



DAN 31 01

CHILE

**DIRECCION GENERAL
DE AERONAUTICA CIVIL**

OPERACIÓN DE VEHICULOS ULTRALIVIANOS

**DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL
DEPARTAMENTO SEGURIDAD OPERACIONAL
SECCIÓN NORMAS**

OBJ.: Modifica DAN 31 01 de
fecha 16.MAR.2001

EXENTA Nº 095 /

SANTIAGO, **15 ENE. 2010**

Con esta fecha se ha dictado lo siguiente:

RESOLUCION DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL:

VISTOS:

- a) Ley Nº 18.916, Código Aeronáutico;
- b) Ley Nº 16.752, Orgánica de la DGAC;
- c) Norma Aeronáutica DAN 31 01 "OPERACIÓN DE VEHÍCULOS ULTRALIVIANOS";
- d) Norma Aeronáutica DAN 103 "VEHÍCULOS ULTRALIVIANOS MOTORIZADOS";
- e) Lo indicado en el PRO ADM 02 "Estructura Normativa de la DGAC"; y
- f) Lo propuesto por la Sección Normas del Departamento de Seguridad Operacional

CONSIDERANDO:

- a) La necesidad de mantener actualizada la normativa DGAC;
- b) La promulgación de la norma DAN 103 que establece requisitos para la operación de vehículos ultralivianos motorizados, independientes de los vehículos ultralivianos no motorizados;
- c) La derogación del DAR - 31 "OPERACIÓN DE GLOBOS CAUTIVOS, COMETAS, COHETES NO TRIPULADOS, Y VEHÍCULOS ULTRALIVIANOS"; y
- d) La conveniencia de facilitar el desarrollo de la Aviación deportiva a través de vehículos ultralivianos no motorizados, sin menoscabo de la seguridad operacional.

RESUELVO:

- 1. **DÉJASE** sin efecto lo establecido en la presente DAN 31 01, en lo que tenga relación con los vehículos ultralivianos motorizados y que han sido incorporados en la DAN 103.
- 2. **AGRÉGASE** en I.- PROPÓSITOS la siguiente frase como letra C: "Establecer normas operativas para las operaciones aéreas en vehículos ultralivianos no propulsados (UL)".
- 3. **ELIMÍNASE** la expresión "y/o Director de la Escuela de Vuelo" en párrafo 1.1.5.1c)1 y "o club" en 1.1.5.2 a), 1.1.5.3. y 1.1.6 b).
- 4. **SUSTITÚYASE** las expresiones "Subdirección de Operaciones de la Dirección de Seguridad Operacional" por "Subdepartamento de Licencias" y "Subdirección de Aeronavegabilidad" por "Subdepartamento de Aeronavegabilidad", cada vez que figuren en la DAN 31 01.

Anótese y Comuníquese.- (FDO) JOSÉ HUEPE PÉREZ, GENERAL DE BRIGADA AÉREA (A),
DIRECTOR GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL.

Lo que se transcribe para su conocimiento



A handwritten signature in black ink, appearing to read "Carlos Rojas Ormazabal".

CARLOS ROJAS ORMAZABAL
DIRECTOR SEGURIDAD OPERACIONAL
SUBROGANTE

DISTRIBUCIÓN:
Plan "F" y Usuarios.



NORMA AERONÁUTICA

OPERACIÓN DE VEHÍCULOS ULTRALIVIANOS

(Aprobado por Resolución E-095 del 15 enero 2010)

I. PROPÓSITO

- A. Establecer los requisitos de conocimientos y medios necesarios para obtener la Autorización de Operador de Vehículo Ultraliviano conforme a las diferentes clasificaciones.
- B. Establecer los requisitos técnicos necesarios para la revisión y catalogación de las aeronaves ultralivianas y los antecedentes que debe presentar el propietario para verificar la categoría y tipo de dichos vehículos.
- C. Establecer normas operativas par a las operaciones aéreas en vehículos ultralivianos no propulsados (UL).

