



CHILE

**DIRECCIÓN GENERAL
DE AERONÁUTICA CIVIL**

DAR 01

**REGLAMENTO
LICENCIAS
AL PERSONAL AERONAUTICO**

1ª EDICIÓN	REGLAMENTO APROBADO POR DECRETO SUPREMO Nº 11, DE FECHA 08 DE ENERO 2004 PUBLICADO EN EL DIARIO OFICIAL Nº 37.841 DE FECHA 21 DE ABRIL 2004.
Enmienda Nº 1	DECRETO SUPREMO Nº 93, DE 10 MAYO 2004 PUBLICADO EN DIARIO OFICIAL Nº 37.991 DE FECHA 21 OCTUBRE 2004.
Enmienda Nº 2	INCORPORA ENMIENDA Nº 1, DECRETO SUPREMO Nº 241 DE FECHA 22 DICIEMBRE 2004 PUBLICADO DIARIO OFICIAL Nº 38.115 DE FECHA 19 MARZO 2005.
Enmienda Nº 3	DECRETO SUPREMO Nº 25, DE FECHA 26 DE MARZO DE 2007 PUBLICADO EN DIARIO OFICIAL Nº 38.845 DE FECHA 23 AGOSTO 2007.

ÍNDICE

REGLAMENTO

“LICENCIAS AL PERSONAL AERONÁUTICO”

DAR - 01

	<u>PÁG.</u>
PREÁMBULO	01
 CAPITULO 1.-	
1.1 Definiciones.....	1.1
 CAPITULO 2.-	
Aplicación, Conceptos y Normas Generales para el Otorgamiento de Licencia y Habilitaciones.....	2.1
2.1 Aplicación.....	2.1
2.2 Concepto de Licencia y Habilitaciones.....	2.1
2.3 Normas Generales.....	2.2
2.4 Clasificación del personal aeronáutico que requiere de licencia y habilitaciones.....	2.3
2.5 Autorización para ejercer funciones aeronáuticas de vuelo y de tierra.....	2.4
2.6 Requisitos generales y de las atribuciones de los titulares de licencias y habilitaciones.....	2.5
2.7 Aptitud sicofísica.....	2.5
2.8 Disminución de la aptitud sicofísica.....	2.7
2.9 Vigencia de las licencias.....	2.8
2.10 Instrucción reconocida.....	2.8
2.11 Convalidación de licencia.....	2.9
2.12 Disposiciones especiales.....	2.10
 CAPITULO 3.-	
Licencias para el personal de vuelo y de tierra.....	3.1
3.1 Licencias para el personal de vuelo	3.1
3.1.1 Disposiciones especiales aplicables a la actividad.....	3.1
3.1.2 Licencias de alumno piloto.....	3.4
3.1.3 Licencia de piloto privado de avión.....	3.5
3.1.4 Licencia de piloto privado de helicóptero.....	3.11

3.1.5	Licencia de piloto privado de planeador.....	3.16
3.1.6	Licencia de piloto privado de globo.....	3.19
3.1.7	Licencia de piloto comercial de avión.....	3.23
3.1.8	Licencia de piloto comercial de helicóptero.....	3.28
3.1.9	Licencia de piloto comercial de globo.....	3.33
3.1.10	Licencia de piloto de transporte de línea aérea – avión.....	3.38
3.1.11	Licencia de piloto de transporte de línea aérea – helicóptero.....	3.44
3.1.12	Licencia de operador de sistemas.....	3.50
3.1.13	Licencia de tripulación auxiliar de cabina.....	3.54
3.1.14	Licencia para el personal de las Fuerzas Armadas y Carabineros de Chile.....	3.56
3.1.14.1	Requisitos Generales.....	3.57
3.1.14.2	Requisitos Específicos.....	3.58
3.1.15	Otorgamiento de licencias nacionales a personal de vuelo titular de licencia extranjera.....	3.59
3.2	Licencias para el personal de tierra.....	3.60
3.2.1	Disposiciones especiales aplicables a la actividad.....	3.60
3.2.2	Licencia de ayudante de controlador de tránsito aéreo.....	3.60
3.2.3	Licencia de controlador de tránsito aéreo.....	3.60
3.2.4	Licencia de ayudante de encargado de operaciones de vuelo.....	3.61
3.2.5	Licencia de encargado de operaciones de vuelo.....	3.62
3.2.6	Licencia de ayudante de operador de servicios de vuelo.....	3.65
3.2.7	Operador de servicios de vuelo.....	3.66
3.2.8	Licencias para el personal de mantenimiento.....	3.68
3.2.8.1	Disposiciones especiales aplicables a la actividad.....	3.68
3.2.8.2	Licencia de ayudante de mecánico de mantenimiento.....	3.68
3.2.8.3	Licencia de mecánico de mantenimiento.....	3.69
3.2.8.4	Licencia de supervisor de mantenimiento.....	3.71
3.2.8.5	Licencia de ingeniero.....	3.74
CAPITULO 4.-	Habilitaciones para el personal de vuelo y de tierra.....	4.1
4.1	Generalidades.....	4.1
4.2	Habilitaciones para la tripulación de vuelo.....	4.1
4.2.1	Habilitación de categoría.....	4.1
4.2.2	Habilitación de clase.....	4.1
4.2.3	Habilitación de tipo.....	4.2
4.2.4	Habilitación de función.....	4.2

4.3	Habilitaciones de clase.....	4.4
4.3.1	Monomotores terrestre.....	4.4
4.3.2	Multimotor terrestre.....	4.4
4.3.3	Monomotor y multimotores hidroaviones.....	4.4
4.3.4	Helicóptero monomotor y multirrotor.....	4.5
4.3.5	Revalidación.....	4.6
4.4	Habilitaciones de tipo.....	4.6
4.5	Habilitaciones de función.....	4.6
4.5.1	Vuelo por instrumentos (avión o helicóptero).....	4.6
4.5.2	Vuelo agrícola (avión o helicóptero).....	4.11
4.5.3	Vuelo de prospección pesquera.....	4.13
4.5.4	Instructor de vuelo (avión, helicóptero, planeador o globo).....	4.15
4.5.5	Combate de incendios forestales.....	4.20
4.5.6	Operaciones de aproximación y aterrizaje de precisión en ILS categoría II y III.....	4.23
4.5.7	Vuelo de remolcador.....	4.26
4.5.8	Vuelo de lanzamiento de paracaidistas.....	4.28
4.6	Habilitaciones para el personal de tierra.....	4.29
4.6.1	Habilitaciones para el controlador de tránsito aéreo.....	4.29
4.6.2	Habilitación para el encargado de operaciones de vuelo.....	4.31
4.6.3	Habilitaciones para el personal de mantenimiento.....	4.32
4.7	Disposiciones específicas.....	4.41

CAPITULO 5.- Disposiciones y requisitos médicos aplicables al otorgamiento de licencias..... 5.1

5.1	Generalidades	5.1
5.2	Evaluación médica aeronáutica.....	5.1
5.3	Requisitos para la certificación médica.....	5.2
5.3.1	Generalidades.....	5.2
5.3.2	Requisitos sicofísicos.....	5.3
5.3.3	Requisitos visuales.....	5.3
5.3.4	Requisitos aplicables a la percepción de colores.....	5.3
5.3.5	Requisitos auditivos.....	5.4
5.4	Certificación médica clase 1.....	5.5
5.4.1	Requisitos sicofísicos.....	5.5
5.4.2	Requisitos visuales.....	5.9
5.4.3	Requisitos auditivos.....	5.11
5.5	Certificación médica clase 2.....	5.11
5.5.1	Requisitos sicofísicos.....	5.11
5.5.2	Requisitos visuales.....	5.16
5.5.3	Requisitos auditivos.....	5.18
5.6	Certificación médica clase 3.....	5.18
5.6.1	Requisitos sicofísicos.....	5.18

5.6.2	Requisitos visuales.....	5.21
5.6.3	Requisitos auditivos.....	5.23
5.7	Examen médico general.....	5.24
ARTÍCULOS TRANSITORIOS.....		5.25

PREÁMBULO*

La aplicación en Chile de una normativa para el otorgamiento de un permiso o licencia al especialista en alguna disciplina aeronáutica, fue un resultado más del Convenio de Aviación Civil Internacional realizado en Chicago en el año 1944. Conforme con lo dispuesto en su Art. 37, surgieron las primeras normas sobre el otorgamiento de Licencias al Personal Aeronáutico, dándose inicio a lo que constituyó el primer texto reglamentario al Convenio, identificado como Anexo 1.

