción. En el caso que ocurriera una anormalidad y el globo no haya logrado al menos la mitad de la altura requerida para ese punto de la trayectoria, se debe terminar inmediatamente el vuelo mediante la activación del puerto de la deflación (Rip out) antes de descender a una altura crítica de vuelo.

3.4.5 Despegue Weight Off

En el caso de un lanzamiento o despegue desde un pequeño lugar y con obstáculos cercanos, puede ser apropiado realizar un despegue o lanzamiento weight off (Aligerar peso). Esta práctica tiene como objetivo lograr un régimen inicial rápido de ascenso. Se debe prever que el perfil de ascenso pueda proporcionar una separación segura y expedita sobre y alrededor de todos los obstáculos durante la salida y el ascenso. También, será importante mantener un régimen de ascenso positivo durante la salida hasta que el globo esté en o por encima de la altitud mínima de seguridad adecuada.

3.4.6 Vuelo de crucero

Una vez establecido el vuelo de crucero, se debe mantener las reglas de vuelo visual (VFR), de visibilidad y de separación de las nubes. Las operaciones de globos libres y cautivos tripulados solo estarán permitidas de día y en los espacios aéreos clase G. Para espacios aéreos Clase D, deberán ser coordinados con la dependencia de control de tránsito aéreo responsable de dicho espacio aéreo.

3.4.7 Requisitos de notificación

Ninguna persona podrá operar globos libres y/o cautivos tripulados, sin antes que se haya proporcionado la información sobre su plan de vuelo a la dependencia de control de tránsito aéreo más cercana al lugar en que se intenta realizar la operación.

3.5 Operaciones de globos cautivos tripulados

3.5.1 Ninguna persona podrá operar globos cautivos tripulados entre la puesta y la salida del sol, a menos cuente con la autorización del organizador y la DGAC y que el globo cautivo tripulado y las líneas de anclaje, estén señalizadas de modo que proporcionen una advertencia visual igual a aquellas requeridas para señalizar los obstáculos a la navegación aérea, establecidas en las normas aeronáuticas.

3.5.2 Ninguna persona podrá operar globos cautivos tripulados entre la salida y la puesta del sol a menos que las líneas de anclaje tengan penachos o banderines colgantes de colores llamativos, atados a intervalos no mayores de quince (15) metros entre ellos, comenzando éstos a cuarenta y cinco (45) metros de la superficie terrestre y que sean visibles a una distancia no menor de un mil seiscientos (1.600) metros.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

3.5.3 En caso de liberación de sus anclajes de un globo cautivo tripulado

La tripulación debe tener previsto un procedimiento, que le permita iniciar un descenso controlado en un sitio previamente establecido, con ocasión que el globo se liberase de sus anclajes. En este caso, el piloto debe notificar de inmediato a la dependencia de control de tránsito aéreo más cercana o Jefe de Operaciones del evento, informando sobre esta situación y su posición; sobre todo si la operación se estaba realizando en las cercanías de otro aeródromo o helipuerto.

3.6 Operaciones de dirigibles tripulados

3.6.1 Aspectos generales para considerar

Corresponden a una clasificación distinta de las aeronaves de OACI y se define como un aerostato autopropulsado, con capacidad de maniobra para ser dirigido al igual que un avión. El proceso de sustentación aerostática se logra en estas aeronaves mediante el llenado de depósitos ubicados al interior de su estructura de un gas de menor densidad respecto de la atmósfera circundante, que antiguamente era el hidrógeno, pero que actualmente se usa el helio por tratarse de un gas no inflamable, aunque este gas es un poco menos ligero que el hidrógeno. Estas características hacen que difieran de los aviones respecto de la sustentación aerodinámica, que se obtiene mediante el movimiento de un perfil alar en el aire. Actualmente se utilizan en una serie de aplicaciones secundarias, tales como publicidad y propaganda aérea.

3.6.2 Reglas generales de operación

3.6.2.1 Para las operaciones de tipo comercial, la persona o empresa que quiera establecer un servicio con este tipo de aeronaves dirigibles debe dar cumplimiento a lo establecido en las Normas para la Obtención de Certificado de Operador Aéreo (AOC), (DAN 119) y obtener un Certificado de Operador Aéreo (AOC) previamente a iniciar cualquiera actividad aérea.

3.6.2.2 El operador debe dar cumplimiento a lo establecido en las normas aeronáuticas Reglas del Aire (DAN 91), Requisitos de operación: Regulares y no regulares para aviones hasta 19 asientos de pasajeros (DAN 135 Volumen I), Requisitos de operación: Operaciones nacionales, internacionales, regulares y no regulares (DAN 121) y Trabajos Aéreos (DAN 137) dependiendo del tipo de operaciones que vaya a llevar a cabo, como transporte de pasajeros, carga y trabajos aéreos con dirigibles tripulados, lo que debe dejar manifestado en su manual de operaciones con las especificidades que este tipo de operaciones con dirigibles significa, así como, de los servicios e instalaciones que va a tener disponibles.

3.6.2.3 El operador debe dar cumplimiento a lo establecido en las DAN 91, DAN 137 y DAN 151 cuando entregue servicios con dirigibles no tripulados y teledirigidos en operaciones de trabajos aéreos, lo que debe dejar manifestado en su Manual de Operaciones con las especificidades que este tipo de operaciones con dirigibles significa, así como, de los servicios e instalaciones que va a tener disponibles y las áreas a volar.

3.6.3 Requisitos de registro

3.6.3.1 Todo propietario o empresa que requiera operar con aeronaves dirigibles tripulados, debe dar cumplimiento a lo establecido por la norma aeronáutica Identificación de Productos Aeronáuticos y Marcas de Nacionalidad y Matrícula (DAN 45), respecto de la inscripción y matrícula.

3.6.3.2 Todo propietario o la empresa que vaya a operar con aeronaves dirigibles no tripulados y con sistemas teledirigidos debe dar cumplimiento al Capítulo C de la DAN 151.

3.6.4 Limitaciones operativas

El operador o la empresa no podrá transportar mercancías peligrosas, sin dar cumplimiento con los requisitos y disposiciones establecidas en la norma aeronáutica Transporte sin Riesgo de Mercancías Peligrosas por vía Aérea (DAN 18), lo que debe quedar establecido en su Manual de Operaciones, en las políticas y procedimientos sobre mercancías peligrosas a ser transportadas en

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl

dirigibles, para lo cual el personal encargado debe estar instruido adecuadamente y solo podrá hacerlo para el transporte de carga. Se excluye la posibilidad de transporte mixto en estos casos.

Anótese, regístrese y publíquese.- Carlos Madina Díaz, General de Aviación, Director General.

Este documento ha sido firmado electrónicamente de acuerdo con la ley N°19.799 e incluye sellado de tiempo y firma electrónica avanzada. Para verificar la autenticidad de una representación impresa del mismo, ingrese este código en el sitio web www.diarioficial.cl