II. ANTECEDENTES

- a) Código Aeronáutico, Ley 18.916 artículos 37, 52 y 90.-
- b) Ley 16.752 Orgánica de la DGAC.
- c) DAR-31, "Reglamento de Operación de Globos Cautivos, Cometas, Cohetes no Tripulados y Vehículos Ultralivianos".
- d) DAP-31 01 "Operación de Vehículos Ultralivianos" aprobado por Resolución Exenta Nº 01477 de fecha 03.NOV.2000.-
- e) PRO ADM 02 "Estructura Normativa de la DGAC".

III. MATERIA

CAPITULO 1

1.1 DISPOSICIONES Y PROCEDIMIENTOS PARA LA OPERACIÓN DE LOS VEHÍCULOS ULTRALIVIANOS.

1.1.1 Generalidades

1.1.1.1 Vehículo Ultraliviano No Propulsado.
Se entenderá como tal a los siguientes vehículos:

- (a) Ala Delta.
- (b) Parapente.
- (c) Otros no propulsados.

1.1.1.2 Vehículo Ultraliviano Propulsado.
Se entenderá como tal a los siguientes vehículos:

- (a) Ultraliviano motorizado:
 - Terrestre
 - Anfibio
- (b) Helicóptero:
 - Terrestre
 - Anfibio
- (c) Giroplano
- (d) Paramotor
- (e) Ala Delta Motorizado
- (f) Otros propulsados

1.1.2 Otorgamiento de autorización

1.1.2.1 Los cultores de este deporte deberán poseer Autorización de Operador de Vehículo Ultraliviano, la cual será otorgada por la DGAC previa aprobación de exámenes teóricos según tipo de material a operar.

1.1.2.2 Para la obtención de la Autorización, los postulantes se deberán dirigir al Subdepartamento de Licencias.

1.1.2.3 Esta Autorización deberá ser portada por el titular cada vez que opere un Vehículo Ultraliviano.

1.1.3 Clasificación de Autorizaciones de Operador de Vehículo Ultraliviano.

1.1.3.1 Las Autorizaciones de Operador de Vehículo Ultraliviano serán las siguientes:

- (a) Eliminado
- (b) Autorización de Operador de Vehículo Ultraliviano
- (c) Autorización de Instructor de Vehículo Ultraliviano

1.1.3.2. Habilitaciones de Vehículos Ultralivianos que se pueden obtener:

- (a) Vehículo Ultraliviano Ala Delta.
- (b) Vehículo Ultraliviano Ala Delta Motorizado
- (c) Vehículo Ultraliviano Parapente.

- (d) Vehículo Ultraliviano Motorizado Terrestre.
- (e) Vehículo Ultraliviano Motorizado Anfibio.
- (f) Vehículo Ultraliviano Motorizado Helicóptero Terrestre.
- (g) Vehículo Ultraliviano Motorizado Helicóptero Anfibio
- (h) Vehículo Ultraliviano Motorizado Giroplano.
- (i) Vehículo Ultraliviano Paramotor.