A medida que la aviación progresaba al ritmo de su ciencia base, la Física, y de sus técnicas derivadas, quedó en evidencia que no se podrían emprender ni desarrollar actividades aeronáuticas sin contar con los respectivos conocimientos y las aptitudes psicofísicas para ello, por lo que no es de extrañar que el primer Anexo al Convenio fuera el referido a las Licencias al Personal Aeronáutico.

Asimismo, se advirtió como conveniente que debía lograrse la mayor estandarización posible entre los Estados contratantes al Convenio, respecto a las normas y métodos a aplicar, considerando que puede ser factible convalidar una licencia o habilitación, lo que significa reconocer como propia la otorgada por otro país, o en su defecto, dar cumplimiento a la obligación que impone el Art. 38 del mismo, en el sentido que los Estados deben notificar las diferencias que pudieran existir respecto a la normativa preceptuada por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI).

Chile, como miembro contratante del Convenio, acató las normas internacionales en una primera instancia, y luego de cotejar y resumir experiencias y basándose en dichas normas, produjo el primer documento normativo nacional sobre esta materia, publicado bajo el título “Licencias al Personal Aeronáutico”, aprobado por Decreto Supremo N° 250 (Av) de 03 de Junio de 1966.

Nuestro país ha estimado necesario elaborar una actualización del reglamento que considera las modificaciones existentes a la fecha incluyendo la enmienda 164 al Anexo 1 al Convenio de fecha 27 Noviembre de 2003.

Finalmente cabe señalar que las normas consignadas en el presente reglamento podrán ser complementadas con Procedimientos de los reglamentos aeronáuticos de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

* Nota del Editor

REPÚBLICA DE CHILE
MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL
SUBSECRETARÍA DE AVIACIÓN

APRUEBA REGLAMENTO
SOBRE LICENCIAS AL
PERSONAL AERONÁUTICO
“DAR-01”

=====

SANTIAGO, 08 de Enero 2004

N° 11

S.E. DECRETO HOY LO QUE SIGUE:

VISTOS:

La facultad que me confiere el artículo 32, N° 8 de la Constitución Política del Estado; el artículo 63 del Código Aeronáutico y el artículo 3° letra o) de la ley N° 16.752, y

CONSIDERANDO:

Que es necesario dictar un nuevo Reglamento de Licencias del Personal Aeronáutico que incorpore las modificaciones introducidas al Anexo 1 al Convenio de Aviación Civil Internacional por la Asamblea General de la Organización de Aviación Civil Internacional y lo propuesto por la Dirección General de Aeronáutica Civil en el oficio DGAC (O) 05/0/766/1783 de 29 Abril 2003.

DECRETO:

Artículo primero: Apruébase el siguiente “Reglamento de Licencias al Personal Aeronáutico”, que se denominará en la reglamentación aeronáutica como DAR-01.

Artículo segundo: Derógase el Reglamento de Licencias del Personal Aeronáutico aprobado por Decreto Supremo (Av) N° 624 de 1994 y sus modificaciones.

Anótese, tómese razón, comuníquese y publíquese en el Diario Oficial y en el Boletín Oficial de la Fuerza Aérea de Chile (Fdo) RICARDO LAGOS ESCOBAR, Presidente de la República.- Michelle Bachelet Jeria, Ministra de Defensa Nacional.

Lo que se transcribe para su conocimiento. (Fdo) **Isidro Solís Palma**, Subsecretario de Aviación

CAPITULO 1

DEFINICIONES

1.1 En este Reglamento los términos y expresiones que se indican a continuación, tendrán el siguiente significado:

ACREDITACION DE SALUD.

Es el acto mediante el cual la autoridad aeronáutica certifica que el estado de salud del postulante o titular de una Licencia Aeronáutica cumple con el nivel de requisitos exigidos para su otorgamiento, teniendo a la vista el certificado médico o el dictamen del Comité Mixto Médico-Operativo, según el caso.

ACTUACION HUMANA.

Capacidades y limitaciones humanas que repercuten en la seguridad y eficiencia de las operaciones aeronáuticas.

AERODINO.

Toda aeronave que, principalmente, se sostiene en el aire, en virtud de fuerzas aerodinámicas.

AERONAVE.

Es todo vehículo apto para el traslado de personas o cosas, y destinado a desplazarse en el espacio aéreo, en el que se sustenta por reacción del aire con independencia del suelo.

AERONAVE CERTIFICADA PARA VOLAR CON UN SOLO PILOTO.

Tipo de aeronave que el Estado de matrícula ha determinado, durante el proceso de certificación, que puede volar en condiciones de seguridad con una tripulación mínima de un piloto.

AVION TIPO I Y TIPO II.

Para los efectos de las licencias del personal de mantenimiento, un avión es de Tipo I si su peso máximo de despegue es igual o inferior a 5 700 kg (12 500 lbs) y es de Tipo II si su peso máximo de despegue es superior a 5 700 kg (12 500 lbs).

AEROSTATO.

Toda aeronave que, principalmente, se sostiene en el aire, en virtud de su fuerza ascensional.

ALTERACION.

Es cualquier cambio apreciable en el diseño de la estructura de una aeronave, motor de aeronave, hélice, componente o accesorio.

ALUMNO-PILOTO.

Postulante a una licencia de piloto, titular de una licencia de alumno-piloto y que va a bordo de una aeronave con el único propósito de recibir instrucción de vuelo bajo la supervisión de un piloto instructor.

AUTORIDAD AERONAUTICA.

La Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).

AUTORIDAD OTORGADORA DE LICENCIAS.

La Dirección General de Aeronáutica Civil.

AVION (aeroplano).

Aerodino propulsado por motor, que debe su sustentación en vuelo principalmente a reacciones aerodinámicas ejercidas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.

AVIONICA.

Expresión que se refiere a todo dispositivo electrónico y su parte eléctrica, utilizado a bordo de las aeronaves, incluyendo las instalaciones de radio, los mandos de vuelo automáticos y los sistemas de instrumentos.

BITACORA PERSONAL DE VUELO.

Documento personal de registro de vuelo, en que se consigna en forma cronológica el tiempo y actividades de vuelo de un titular de licencia.

CATEGORIA DE AERONAVE.

Clasificación de las aeronaves de acuerdo con características básicas especificadas tales como: avión, helicóptero, planeador y globo.

CENTRO DE MANTENIMIENTO AERONAUTICO (CMA).

Organismo tal como maestranza, taller, centro de reparación, laboratorio y otros, aprobado por la DGAC para efectuar trabajos técnicos en material aeronáutico o parte del mismo. Comprende el personal, equipos, herramientas, instalaciones, documentación técnica y los procedimientos escritos para la ejecución de dichos trabajos.

CERTIFICADO MEDICO.

Documento que certifica la aptitud física y mental del postulante, otorgado conforme a las disposiciones reglamentarias respectivas, por médicos o entidades médicas que están facultadas para ello por la autoridad aeronáutica.

CERTIFICAR LA VUELTA AL SERVICIO.

Certificar, luego de verificada la conformidad de mantenimiento, que una aeronave o parte de la misma se ajusta a los requisitos de aeronavegabilidad vigentes, después de cumplido el

mantenimiento o algún trabajo técnico aeronáutico y que la aeronave está en condiciones de operar con seguridad.

CERTIFICADO DE COMPETENCIA LOCAL.

Documento otorgado por la autoridad ATS competente, que acredita que el postulante a una habilitación en servicios de control de tránsito aéreo, ha cumplido y aprobado satisfactoriamente el proceso de instrucción teórico-práctico en terreno, basado en el programa establecido por la DGAC.

COMITE MIXTO MEDICO - OPERATIVO (CMMO).

Comité técnico asesor de la autoridad aeronáutica, constituido por expertos designados por dicha autoridad e integrado por uno o más profesionales en medicina de aviación y especialistas de las áreas de operaciones o de ingeniería aeronáutica, según corresponda con el objeto de estudiar y hacer el seguimiento de casos de postulantes a obtener, renovar o revalidar licencias aeronáuticas y cuya evaluación médica evidencia déficit en alcanzar un determinado requisito psíquico o físico, demostrando en la actividad aeronáutica específica que realiza que su desempeño global, compensación de dicho déficit y resultado operativo, le permite desarrollarla sin afectar la seguridad.

COMPONENTE.

Cualquier instrumento, mecanismo, equipo, aparato, dispositivo o parte unitaria e integrante de un producto aeronáutico, incluyendo equipo de comunicaciones que es usado o se desea usar en operación o control de la aeronave en vuelo, que es instalado o unido a una aeronave.

CONFORMIDAD DE MANTENIMIENTO.

Certificar que todos los trabajos de inspección a los que se refiere, se han completado satisfactoriamente, de acuerdo con los métodos prescritos por Normas y Procedimientos aprobados y conforme al Manual del Centro de Mantenimiento.

CONTROLADOR DE TRANSITO AEREO HABILITADO.

Persona especializada en control de tránsito aéreo, titular de licencia y de habilitaciones válidas, apropiadas para el ejercicio de sus atribuciones.

CONVALIDACION.

El acto por el cual la autoridad aeronáutica reconoce como válida en Chile la licencia o habilitación otorgada en otro país.

COPILOTO.

Piloto titular de licencia y habilitación correspondiente, que presta servicios de pilotaje sin estar al mando de una aeronave, a excepción del piloto que vaya a bordo de la aeronave con el único fin de recibir instrucción de vuelo.

DIRIGIBLE.

Aeróstato propulsado por motor.

DISPENSA MEDICA.

Autorización que otorga la autoridad aeronáutica, previa recomendación y asesoría del Comité Mixto Médico Operativo, para que un postulante o titular de licencia aeronáutica ejerza las atribuciones que ésta le otorga en las condiciones que se fijen, cuando a pesar de no cumplir algún requisito sicofísico, ha comprobado fehacientemente a satisfacción de la misma autoridad, que su compensación orgánica y capacidades globales de desempeño hacen poco probable que ponga en peligro a la seguridad aérea.

ENTRENADOR SINTETICO DE VUELO.

Cualquiera de los tres tipos de aparatos que a continuación se describen, en los cuales se simulan en tierra las condiciones de vuelo:

- **Simulador de vuelo:** aquel que proporciona una representación exacta de la cabina de pilotaje de un tipo particular de aeronave, que simula positivamente las funciones de los mandos, de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos y otros de a bordo, el medio ambiente normal de los miembros de la tripulación de vuelo, la performance y las características de vuelo de ese tipo de aeronave.
- **Entrenador para procedimientos de vuelo:** aquel que reproduce con toda fidelidad el medio ambiente de la cabina de pilotaje y que simula las indicaciones de los instrumentos, las funciones simples de los mandos de las instalaciones y sistemas mecánicos, eléctricos, electrónicos, y otros de a bordo y la performance y las características de vuelo de las aeronaves de una clase determinada.
- **Entrenador básico de vuelo por instrumentos:** aquel que está equipado con los instrumentos apropiados y que simula el medio ambiente de la cabina de pilotaje de una aeronave en vuelo, en condiciones de vuelo por instrumentos.

EXAMEN MEDICO GENERAL.

Es aquel examen preventivo que se realiza para comprobar la aptitud sicofísica del postulante al momento de efectuar la evaluación para desempeñar una actividad aeronáutica.

GLOBO.

Aeróstato no propulsado por motor.

HABILITACION.

Autorización asociada a una licencia e inscrita en ella, y de la cual forma parte, en la que se especifican condiciones especiales, atribuciones o restricciones referentes a dicha licencia.

HELICOPTERO.

Aerodino que se mantiene en vuelo principalmente en virtud de la reacción del aire sobre uno o más rotores propulsados por motor, que giran alrededor de ejes verticales o casi verticales.

INSTRUCCIÓN AUTORIZADA.

Programas de instrucción emitidos por la DGAC, que se llevan a efecto por entidades autorizadas, que se realizan sin la supervisión directa de la autoridad aeronáutica y que no gozan de crédito para los requisitos de horas de vuelo, de prácticas de mantenimiento ni de otros privilegios.

INSTRUCCION RECONOCIDA.

Proceso de instrucción sometido a la aprobación y supervisión de la DGAC en forma voluntaria por entidades debidamente autorizadas y que gozan de crédito para los requisitos de horas de vuelo, prácticas de mantenimiento y de otros privilegios.

INSTRUCTOR.

Persona autorizada por la autoridad aeronáutica para impartir la enseñanza y vigilar el aprendizaje de determinados conocimientos aeronáuticos o la adquisición de cierta pericia en el manejo de las aeronaves o del equipo relacionado con éstas.

LICENCIA.

Documento oficial otorgado por la DGAC que indica la especialidad aeronáutica del titular y las restricciones en caso de haberlas, y le otorga, dentro del período de su vigencia, la facultad para desempeñar las funciones propias de las habilitaciones expresamente consignadas en ella.

LICENCIA PROVISIONAL DE VUELO.

Documento oficial de carácter transitorio otorgado por la DGAC que permite a su titular desempeñar funciones aeronáuticas específicas, por un período de tiempo determinado, para los fines que establezca la autoridad aeronáutica.

MANTENIMIENTO.

Ejecución de los trabajos requeridos para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave, lo que incluye una o varias de las siguientes tareas: reacondicionamiento, inspección, reemplazo de piezas, rectificación de defectos e incorporación de una modificación o reparación.

MEDICO EXAMINADOR AUTORIZADO.

Profesional médico cirujano, que ha cumplido los requisitos exigidos por la autoridad aeronáutica en cuanto a capacitación, conocimientos y experiencia en medicina de aviación y que ha sido designado para expedir certificaciones médicas de una clase específica, por un determinado período.

MIEMBRO DE LA TRIPULACION AUXILIAR (DE CABINA).

Personal de vuelo, titular de licencia, encargada del cuidado y seguridad de las personas o cosas que se transportan en una aeronave.

MIEMBRO DE LA TRIPULACION DE VUELO.

Persona encargada de la operación, mando y funcionamiento de la aeronave o sus partes que cumple funciones esenciales, durante el período de servicio de vuelo.

NOCHE.

Las horas comprendidas entre el fin del crepúsculo civil vespertino y el comienzo del crepúsculo civil matutino, o de cualquier otro período, entre la puesta y la salida del sol, que especifique la autoridad aeronáutica.

NORMA AERONAUTICA (DAN).

Disposición que la DGAC emite en el ejercicio de las atribuciones que le otorga la ley, para regular aquellas materias de orden técnico u operacional, tendientes a obtener el máximo de resguardo a la seguridad de la navegación aérea y recintos aeroportuarios y que deben cumplirse por todas las personas o entidades, que queden bajo la esfera de la fiscalización y control de la Organización.

PERIODO DE VIGENCIA DE UNA LICENCIA.

Período determinado por la autoridad aeronáutica, durante el cual el titular de una licencia está facultado para desempeñar las funciones propias de ella, junto con las habilitaciones consignadas en la misma.

PERSONAL AERONAUTICO.

Es aquel que desempeña a bordo de las aeronaves o en tierra las funciones técnicas propias de la aeronáutica, tales como la conducción, dirección, operación y cuidado de las aeronaves; su despacho, estiba, inspección y reparación; el control de tránsito aéreo y la operación de las estaciones aeronáuticas.

PERSONAL DE VUELO.

Es el encargado de la operación, mando y funcionamiento de la aeronave o sus partes y del cuidado de las personas o cosas que se transportan en ellas.

PILOTAR.

Dirigir u operar los mandos de una aeronave durante el tiempo de vuelo.

PILOTO.

Persona titular de una licencia aeronáutica que le permite dirigir u operar los mandos de una aeronave durante el tiempo de vuelo.

PILOTO AL MANDO.

Piloto designado por el explotador o por el propietario de la aeronave en cada operación aérea, para estar al mando de la aeronave y encargarse de la operación segura de un vuelo o parte de éste.

PILOTO-ALUMNO.

Titular de una licencia de piloto que va a bordo de una aeronave con el único fin de recibir instrucción de vuelo.