1.1.4 Eliminado

1.1.5 Autorización de Operador de Vehículo Ultraliviano.

1.1.5.1 Requisitos para el otorgamiento de la Autorización:

- (a) **Edad:**
Mínimo diecisiete años. Cuando el solicitante sea menor de dieciocho años, deberá contar con el consentimiento notarial de sus representantes legales.
- (b) **Conocimientos:**
 - (1) Reglamentación Aérea: Nociones generales del DAR-02 (Reglamento del Aire) Capítulos 3 y 4:
 - Conocimiento del DAR-31 (Operación de Globos Cautivos, Cometas, Cohetes no Tripulados y Vehículos Ultralivianos) Capítulos 1 y 5.
 - Conocimiento del DAN-31 01 (Operación de Vehículos Ultralivianos).
 - (2) Aerodinámica: Los principios de vuelo aplicables a los vehículos ultralivianos.
 - (3) Meteorología: La aplicación de la meteorología aeronáutica y los procedimientos para obtener dicha información.
 - (4) Fisiología: Limitaciones psicofísicas correspondientes al operador de un Vehículo Ultraliviano.
 - (5) Vehículos Ultralivianos: Conceptos básicos y utilización apropiada del Vehículo Ultraliviano a operar.
 - (6) Motores: Conceptos básicos de funcionamiento y limitaciones.
- (c) **Experiencia:**
 - (1) Haber realizado como mínimo ocho horas de vuelo y/o veinte aterrizajes acreditados por el Instructor de Vuelo, como alumno-operador en vehículos ultralivianos. Para demostrar la experiencia el postulante a operador de vehículo ultraliviano deberá contar con una bitácora de vuelo personal donde quedará registrada toda actividad de vuelo que realice, incluyendo la cantidad de aterrizajes que ejecute.
Esta bitácora será visada por el Instructor de Vuelo que impartió la instrucción antes de ser presentada al Subdepartamento de Licencias.
 - (2) Cuando el solicitante posea tiempo de vuelo como piloto de avión, planeador o helicóptero, la autoridad que otorga Licencias determinará si dicha experiencia es aceptable y en tal caso, aplicará una disminución del tiempo de vuelo de hasta un 50% del requisito establecido en punto 1, anterior.
- (d) **Pericia:**

Haber demostrado su capacidad para ejecutar como Operador de Vehículo Ultraliviano, los procedimientos y maniobras indicadas en el número 1.1.5.3, según corresponda, además:

- (1) Operar el Vehículo Ultraliviano dentro de las limitaciones de éste y las señaladas en el DAR-31 y en la presente normativa.
- (2) Ejecutar todas las maniobras con seguridad.
- (3) Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
- (4) Aplicar los conocimientos aeronáuticos.
- (5) Controlar el Vehículo Ultraliviano en todo momento, en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.

(e) **Aptitud Sicofísica:**

- (1) El postulante deberá ser examinado por un médico Medicina General con el propósito de certificar la condición **APTO**, según Apéndice "D".
- (2) La validez del certificado médico será:
 - 6 años para menores de 40 años.
 - 4 años para mayores de 40 años.

1.1.5.2 **Del examen teórico:**

El postulante a la Autorización de Operador de Vehículo Ultraliviano deberá:

- (a) Ser presentado a examen por el Instructor de Vuelo de Vehículo Ultraliviano que lo habilitó como Operador de un determinado material de vuelo, clasificado como Vehículo Ultraliviano, según la reglamentación vigente.
- (b) Remitir la solicitud de examen teórico al Subdepartamento de Licencias.
- (c) Aprobar el examen teórico con un mínimo de 70%. En caso de reprobado dicho examen, éste podrá ser repetido en un plazo no inferior a quince días.
- (d) Acreditar una vez rendido y aprobado el examen teórico, ante el Subdepartamento de Licencias, que cumple con los requisitos de: experiencia, pericia, instrucción de vuelo y aptitud sicofísica.

1.1.5.3 **De la Instrucción de Vuelo:**

Haber adquirido, bajo la supervisión del Instructor de Vuelo, la experiencia operacional en vehículo ultraliviano, como mínimo en los siguientes aspectos:

- (a) Actividades previas al vuelo, incluyendo inspección visual, puesta en marcha y rodaje, según corresponda.
- (b) Operaciones en el lugar destinado a la Instrucción, en circuito de tránsito, (cuando corresponda) y procedimientos en materia de prevención de colisiones.
- (c) Despegues y ascensos.
- (d) Control del Vehículo Ultraliviano por referencia visual externa, vuelo recto y nivelado, virajes y vuelo lento.
- (e) Reconocimiento y recuperación de descensos rápidos.
- (f) Reconocimiento y recuperación de situación de pérdida de sustentación.
- (g) Despegue y aterrizajes normales y con viento de costado.
- (h) Procedimientos posteriores al aterrizaje.
- (i) Control de situaciones de emergencias.
- (j) Operaciones desde, hacia y en tránsito en Aeródromos Controlados, no controlados y AFIS, cumplimiento de los procedimientos de los servicios de

tránsito aéreo, procedimientos y fraseología radiotelefónica para pilotos de Licencia Aeronáutica, cuando sea aplicable.

1.1.5.4 Atribuciones del titular de la autorización de Operador de Vehículo Ultraliviano:

- Actuar como operador al mando sólo en el material autorizado.

1.1.5.5 Vigencia:

La vigencia de Autorización de Operador de Vehículo Ultraliviano, tendrá una validez de seis años para los menores de 40 años de edad y cuatro años para los mayores de 40 años de edad.

1.1.5.6 Requisitos para revalidar la Autorización de Operador de Vehículos Ultralivianos:

- (a) Además de presentar el correspondiente certificado de aptitud psicofísica "APTO", será necesario demostrar ante la D.G.A.C. que posee la siguiente experiencia:
- Haber efectuado en los últimos doce meses en un Vehículo Ultraliviano del tipo que figura en la Autorización, no menos de cinco horas de vuelo o doce aterrizajes. A lo menos dos de estas horas o seis aterrizajes deberán haber sido efectuadas en el último semestre.
- (b) Cuando no se cumpla el requisito de experiencia reciente, el operador se deberá someter a reentrenamiento con Instructor de Vuelo. El instructor emitirá un certificado acreditando que el postulante se encuentra apto para desempeñarse como Operador.
- (c) En aquellos casos en que los titulares de la autorización de operador de vehículos ultralivianos, no acrediten actividad de vuelo durante el período de validez, deberán rendir examen teórico ante la D.G.A.C. y someterse a reentrenamiento con Instructor de Vuelo. El instructor emitirá un certificado acreditando que el postulante efectuó el reentrenamiento pertinente y se encuentra apto para desempeñarse como Operador.

1.1.6 Obtención de Autorización de Instructor de Vehículo Ultraliviano.

1.1.6.1 Requisitos para el otorgamiento de la autorización:

- (a) **Edad:**
Para desempeñarse como Instructor de Vehículo Ultraliviano deberá tener como mínimo 21 años.
- (b) **Conocimiento:** El solicitante demostrará a satisfacción del Instructor de Vuelo, bajo la supervisión de la D.G.A.C., sus conocimientos mediante exámenes, como mínimo en los siguientes temas:
- Técnicas de instrucción práctica.
 - Preparación del programa de instrucción.
 - Preparación de las lecciones.
 - Análisis y corrección de los errores de los alumnos.
 - Peligros que presenta el simular fallas y mal funcionamiento en la aeronave.
 - La teoría de la enseñanza de vuelo aplicable a los Vehículos Ultralivianos, según corresponda.

- Las disposiciones y reglamentos referentes a la operación de Vehículos Ultralivianos los métodos y procedimientos de los servicios de tránsito aéreo inclusive.
 - La meteorología aeronáutica aplicada al vuelo de los Vehículos Ultralivianos.
 - La teoría del vuelo y limitaciones aplicables a los diferentes Vehículos Ultralivianos, según corresponda.
 - Los procedimientos de radiocomunicación, y cuando corresponda equipos y posibles instalaciones de radio en algunos de los Vehículos Ultralivianos.
- (c) Experiencia: El solicitante de la Autorización de Instructor de Vehículo Ultraliviano, deberá:
- Ser titular de una Autorización de Operador de Vehículo Ultraliviano, vigente.
 - Acreditar ciento cincuenta horas de vuelo como mínimo en Vehículo Ultraliviano Propulsados o 300 aterrizajes en Vehículo Ultraliviano no propulsado.
 - Para el caso de Pilotos de planeador, de avión o helicóptero quienes posean la habilitación de Instructor de Vuelo en cualquiera de estos materiales, se les aplicará una disminución de hasta un 50% del requisito establecido en la letra b), anterior.
- (d) Aptitud Sicofísica:
- El postulante deberá ser examinado por un médico de Medicina General, con el propósito de certificar la condición de APTO, según Apéndice "D".
 - La validez del Certificado médico será:
6 años para menores de 40 años.
4 años para mayores de 40 años.

1.1.6.2 Atribuciones del Instructor de Vuelo de Vehículo Ultraliviano y condiciones que se deben observar para ejercerlas.

- (a) Impartir instrucción de vuelo necesaria, para la obtención de la autorización de Operador de Vehículo Ultraliviano.
- (b) Autorizar y supervisar los vuelos SOLO realizados por los alumnos; dejando constancia de esta autorización en la bitácora del alumno.