PILOTO DE SEGURIDAD.

Piloto que actúa en vuelo para suplir las eventuales deficiencias del piloto titular, o de apoyo en las prácticas de vuelo por instrumentos.

PILOTO PRIVADO.

Piloto titular de una licencia que permite pilotar una aeronave en operaciones por las cuales no se recibe remuneración.

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.

PLANEADOR.

Aerodino no propulsado por motor que, principalmente, obtiene su sustentación en vuelo de reacciones aerodinámicas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.

PRINCIPIOS RELATIVOS A FACTORES HUMANOS.

Principios que se aplican al diseño, certificación, instrucción, operaciones y mantenimiento aeronáuticos y cuyo objeto consiste en establecer una interfaz segura entre los componentes humanos y de otro tipo del sistema mediante la debida consideración de la actuación humana.

PROCEDIMIENTOS AERONAUTICOS (DAP).

Disposiciones de la Dirección General de Aeronáutica Civil que regulan la aplicación de las normas o que establecen en detalle los procesos a seguir, para dar cumplimiento a las materias contenidas en la reglamentación aeronáutica.

PRODUCTO AERONAUTICO.

Aeronave, motor de aeronave o hélice.

RENOVAR UNA LICENCIA.

Acto administrativo que se realiza después que una licencia y su respectiva habilitación haya perdido su vigencia y que renueva las atribuciones de las mismas por un nuevo período, después que se han cumplido los requisitos establecidos.

REVALIDAR UNA LICENCIA.

Acto administrativo que se realiza antes que una licencia y su respectiva habilitación haya perdido su vigencia y que permite al titular continuar ejerciendo las atribuciones de la misma por un nuevo período.

REVISION GENERAL (OVERHAUL).

Desarme, limpieza, inspección, revisión, reparación y ensayo de una aeronave, célula de aeronave, motor de aeronave, hélice, componente o accesorio, usando métodos, técnicas y prácticas, aceptables para la DGAC de acuerdo con datos técnicos aprobados o aceptables para ésta. (Manuales del Fabricante), desarrollados y documentados por titulares de certificado de tipo, certificado tipo suplementarios o de aprobaciones de fabricación de partes.

SICOFISICO.

Expresión abreviada que se refiere a los requisitos psicológicos y físicos que deben cumplir los postulantes y titulares de una licencia aeronáutica.

SUSTANCIAS SICOACTIVAS.

El alcohol, los opiáceos, los cannabinoides, los sedativos e hipnóticos, la cocaína y otros psicoestimulantes, los alucinógenos y los disolventes volátiles, con exclusión del tabaco y la cafeína.

TIEMPO DE INSTRUCCION CON DOBLE MANDO.

Tiempo de vuelo durante el cual una persona recibe la instrucción de vuelo que le imparte un instructor habilitado a bordo de una aeronave que posea doble mando.

TIEMPO DE VUELO POR INSTRUMENTOS.

Período de tiempo en el cual se opera bajo las reglas de vuelo por instrumentos, comprendiendo también el tiempo en entrenador sintético de vuelo.

TIEMPO DE VUELO-AVIONES.

Período total transcurrido desde que el avión comienza a moverse con el propósito de despegar, hasta que se detiene completamente al finalizar el vuelo.

TIEMPO DE VUELO-HELICOPTEROS.

Período total transcurrido desde que las palas del rotor comienzan a girar, hasta que el helicóptero se detiene completamente al finalizar el vuelo y se detienen las palas del rotor.

TIEMPO DE VUELO - PLANEADOR.

Período total transcurrido en vuelo, ya sea a remolque o no, desde que el planeador comienza a moverse para despegar, hasta que se detiene al finalizar el vuelo.

TIEMPO DE VUELO SOLO.

Período durante el cual el alumno piloto es el único ocupante de la aeronave.

TIEMPO EN ENTRENADOR.

Período durante el cual un piloto practica maniobras y procedimientos en un entrenador sintético de vuelo aprobado por la autoridad aeronáutica.

TIPO DE AERONAVE.

Todas las aeronaves de un mismo diseño básico con sus modificaciones, excepto las que alteran su manejo o sus características de vuelo.

USO PROBLEMATICO DE CIERTAS SUSTANCIAS.

Consumo de una o más sustancias psicoactivas por parte del personal aeronáutico, de manera que constituya un riesgo para quien las usa, o ponga en peligro la vida, la salud, el bienestar de otros,

como también prorrogue o empeore un problema o desorden de carácter ocupacional, social, mental o físico.

VALIDACION DE REQUISITOS DE LICENCIA EXTRANJERA.

Acto administrativo mediante el cual se le reconoce al solicitante, los requisitos cumplidos de una licencia extranjera para efectos de otorgarle una licencia nacional.

VUELO DE TRAVESIA.

Vuelo que se realiza entre dos puntos, uno de partida y otro de aterrizaje, entre los cuales media una distancia de más de cincuenta kilómetros (27 NM).

CAPITULO 2

APLICACION, CONCEPTOS Y NORMAS GENERALES PARA EL OTORGAMIENTO DE LICENCIA Y HABILITACIONES

2.1 APLICACION.

Las disposiciones del presente Reglamento se aplicarán:

- a) A todos los postulantes y titulares de licencia aeronáutica nacional y sus habilitaciones, para el ejercicio de las atribuciones que ellas les confieren; y
- b) A todo el personal aeronáutico extranjero que haya convalidado su licencia o habilitación aeronáutica en Chile.

2.2 CONCEPTOS DE LICENCIA Y HABILITACIONES.

2.2.1 La licencia aeronáutica está constituida por tres elementos que se refieren a las diversas facultades que la posesión de ésta le confiere a su titular:

- a) **Indicativo de la Especialidad:**
Es el elemento de carácter definitivo que acredita que quien la posee, ostenta un título o especialidad aeronáutica básica, contemplada en el presente Reglamento.
- b) **Vigencia:**
Es el elemento de duración limitada que autoriza a quien la posee para desempeñar una actividad aeronáutica específica dentro del período establecido. La licencia debe ser revalidada en períodos determinados, mediante el cumplimiento de requisitos estipulados por la normativa aeronáutica.
El solicitante que obtenga licencia por primera vez, habrá demostrado ante la autoridad aeronáutica que posee los conocimientos, pericia, experiencia y las condiciones sicofísicas estipulados en este reglamento.
Para revalidarla dentro del período de su vigencia por un nuevo plazo, el titular deberá cumplir los requisitos respectivos y acreditar la condición sicofísica “Apto”.
Vencido el período de vigencia, sólo podrá ser renovada demostrando el cumplimiento de los requisitos iniciales.
- c) **Habilitaciones.**
La posesión de una licencia lleva implícito el otorgamiento de una habilitación a lo menos, que hace operativa la licencia, permitiendo a su titular el desempeño efectivo

de su especialidad aeronáutica.

Este elemento de índole variable, acredita que el poseedor del documento ha adquirido habilidades especiales derivadas de su licencia y que está autorizado para ejercerlas durante el período de su vigencia.

La variabilidad de este elemento reside en el hecho que se pueden consignar nuevas habilitaciones o eliminar otras, lo que es determinado por el factor experiencia reciente.

2.3 NORMAS GENERALES.

2.3.1 Este Reglamento regula el otorgamiento y convalidación de licencias y habilitaciones para el ejercicio de las funciones aeronáuticas que en él se señalan. Asimismo, establece la clasificación, las atribuciones y los requisitos que deben reunir los aspirantes a las mismas para su obtención.

2.3.2 Las licencias y habilitaciones aeronáuticas serán otorgadas y convalidadas por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC).

2.3.3 Para ejercer las funciones que acreditan las licencias y habilitaciones de que trata este Reglamento, es menester que los titulares las utilicen sólo mientras se encuentren en plena vigencia.

2.3.4 La licencia es de carácter permanente, pero las habilitaciones para ejercer las atribuciones que la misma confiere, se suspenden cuando:

- a) Su titular no la haya revalidado en los plazos que se establecen en este Reglamento;
- b) se interrumpa o caduque el certificado médico;
- c) su titular haya sido inhabilitado temporal o definitivamente para la función aeronáutica;
- d) su titular haya cometido infracciones a las disposiciones legales, reglamentarias e instrucciones vigentes;
- e) su titular no cumpla los requisitos de experiencia reciente; o
- f) su titular no apruebe el examen de vuelo periódico de verificación de competencia u otro examen de vuelo.

2.3.5 La DGAC exigirá al titular de una licencia y de habilitaciones, siempre que existan

razones justificadas, que acredite de nuevo alguno o todos los requisitos que dieron origen al otorgamiento de aquellas. El no cumplimiento de esta exigencia dará lugar a la suspensión de las atribuciones otorgadas.

- 2.3.6 La DGAC otorgará una licencia provisional de vuelo a aquellos pilotos que por carecer de licencia vigente, requieran recuperar las capacidades exigidas y de esta forma cumplir con los requisitos inherentes a la licencia de que se trate. De igual forma se otorgará el mencionado documento a titulares de licencias extranjeras que postulen a licencias nacionales.
- 2.3.7 Durante el desempeño de las atribuciones aeronáuticas que confieren las licencias y habilitaciones o mientras se realiza una tarea auxiliar, especial o suplementaria de aquellas, el titular de una licencia deberá llevarla consigo para exhibirla a las autoridades aeronáuticas, cuando le sea requerida.
- 2.3.8 La DGAC podrá otorgar duplicados de licencias o reponerlas, a solicitud justificada de los interesados, una vez que éstos hayan realizado los trámites pertinentes.
- 2.3.9 La DGAC gravará el otorgamiento, reposición, renovación, convalidación y revalidación de las licencias con el valor fijado por el Reglamento de Tasas y Derechos Aeronáuticos.
- 2.3.10 El Código Aeronáutico establece sanciones por incumplimiento de las disposiciones establecidas en este Reglamento.
- 2.3.11 El titular de una licencia deberá informar a la DGAC cuando cambie de domicilio o de dirección postal.
- 2.3.12 Las normas consignadas en el presente Reglamento, podrán ser complementadas por disposiciones específicas que por su naturaleza puedan ser objeto de cambios frecuentes y serán incluidas en los Procedimientos Aeronáuticos (DAP) o en Normas Aeronáuticas (DAN).

2.4 CLASIFICACION DEL PERSONAL AERONAUTICO QUE REQUIERE DE LICENCIA Y HABILITACIONES.

- 2.4.1 El personal aeronáutico que requiere de licencia y habilitaciones para ejercer sus actividades, se clasifica en:
 - a) Personal de Vuelo y
 - b) Personal de Tierra.

- 2.4.1.1 El Personal de Vuelo se divide en:
- a) Tripulación de Vuelo y
 - b) Tripulación Auxiliar (de cabina).

- 2.4.1.1.1 La tripulación de vuelo, a su vez, se clasifica en:
- a) Alumno Piloto,
 - b) Piloto Privado,
 - c) Piloto Comercial,
 - d) Piloto de Transporte de Línea Aérea y
 - e) Operador de Sistemas.

- 2.4.1.2 El personal de tierra se divide en:
- a) Controlador de Tránsito Aéreo,
 - b) Encargado de Operaciones de Vuelo,
 - c) Operador de Servicios de Vuelo, y
 - d) Personal de Mantenimiento.
 - e) Operador de Carga y Estiba.

- 2.4.1.2.1 El Personal de Mantenimiento, a su vez, se clasifican en:
- a) Ayudante de Mecánico de Mantenimiento;
 - b) Mecánico de Mantenimiento;
 - c) Supervisor de Mantenimiento y
 - d) Ingeniero.

2.5 AUTORIZACION PARA EJERCER FUNCIONES AERONAUTICAS DE VUELO Y DE TIERRA.

- 2.5.1 El ejercicio de las funciones técnicas propias de la aeronáutica requerirá de las licencias y habilitaciones que determine la DGAC.
- 2.5.2 Ninguna persona ejercerá en Chile funciones aeronáuticas de vuelo o de tierra para las cuales se exige una licencia de acuerdo con este Reglamento, a no ser que sea titular de una licencia válida correspondiente a dichas funciones.
- 2.5.3 El personal aeronáutico procedente del extranjero podrá ejercer sus actividades en Chile sólo si su documentación profesional se convalida en el país.

2.5.4 Los inspectores designados por la DGAC, en su condición de representantes de la autoridad aeronáutica, estarán facultados para administrar las pruebas de pericia y los exámenes atinentes al otorgamiento, revalidación y renovación de las licencias y habilitaciones aeronáuticas establecidas en el presente Reglamento.

2.6 REQUISITOS GENERALES Y DE LAS ATRIBUCIONES DE LOS TITULARES DE LICENCIA Y HABILITACIONES.

2.6.1 Para obtener una licencia aeronáutica el solicitante deberá demostrar que cumple con los requisitos pertinentes de edad, conocimientos, instrucción, pericia y aptitud sicofísica estipulados para cada licencia y habilitación.

2.6.2 Todo postulante a obtener, revalidar o renovar una licencia o habilitación de piloto, se desempeñará como piloto al mando durante la prueba práctica de pericia y consecuentemente asumirá, en todo momento, la responsabilidad de la conducción segura de la aeronave.

2.6.3 Ninguna persona podrá ejercer atribuciones distintas a las que le confiere su licencia y habilitación aeronáutica.

2.7 APTITUD SICOFISICA.

2.7.1 El aspirante que desee obtener o convalidar una licencia aeronáutica deberá cumplir los requisitos sicofísicos exigidos para cada clase de certificación médica, los que deberán mantenerse y ser demostrables durante todo el período de vigencia de la respectiva licencia.

2.7.2 Los médicos examinadores que efectúen los reconocimientos a quienes soliciten el otorgamiento o revalidación de las licencias o habilitaciones de que trata este Reglamento, serán designados por la DGAC y:

- a) Deberán tener o recibir preparación necesaria en medicina aeronáutica; y
- b) adquirir conocimientos prácticos y experiencia con respecto a las condiciones en las cuales los titulares de licencias y habilitaciones desempeñarán su función.

2.7.3.1 El aspirante a la obtención de una licencia deberá reunir los requisitos sicofísicos que para ello se establecen en el Capítulo 5 de este Reglamento.

2.7.4 El reconocimiento incluirá exámenes sicofísicos complementados, según los casos, con exploraciones de laboratorio, radiológicas, electrocardiográficas y otros y se efectuará de acuerdo a los procedimientos especificados por la DGAC.

- 2.7.5 Al momento del reconocimiento, el solicitante acreditará ante el médico examinador autorizado su identidad, y aquellos aspirantes que inicien este proceso presentarán además el documento que para este efecto entrega la DGAC. En caso de revalidaciones, sólo se presentará la licencia correspondiente.
- 2.7.6 Al iniciar el reconocimiento médico, el solicitante presentará al examinador lo siguiente:
- a) Una declaración firmada especificando si se ha sometido antes a este reconocimiento;
 - b) en el caso específico del reconocimiento médico inicial la declaración comprenderá además, un historial lo más completo posible, sobre los antecedentes médicos, familiares y personales del candidato;
 - c) los antecedentes aeronáuticos que interesen desde el punto de vista sicofísico;
 - d) el número de horas voladas desde el último reconocimiento;
 - e) información sobre toda la actividad aeronáutica realizada, según la especialidad desde el último reconocimiento;
 - f) accidentes o inhabilitaciones sufridas; y
 - g) otros datos que por circunstancias médicas especiales se consideren de interés.
- 2.7.7 El médico examinador autorizado que compruebe falta de veracidad en la declaración hecha por un solicitante, deberá comunicar este hecho a la DGAC. Si la situación detectada involucra a un extranjero, dicho organismo informará al Estado que le otorgó la licencia, para que se tomen las medidas que se estimen apropiadas.
- 2.7.8 Los médicos examinadores autorizados informarán a la DGAC acerca de sus conclusiones, de conformidad con los requisitos establecidos por ésta, mediante la emisión del certificado médico correspondiente.
- 2.7.9 Las conclusiones obtenidas por los médicos examinadores autorizados y por el Comité Mixto Médico-Operativo, serán remitidas a la DGAC, para su verificación y, si procede, para el otorgamiento de la certificación de salud respectiva.
- 2.7.10 Si el interesado no satisface los requisitos sicofísicos que se establecen en el Capítulo 5 respecto a determinada licencia, la DGAC no la otorgará, revalidará ni renovará a menos que se cumpla con las siguientes condiciones:

- a) El dictamen del Comité Mixto Médico-Operativo indique que en circunstancias especiales, la falta de cumplimiento por parte del solicitante de cualquier requisito, ya sea numérico o de otra clase, es tal que no es probable que el ejercicio de las atribuciones de la licencia que solicita pongan en peligro la seguridad de vuelo; y
- b) que se acredite la idoneidad profesional, pericia y experiencia del solicitante y las condiciones de operación.