1.1.6.3 Requisitos para revalidar la Autorización de Instructor de Vuelo de Ultraliviano.

- a) Haber entrenado en los últimos veinticuatro meses, a no menos de dos alumnos que hayan obtenido la autorización de Operador de Vehículo Ultraliviano, o
- b) En caso de no haber podido cumplir el requisito anterior haber efectuado en los últimos veinticuatro meses, vuelos de práctica de enseñanza, en equipo de dos instructores de Vehículo Ultraliviano, con una duración no menor de una hora.

1.1.6.4 Vigencia.

La vigencia de Autorización de Instructor de Vehículo Ultraliviano, tendrá una validez de dos años debiendo dar cumplimiento al párrafo 1.1.6.3

CAPITULO 2

2.1 DISPOSICIONES Y REQUISITOS TECNICOS PARA LA OPERACION DE VEHICULOS ULTRALIVIANOS.

2.1.1 Características de los Ultralivianos.

2.1.1.1 Ultraliviano no propulsado (UL)

Peso vacío máximo	: 71 kg. (157 lb)
Plazas	: Vehículo para toda operación 1 (una) Vehículo de Instrucción 2 (dos)
Categorías	: Ala delta Parapente

2.1.1.2 Ultraliviano propulsado (ULM)

Peso vacío máximo	: Inferior a 160 Kg.
Plazas	: Vehículo para toda operación 1 (una) Vehículo de Instrucción 2 (dos)
Combustible máximo	: 60 litros.
Velocidad máxima (CAS)	: 65 nudos
Velocidad de stall (CAS)	: 35 nudos (máxima)
Categorías	: Terrestre Anfibio Helicópteros Paramotor Giroplano

2.1.1.3 Ultralivianos Propulsados de Instrucción.

El mayor peso derivado de su función de instrucción, se compatibiliza con las performances del vehículo ultraliviano monoplaza, bajando su autonomía de vuelo a la mitad.

Peso vacío máximo	: Inferior a 160 Kg.
Plazas	: Vehículo de Instrucción 2 (dos)
Combustible máximo	: 30 litros.
Velocidad máxima (CAS)	: 65 nudos
Velocidad de stall (CAS)	: 35 nudos (máxima)
Categorías	: De acuerdo a lo descrito en el punto 1.1.1.2

2.1.2 Control y catastro de los ultralivianos.

2.1.2.1 Se deberá presentar la documentación y/o antecedentes de todo Vehículo Ultraliviano en el Subdepartamento de Aeronavegabilidad y de ser necesario ésta puede requerir otros antecedentes o inspecciones. Para tal efecto, se deberá coordinar con el Subdepartamento de Aeronavegabilidad en Santiago o en sus oficinas zonales en provincias, la revisión y control de características del vehículo ultraliviano (ver apéndice F.)

2.1.2.2 El Subdepartamento Aeronavegabilidad efectuará el control o inspección y anotará las características del ultraliviano en un Libro de Control de Vehículos Ultralivianos, entregando al propietario un documento de Identificación y Control de Antecedentes, (Apéndice "A").

2.1.3 Objeto del Control o Inspección.

El Subdepartamento de Aeronavegabilidad controlará o inspeccionará todo vehículo ultraliviano para establecer si cumple los requisitos de peso, performances y cantidad de combustible, verificando además, el equipo de seguridad adicional que pueda llevar. La DGAC no controlará el estado de aeronavegabilidad o la seguridad del vehículo ya que no efectúa control sobre éstos, salvo el exigir el cumplimiento del DAR-31. La responsabilidad sobre las condiciones y estado del vehículo es del operador.

2.1.4 Inspección o Control por el Subdepartamento de Aeronavegabilidad.

2.1.4.1 Pesaje del vehículo.

El Subdepartamento de Aeronavegabilidad pesará el ultraliviano para comprobar el cumplimiento de los requisitos de peso vacío.

2.1.4.2 Capacidad del estanque.

Se comprobará la capacidad del estanque de combustible.

2.1.4.3 Control del equipo instalado.

Se revisará el equipo instalado para establecer si existe equipo de comunicaciones no autorizado, o el equipo de seguridad a fin de que sea incluido en el peso vacío.

2.1.4.4 Equipo de comunicaciones.

Los vehículos ultralivianos no están autorizados para llevar equipos de comunicaciones aeronáuticas, salvo autorización excepcional de la DGAC.

2.1.4.5 Velocidades.

La velocidad máxima y velocidad de stall autorizadas serán medidas utilizando pistolas radar o siguiendo métodos estándar de medición de performances.

2.1.5 Instalación y aprobación de equipos de comunicaciones en ultralivianos.

2.1.5.1 Instalación

2.1.5.1.1 Para usar un equipo VHF portátil debe presentarse el formulario 10/2-18 (Apéndice C) firmado por una ETEA habilitada y vigente, que certifique que el equipo es de calidad aeronáutica y opera con seguridad.

2.1.5.1.2 Para usar un equipo VHF con instalación permanente en la aeronave se debe presentar el formulario 10/2-18 (Apéndice C) firmado por una ETEA habilitada en aviónica que certifique que la instalación y el equipo es de calidad aeronáutica.

2.1.5.2 Aprobación.

La Subdirección de Aeronavegabilidad aprobará la instalación del equipo VHF durante la revisión del equipo del ULM. Esta aprobación se hará en el documento de Identificación y Control del Ultraliviano y tendrá una duración de dos años, según Apéndice "B".

2.1.5.3 **Renovación de la aprobación de instalación.**

La instalación del equipo VHF debe ser presentada a la DGAC para control de su estado de operatividad cada dos años, para ello el propietario deberá:

- a) Llevar su vehículo a una ETEA habilitada en aviónica para control del equipo y presentar un formulario 10/2-18, y obtener la firma de dicha ETEA.
- b) Solicitar a la Subdirección de Aeronavegabilidad al menos un mes antes del vencimiento de su documento de identificación, la renovación de la aprobación de uso de equipo VHF.
- c) Presentar a la Subdirección de Aeronavegabilidad el formulario 10/2-18. Este debe tener una fecha de emisión no anterior a tres meses al momento de solicitar renovación.

2.1.6 **Identificación y marcas distintivas.**

2.1.6.1 Se asignará a cada vehículo ultraliviano un número de identificación de acuerdo a la siguiente codificación:

- a) Ultralivianos no propulsados:
UL seguido de un número de tres dígitos según orden correlativo de inscripción.
EJ.: UL 004
- b) Ultralivianos propulsados:
ULM seguido de un número de tres dígitos según orden correlativo de inscripción.
EJ.: ULM 004

2.1.6.2 **Marcas distintivas de identificación.**

Las marcas de identificación para vehículos ultralivianos propulsados y no propulsados se pintarán o fijarán a las aeronaves, debiendo ser permanentes y estar en todo momento limpias y legibles.

2.1.6.3 **Ubicación.**

Las marcas se ubicarán de acuerdo a:

- (a) Vehículos ultralivianos de ala fija llevarán las marcas en las alas y fuselaje o en la superficie vertical de cola.
- (b) Alas: Se colocará una marca en la superficie superior del ala derecha y otra en la superficie inferior del ala izquierda, pudiendo también extenderse a través de la totalidad de ambas superficies, conservando en lo posible igual distancia de los bordes de ataque y de fuga de ambas alas.
- (c) Fuselaje: Las marcas irán a ambos lados del fuselaje, o estructura equivalente, entre las alas y el empenaje. Cuando se coloquen en la superficie vertical de cola, irán a ambos lados. Si hay más de un plano vertical de cola, deberán aparecer en la cara de afuera de los planos exteriores.
- (d) Vehículos ultralivianos de ala no fija: Las marcas deberán instalarse a cada lado de la cabina, fuselaje, o estructura equivalente, o cola.
- (e) Vehículos ultralivianos sin fuselaje: Las marcas deberán colocarse, una en la superficie superior del ala derecha y otra en la superficie inferior del ala izquierda, pudiendo también extenderse a través de la totalidad de ambas superficies, conservando en lo posible igual distancia de los bordes de ataque y de fuga de ambas alas.