2.7.11 Se deberá anotar en la licencia cualquiera limitación o limitaciones especiales, cuando el desempeño seguro de las funciones del titular de la licencia dependa del cumplimiento de tal limitación o limitaciones.

2.7.12 Período de vigencia de los certificados médicos.

Los períodos de vigencia de los respectivos certificados médicos para cada licencia, serán los siguientes:

- 12 meses para la Licencia de Alumno Piloto,
- 24 meses para la Licencia de Piloto Privado menor de 40 años
- 12 meses para la Licencia de Piloto Privado mayor de 40 años,
- 12 meses para la Licencia de Piloto Comercial menor de 40 años,
- 6 meses para la Licencia de Piloto Comercial mayor de 40 años,
- 6 meses para la Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea,
- 12 meses para la Licencia de Operador de Sistemas,
- 12 meses para la Licencia de Tripulante Auxiliar (de Cabina),
- 12 meses para la Licencia de Ayudante de Controlador de Tránsito Aéreo
- 24 meses para la Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo menor de 40 años,
- 12 meses para la Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo mayor de 40 años,
- 48 meses para la Licencia de Operador de Carga y Estiba
- 24 meses para la Licencia de Encargado de Operaciones de Vuelo,
- 48 meses para la Licencia de Operador de Servicio de Vuelo;
- 48 meses para la Licencia de Ayudante de Mecánico de Mantenimiento, y
- 48 meses para el Personal de Mantenimiento.

2.8 DISMINUCIÓN DE LA APTITUD SICOFÍSICA.

2.8.1 Los titulares de licencias aeronáuticas no ejercerán las atribuciones que éstas les confieren, cuando tengan conocimiento de cualquier disminución de su aptitud sicofísica que pueda incapacitarlos en forma mediata o inmediata para ejercer sus atribuciones con seguridad, debiendo informar a su empleador tal condición.

2.8.2 El titular de una licencia prevista en este Reglamento se abstendrá del uso indebido de sustancias psicoactivas.

- 2.8.3 Se entiende por disminución de la aptitud sicofísica, a los efectos de enfermedades producidas por el consumo inadecuado de alcohol, narcóticos, estupefacientes, alucinógenos u otras drogas sicotrópicas, aunque éstas se utilicen con fines terapéuticos.
- 2.8.4 La DGAC podrá fiscalizar el cumplimiento de las disposiciones señaladas anteriormente.
- 2.8.5 Tendrán la responsabilidad de informar la disminución o pérdida de capacidad sicofísica tanto el titular que la perciba, como asimismo el empleador que lo detecte respecto a su personal.

2.9 VIGENCIA DE LAS LICENCIAS.

- 2.9.1 La vigencia de la licencia será coincidente con vigencia del respectivo certificado médico, de acuerdo a los plazos de duración contemplados en el párrafo 2.7.12, salvo los pilotos privados menores de 40 años cuya licencia será válida por un año y el certificado médico mantendrá la vigencia de veinticuatro meses.
- 2.9.2 Para la revalidación de las licencias será necesario que los titulares:
- a) Satisfagan los requisitos de experiencia reciente establecidos para cada una de ellas;
 - b) mantengan su competencia a satisfacción de la DGAC. En el caso de los pilotos podrá ser demostrada, ya sea en vuelo o en entrenadores sintéticos de vuelo debidamente certificados; y
 - c) se encuentren en posesión de un certificado médico vigente.
- 2.9.3 Cuando no se satisfagan los requisitos para la revalidación de una determinada licencia, podrá concederse una licencia de grado inferior, si se cumplen los requisitos establecidos para la licencia respectiva.

2.10 INSTRUCCION RECONOCIDA.

La DGAC, mediante autorización expresa, podrá conceder los privilegios de instrucción reconocida a instituciones, organismos o empresas aéreas, cuando al visar los programas de instrucción presentados voluntariamente por éstas, resulten coincidentes con el plan de estudio elaborado por dicha autoridad y la instrucción se lleve a cabo bajo su supervisión, cuando así corresponda.

2.11 CONVALIDACION DE LICENCIA.

- 2.11.1 El personal aeronáutico procedente del extranjero podrá ejercer sus actividades en Chile, sólo si su licencia y habilitaciones se convalidan en el país.
- 2.11.2 Las licencias extranjeras para que sean convalidadas en Chile deberán haber sido otorgadas con iguales o superiores requisitos que los establecidos en el presente Reglamento.
- 2.11.3 La convalidación de una licencia extranjera no podrá exceder el plazo de su vigencia y se hará constar mediante autorización expresa que deberá acompañar a dicha licencia.
- 2.11.4 La DGAC otorgará una convalidación a titulares de licencias aeronáuticas de otro Estado cuando exista convenio internacional y de no existir convenio se efectuará bajo condiciones de reciprocidad.
- 2.11.5 Toda licencia de piloto expedida por Estados contratantes al Convenio de Aviación Civil Internacional, podrá ser convalidada por la DGAC para los efectos que el personal aeronáutico procedente del extranjero pueda ejercer las siguientes actividades en Chile:
- a) Vuelos de carácter privado;
 - b) funciones de asesoría o instrucción, pero sólo por un período determinado y mientras no se cuente en el país con personal calificado disponible para el desempeño de las funciones mencionadas; y
 - c) cuando se deba realizar un trabajo aéreo y no exista en el país personal calificado y/o aeronaves para hacerlo, en cuyo caso la convalidación tendrá una validez de cuatro meses renovables a seis meses, de acuerdo a las circunstancias durante el período de doce meses.
- 2.11.6 El personal de vuelo extranjero que tripule una aeronave de matrícula chilena arrendada a una empresa extranjera que incluya el control operativo, deberá convalidar su licencia aeronáutica ante la DGAC.
- 2.11.7 Los requisitos para convalidar son los siguientes:
- a) encontrarse en posesión de licencia y habilitación vigentes, traducida oficialmente al idioma español.
 - b) tener certificado médico vigente otorgado por la autoridad que extendió la licencia extranjera;

- c) comprobar residencia legal en el país; y
 - d) acreditar que está autorizado o habilitado para realizar el correspondiente acto o contrato cuando corresponde.
- 2.11.8 La DGAC establecerá los procedimientos específicos con que se podrá efectuar la convalidación si fuese pertinente o cuando corresponda, la obtención de la licencia nacional para personal aeronáutico extranjero.
- 2.11.9 Se otorgará una convalidación a personal extranjero titular de una licencia de mantenimiento de aeronave que efectúe trabajos de su especialidad en el país, por un tiempo limitado conforme al programa de trabajo coordinado con la DGAC.
- 2.11.10 Los encargados de operaciones de vuelo titulares de licencia extranjera deberán convalidar su licencia aeronáutica, cuando realicen sus actividades en empresas extranjeras en el país.

2.12 DISPOSICIONES ESPECIALES.

- 2.12.1 Las atribuciones que confieren las respectivas licencias y habilitaciones podrán ser canceladas, suspendidas o condicionadas por la DGAC, si se comprueba que el titular de las mismas no posee los requisitos necesarios para el ejercicio de dichas atribuciones, o como sanción en caso de infracción a los reglamentos pertinentes. De igual modo se procederá respecto a la convalidación.
- 2.12.2 La DGAC se comunicará con la autoridad aeronáutica del Estado que otorgó la licencia para verificar su vigencia o podrá tomar exámenes de reglamentación u otros, en cualquier parte del proceso de otorgamiento de la respectiva licencia o habilitación.
- 2.12.3 Los aspirantes a las licencias o habilitaciones de que trata este Reglamento, que no aprueben satisfactoriamente los exámenes de conocimiento o de pericia que se señalan, no podrán solicitar ante la autoridad aeronáutica que se les conceda un nuevo examen, hasta después de haberse sometido a un proceso de reentrenamiento teórico o práctico, coordinado con la DGAC, conforme al programa de instrucción respectivo.
- 2.12.4 Las pruebas de pericia no podrán efectuarse sin haber aprobado previamente los exámenes de conocimientos.
- 2.12.5 Las licencias que otorgue la DGAC, de conformidad con las disposiciones contenidas en este Reglamento, se ajustarán a las características específicas respecto a datos a consignar, material, color, idioma y formato determinados en el procedimiento respectivo.