- (f) Casos especiales: En los vehículos ultralivianos que tengan una configuración especial, sin alas y fuselaje, se colocarán las marcas de manera que la aeronave sea fácilmente identificable. Su ubicación será asignada por la Subdirección de Aeronavegabilidad.

2.1.6.4 Dimensiones de las marcas de identificación.

Se harán en las alas y/o fuselaje, los cuales deberán ser de una dimensión compatible con el tamaño de la superficie.

Se harán en alas y/o fuselaje, los cuales deberán ser de una dimensión compatible con el tamaño de la superficie.

2.1.6.5 Configuraciones poco comunes.

Toda otra situación no contemplada en esta DAN deberá ser sometida a consideración de la DGAC.

2.1.6.6 Tipos de caracteres.

Se utilizará los siguientes tipos de caracteres:

- (a) Las letras y números serán tipo arábico, sin adornos. Las letras deben ser mayúsculas.
- (b) El ancho de los caracteres y la longitud de los guiones, será de dos tercios la altura.
- (c) Las letras, números y guiones estarán constituidos por líneas llenas y de un color que contraste claramente con el fondo.
- (d) El ancho de las líneas por las cuales se dibuja un carácter, será de un sexto de la altura de éste.
- (e) Cada carácter estará separado del que le sigue o precede por un espacio igual a la cuarta parte del ancho. Para este efecto el guión es considerado una letra o número.

2.1.7 Documento de Identificación y Control de Antecedentes. Formulario 08/31-1. (Ver Apéndice "A")

2.1.7.1 **El Subdepartamento de Aeronavegabilidad** emitirá después del control o inspección física, pesaje y control de performances al vehículo ultraliviano, un documento "Identificación y Control de Antecedentes". Formulario 08/31-1. Este documento que constituye la autorización de uso del ultraliviano comprobando que cumple los requisitos del Código Aeronáutico, se emite por una sola vez y no tiene fecha de vencimiento. Contendrá la siguiente información:

- a) Identificación del propietario.
- b) Dirección.
- c) Identificación de la aeronave por tipo y modelo.
- d) Código de Identificación asignado al vehículo ultraliviano.
- e) Equipo instalado
- f) Velocidad máxima
- g) Velocidad de Stall

2.1.8 Documento de Identificación y Control de Antecedentes, con aprobación de equipo VHF. Formulario 08/31-2. (Ver Apéndice "B")

2.1.8.1 En caso de aprobarse el uso de equipo de comunicaciones VHF en el vehículo ultraliviano, **el Subdepartamento de Aeronavegabilidad** emitirá un Documento "Identificación y Control de Antecedentes", formulario 08/31-2. Este documento cumple los mismos propósitos, pero debe ser renovado cada dos años. Además de los antecedentes incluidos en el formulario 08/31-1, indicará:

- a) Tipo y modelo del equipo VHF autorizado para instalación en el Ultraliviano.
- b) Fecha de validez de la autorización.

2.1.8.2 **Libro de Control de Vehículos ultralivianos.**

El Subdepartamento de Aeronavegabilidad mantendrá un Libro de Control de Vehículos Ultralivianos, donde se llevará un catastro con la identificación de todos los ultralivianos aprobados para operar como tales.

Todo ultraliviano será anotado en este Libro una vez emitido el Documento de Identificación y Control de Antecedentes. Formulario 08/31-1, o -2, según corresponda.

2.1.8.3 Este Libro de Control contendrá los siguientes antecedentes:

- a) Marca de Identificación asignada
- b) Identificación del propietario
- c) Dirección del propietario
- d) Marca y modelo del ultraliviano
- e) Número de serie, si corresponde
- f) Declaración de Propiedad
- g) Fecha de ingreso al listado.

2.1.9 **Vehículos Ultralivianos extranjeros.**

Los ciudadanos extranjeros que ingresen Vehículos Ultralivianos al país estarán sujetos a las disposiciones del DAN 31 01 y deberán presentar sus vehículos en el **Subdepartamento de Aeronavegabilidad** para establecer si cumplen los requisitos nacionales para ultralivianos.

2.1.10 **Equipo de seguridad que se excluye del peso vacío.**

Se puede instalar en un vehículo ultraliviano y no se contabiliza en el peso vacío, un paracaídas balístico. Al pesar la aeronave para determinar su peso vacío, se descontará el peso del paracaídas balístico y flotadores.

2.2 **MANTENIMIENTO.**

2.2.1 El Mantenimiento de ultralivianos podrá ser efectuado por su dueño u operador. La DGAC no controlará el mantenimiento y aeronavegabilidad de estas aeronaves una vez efectuada la inspección inicial.

CAPITULO 3

NORMAS OPERATIVAS PARA LAS OPERACIONES AÉREAS EN VEHÍCULOS ULTRALIVIANOS NO PROPULSADO (UL).

3.1 Generalidades.

Las operaciones aéreas en vehículos ultraliviano se efectuarán solamente con fines deportivos o de recreación.

3.2 Operación de vehículos ultralivianos con dos ocupantes.

3.2.1 Sólo se podrá operar con dos ocupantes, un vehículo ultraliviano en vuelo de instrucción.

3.2.2 Se desempeñarán como instructores de vehículos ultralivianos, aquellos operadores con autorización para este material, que sean calificados como tales por la Dirección General de Aeronáutica Civil.

3.3 Espacio Aéreo autorizado.

3.3.1 Las operaciones en vehículos ultraliviano deberán realizarse sólo en el espacio aéreo no controlado (Espacio G).

3.3.2 Los vehículos ultralivianos podrán ser operados en espacio aéreo controlado sólo con la expresa autorización de la correspondiente dependencia de los servicios de control de tránsito aéreo.

3.4 Comunicaciones.

La normativa aeronáutica autoriza el empleo de equipos VHF solamente a pilotos con licencia y siempre que el equipo sea aprobado por la DGAC

3.5 Operaciones Peligrosas.

Ninguna persona operará un vehículo ultraliviano de tal forma que ocasione peligro a otra persona o propiedad, ni lanzará objetos desde este tipo de vehículos.

3.6 Operaciones Diurnas.

Los vehículos ultralivianos sólo podrán operar entre las horas de salida y puesta de sol y de acuerdo a las Reglas de Vuelo Visual (VFR).

3.7 Derecho de paso en las cercanías de otras aeronaves.

- a) Toda persona que opere un vehículo ultraliviano mantendrá constante vigilancia para evitar aeronaves, debiendo ceder el paso a éstas.
- b) Ninguna persona operará un vehículo ultraliviano de manera tal que cree peligro de colisión con aeronaves.
- c) Los vehículos ultralivianos propulsados cederán el paso a los vehículos ultralivianos no propulsados.

3.8 Operaciones sobre áreas congestionadas.

Ninguna persona operará un vehículo ultraliviano sobre áreas congestionadas de ciudades, pueblos, lugares habitados o sobre una reunión de personas al aire libre, excepto en las condiciones prescritas por la Dirección General de Aeronáutica Civil.

3.9 Condiciones para la operación de UL.

Los UL sólo podrán ser operados de día y bajo las siguientes condiciones:

- a) Por medio de referencias visuales con respecto a la superficie de tierra o agua, pero siempre con tierra a la vista;
- b) Las operaciones aéreas en vehículos ultralivianos, sólo se pueden efectuar cuando la visibilidad sea superior a 5 Km. libre de nubes y a la vista de tierra o agua.

3.10 Operación en Zonas Restringidas y Prohibidas

Ninguna persona operará un vehículo ultraliviano en zonas prohibidas o restringidas, a menos que tenga la autorización del organismo que controla o usa dichas zonas.

3.11 Notificación de accidentes o incidentes.

Los operadores de vehículos ultralivianos notificarán de todo accidente o incidente a este Organismo en un plazo no mayor de diez (10) días desde la fecha de su ocurrencia.

CAPITULO 4

4.1 Disposiciones Transitorias

Eliminado