2.12.6 Cuando una licencia para personal de vuelo otorgada en Chile haya sido convalidada o reconocida por el Estado en el cual se encuentre su titular, la revalidación podrá efectuarse sin que tenga que remitirse ésta o presentarse el interesado ante la DGAC, a condición de que, además de acreditar la mencionada convalidación o el reconocimiento, remita pruebas satisfactorias de la experiencia reciente y de la condición sicofísica con las que se demuestre que se cumple los requisitos mínimos para tal revalidación.

CAPITULO 3

LICENCIAS PARA EL PERSONAL DE VUELO Y DE TIERRA

3.1 LICENCIAS PARA EL PERSONAL DE VUELO.

3.1.1 Disposiciones especiales aplicables a la actividad.

- 3.1.1.1 Ninguna persona actuará como miembro de la tripulación de vuelo o miembro de la tripulación auxiliar de una aeronave civil matriculada en Chile, a menos que sea titular de una licencia apropiada a sus funciones, otorgada por la Dirección General de Aeronáutica Civil (DGAC) o que, expedida en otro país, haya sido convalidada por ésta.
- 3.1.1.2 Ninguna persona actuará en Chile como miembro de la tripulación de vuelo o de la tripulación auxiliar de una aeronave civil matriculada en el extranjero, a menos que sea titular de una licencia válida correspondiente a sus funciones que le haya otorgado el Estado de la matrícula de la aeronave, o que haya otorgado otro Estado y convalidado el Estado de matrícula.
- 3.1.1.3 Cuando una licencia de personal de vuelo no haya sido otorgada o convalidada por la DGAC sino por otro Estado, permitirá a su titular ejercer en Chile las funciones que correspondan a dicha licencia, mientras esté vigente, pero solamente con respecto a las aeronaves matriculadas en dicho Estado.
- 3.1.1.4 Utilización de entrenadores sintéticos de vuelo para las demostraciones de pericia.
La utilización de un entrenador sintético de vuelo para la ejecución de las maniobras exigidas durante la demostración de pericia, para los efectos del otorgamiento de una licencia o habilitación, será el apropiado para tal fin, debiendo ser aprobado por la DGAC de acuerdo a las disposiciones establecidas al respecto.
- 3.1.1.5 Atribuciones para utilizar el equipo radiotelefónico de a bordo.
Toda licencia de piloto llevará implícita la autorización para utilizar el equipo radiotelefónico de a bordo, dado que el titular de la misma reunirá los conocimientos y pericia suficientes respecto a los requisitos del certificado restringido de operador radiotelefonista, especificados en las reglas generales de radio anexadas al Convenio Internacional de Telecomunicaciones.
- 3.1.1.6 Restricción de las atribuciones de los pilotos que hayan cumplido los sesenta (60) años de edad.
 - 3.1.1.6.1 Las atribuciones de las licencias para pilotos expedidas por la DGAC no tendrán limitaciones respecto a edad máxima, en tanto que dichas atribuciones sean ejercidas en el

espacio aéreo nacional. Sólo existirá limitación cuando el titular no cumpla con el requisito sicofísico exigido para la licencia.

3.1.1.6.2 Los titulares de licencia de piloto comercial y de transporte de línea aérea que hayan cumplido sesenta (60) años de edad, podrán ejercer las atribuciones que dicha licencia les otorga, en operaciones de transporte aéreo internacional, regular o no regular, por compensación y/o arrendamiento, debiendo cumplir las limitaciones de edad establecidas por los Estados extranjeros en los que operen.

3.1.1.7 Registro del tiempo de vuelo.

El titular de licencia deberá poseer un registro o historial de su actividad aérea (bitácora personal de vuelo), actualizada, a efecto de disponer de la información para demostrar a la DGAC que:

- a) Se mantiene en actividad y cumple los requisitos de experiencia reciente que se establecen en este Reglamento para cada licencia o habilitación;
- b) ha sido recalificado para las funciones aeronáuticas que le corresponda, después de haber estado inactivo un tiempo mayor del que se establece en cada caso para la revalidación de las licencias o habilitaciones;
- c) ha completado la instrucción y adquirido la experiencia aeronáutica requerida para obtener una licencia de categoría superior, o una nueva habilitación; y
- d) ha realizado actividad aeronáutica reciente y cuenta con el registro total de esta actividad.

3.1.1.8 En la bitácora personal de vuelo asignada a cada titular de licencia que la requiera, aparecerá estampado en la tapa y contratapa el número de orden correlativo de la misma, como asimismo, en cada página el número de folio y timbre de la autoridad aeronáutica y contendrá los siguientes datos relativos a la especialidad:

- a) Iniciación del libro, que comprenderá:
 - 1.- Datos personales del titular, y
 - 2.- licencias y habilitaciones que posea.
- b) Antecedentes de los vuelos, en que figure:
 - 1.- Fecha del vuelo,
 - 2.- tipo de aeronave,
 - 3.- matrícula de la aeronave,
 - 4.- aeródromo de salida,
 - 5.- aeródromo de llegada,
 - 6.- tiempo de vuelo,

- 7.- distribución del tiempo de vuelo, y
- 8.- observaciones.

- c) Resúmenes mensuales de horas de vuelo, de aterrizajes; y
- d) Observaciones especiales.

- 3.1.1.9 La DGAC será la encargada del otorgamiento, asignación, foliación, timbraje y renovación de las bitácoras personales de vuelo, así como de la certificación de los datos consignados en las mismas, cada vez que se efectúe la revalidación de la licencia del titular.
- 3.1.1.10 Los titulares de licencia serán responsables de la veracidad de la información de las bitácoras personales de vuelo y de mantenerlas al día.
- 3.1.1.11 Las anotaciones que se efectúen en las bitácoras personales de vuelo deberán ser visadas mensualmente según corresponda por:
 - a) Los jefes de las oficinas de operaciones de las empresas aéreas; o
 - b) los directores de las escuelas de vuelo o centros de instrucción; o
 - c) los jefes de operaciones de clubes aéreos del país, respecto a los titulares de licencia que tengan relación de dependencia con los mismos; o
 - d) los jefes de aeródromos, respecto a todos los titulares de licencias no contemplados en las letras precedentes.
- 3.1.1.12 Las bitácoras personales de vuelo deberán cerrarse al último día de cada mes con los totales parciales del mes y los totales generales hasta esa fecha, certificados en la forma que se indica precedentemente.
- 3.1.1.13 Las anotaciones que se efectúen en los registros de vuelo y en las bitácoras personales de vuelo tendrán carácter de declaración jurada y, como tales, estarán sujetas a las sanciones a que dé lugar su falseamiento o adulteración.
- 3.1.1.14 La DGAC efectuará las inspecciones necesarias para comprobar si las bitácoras personales de vuelo se llevan adecuadamente, y asimismo para comprobar si sus anotaciones concuerdan con las de los registros de vuelo correspondientes a las aeronaves de que se trate o con otros documentos probatorios.
- 3.1.1.15 Reconocimiento de tiempo de vuelo para optar a licencia superior.

- 3.1.1.15.1 Todo titular de licencia de piloto tendrá derecho a que se le acredite, a cuenta del tiempo exigido para el otorgamiento de una licencia de grado superior, el total de horas de vuelo que haya efectuado como alumno piloto, piloto al mando, instructor de vuelo o piloto-alumno.
- 3.1.1.15.2 Cuando el titular de una licencia de piloto con la correspondiente habilitación de tipo, actúe en calidad de copiloto en una aeronave que requiera de una tripulación mínima de dos pilotos, tendrá derecho a que se le acredite, a cuenta del tiempo de vuelo exigido para el otorgamiento de una licencia de grado superior, el cincuenta por ciento del total de horas que haya efectuado como copiloto.
- 3.1.1.15.3 Cuando el titular de una licencia de piloto actúe como copiloto y desempeñe las funciones y atribuciones de un piloto al mando, bajo la supervisión de un instructor, tendrá derecho a que se le acredite por completo dicho tiempo de vuelo, a cuenta del tiempo total exigido para el otorgamiento de una licencia de grado superior.
- 3.1.1.15.4 Como tiempo de vuelo se considerará la totalidad de las horas de vuelo acumuladas por un piloto, cuando se trate de licencias; y sólo el monto específico acumulado en una determinada categoría de aeronave, cuando se trate de habilitaciones.
- 3.1.1.16 Clasificación de las licencias para el personal de vuelo.
Para los efectos del presente Reglamento, las licencias aeronáuticas correspondientes al personal de vuelo se clasifican como sigue:
- a) Licencia de Alumno Piloto.
 - b) Licencia de Piloto Privado de Aviación.
 - c) Licencia de Piloto Privado de Helicóptero.
 - d) Licencia de Piloto Privado de Planeador.
 - e) Licencia de Piloto Privado de Globo
 - f) Licencia de Piloto Comercial de Aviación.
 - g) Licencia de Piloto Comercial de Helicóptero.
 - h) Licencia de Piloto Comercial de Globo.
 - i) Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea de Aviación.
 - j) Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea de Helicóptero.
 - k) Licencia de Operador de Sistemas.
 - l) Licencia de Tripulación Auxiliar (de cabina).

3.1.2 Licencia de alumno piloto.

- 3.1.2.1. Requisitos para el otorgamiento de la licencia.
- a) Edad.
Mínima diecisiete (17) años, que podrá reducirse a dieciséis (16) años para los aspirantes a la Licencia de Piloto Privado de Planeador.

El solicitante menor de dieciocho (18) años, deberá contar con el consentimiento de su representante legal.

- b) Nivel educacional.
Tercer año de Enseñanza Media aprobado o estudios equivalentes.
- c) Antecedente aeronáutico.
Documento que acredite su condición de alumno de un curso de vuelo.
- d) Certificación Médica. Clase Dos.

3.1.2.2 La licencia de alumno piloto se otorgará para la categoría de la aeronave en que se efectuará la instrucción.

3.1.2.3 Previo al otorgamiento de la Licencia de Alumno Piloto, el postulante deberá acreditar haber rendido y aprobado ante su instructor de vuelo, club aéreo o entidad de instrucción de vuelo, un examen teórico de conocimientos de la aeronave en la cual será instruido.

3.1.2.4 Atribuciones del titular de la licencia y condiciones que deben observarse para ejercerlas.

- a) Tripular aeronaves destinadas especialmente a la instrucción de vuelo, en compañía de un piloto instructor; y
- b) realizar vuelos "solo", en las áreas especialmente destinadas para la instrucción de vuelo, pero únicamente con la autorización de un instructor de vuelo y bajo la dirección del mismo.

3.1.2.5 El alumno piloto no está facultado para operar una aeronave en vuelos internacionales.

3.1.2.6 No se exigirá licencia de alumno piloto:

- a) Cuando la persona que haya de recibir la instrucción de vuelo se halle en posesión de una licencia de piloto vigente, o
- b) Cuando la persona que haya de recibir instrucción de vuelo posea una licencia de piloto y ésta se encuentre vencida, la DGAC otorgará una licencia provisional de vuelo sólo para efectos de recibir instrucción, pudiendo así el titular revalidar su licencia.

3.1.3 Licencia de piloto privado de avión.

3.1.3.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.

- a) Edad:
Mínima dieciocho (18) años.
- b) Nivel educacional:
Enseñanza Media completa o estudios equivalentes.
- c) Conocimientos:
El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos respecto a las siguientes materias:
- 1.- Legislación y Reglamentación Aérea.
El Reglamento del Aire, las normas y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo y las leyes y reglamentos pertinentes al titular de una licencia de piloto privado de avión.
 - 2.- Conocimiento general de las aeronaves.
 - Los principios relativos al manejo de los motores;
 - sistemas e instrumentos de los aviones;
 - las limitaciones operacionales de los aviones y de los motores; y
 - la información operacional pertinente del manual de vuelo o de otro documento similar.
 - 3.- Performance y planificación de vuelo.
 - Conceptos fundamentales de peso y estiba de aviones, la influencia de la carga y distribución del peso en el manejo del avión y en las características y performance de vuelo, cálculo de carga y estiba y determinación del centro de gravedad;
 - el uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, de aterrizaje y de otras operaciones;
 - la planificación previa al vuelo y en ruta correspondiente a las operaciones bajo las reglas de vuelo visual, la preparación y presentación de los planes de vuelo requeridos por los servicios de tránsito aéreo, los procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo, los procedimientos de notificación de posición, los procedimientos de reglaje del altímetro y las operaciones en zonas de gran densidad de tránsito.
 - 4.- Actuación Humana.
Actuación y limitaciones humanas correspondientes al piloto privado de avión.
 - 5.- Meteorología:
 - La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental;
 - los procedimientos para obtener información meteorológica y uso de

- la misma; y
- altimetría.

6.- Navegación.

Los aspectos prácticos de la navegación aérea y las técnicas de navegación a estima y la utilización de cartas aeronáuticas.

7.- Procedimientos operacionales.

- La utilización de documentos aeronáuticos tales como la AIP, los NOTAM, los códigos y abreviaturas aeronáuticas;
- los procedimientos normales y de emergencia apropiados, incluso las medidas que deben adoptarse para evitar zonas de condiciones meteorológicas peligrosas, de estela turbulenta, y otros riesgos operacionales; y
- conocimientos básicos en las técnicas de supervivencia en selva, mar, desierto y zonas frías.

8.- Aerodinámica.

Los principios de vuelo relativos a los aviones y su aplicación.

9.- Radiotelefonía.

Los procedimientos y fraseología radiotelefónicos aplicables a las operaciones bajo las reglas de vuelo visual y las medidas que deben tomarse en caso de falla de comunicaciones.

10.- Equipo.

Conocimientos y procedimientos de utilización del respondedor (transponder).

c) Experiencia.

- 1.- Haber realizado como mínimo cuarenta (40) horas de vuelo como piloto de avión. La DGAC determinará si la instrucción recibida por el piloto en un entrenador sintético de vuelo, reconocido por dicha autoridad, es aceptable como parte del tiempo total de vuelo de cuarenta horas. El crédito por dicha experiencia se limitará a un máximo de cinco (5) horas.
- 2.- Cuando el solicitante tenga tiempo de vuelo como piloto de helicóptero o de planeador, se aplicará la siguiente disminución para:
 - Cien (100) hrs., o más en helicóptero -cinco (5) hrs;
 - quinientas (500) hrs o más en helicóptero -diez (10) hrs;
 - cien (100) hrs o más en planeadores -diez (10) hrs.

- 3.- La DGAC determinará las etapas del curso de vuelo que se reducirán en relación a la experiencia indicada en el punto 2 anterior.
 - 4.- En la etapa de instrucción de vuelo contemplada en 1 anterior, deberá considerarse como mínimo lo siguiente:
 - Diez (10) horas de vuelo "solo", bajo la supervisión de un instructor de vuelo;
 - cinco (5) horas de vuelo de travesía "solo"; y
 - deberá, además, realizar un vuelo de travesía de 270 km (150 NM) con aterrizajes completos en dos aeródromos diferentes.
- e) Instrucción de vuelo:
Haber recibido instrucción en aviones con doble comando. El instructor se asegurará de que la experiencia operacional del solicitante ha alcanzado el nivel de actuación exigido al piloto privado, como mínimo en los siguientes aspectos:
- 1.- Actividades previas al vuelo, incluyendo determinación de peso y estiba, inspección y servicios del avión;
 - 2.- operaciones en el aeródromo y en circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones;
 - 3.- control del avión por referencia visual externa;
 - 4.- vuelo a velocidades aerodinámicas críticas, reconocimiento y recuperación en situaciones de proximidad a la pérdida, de pérdida y recuperación de picada en espiral;
 - 5.- despegues y aterrizajes normales y con viento de costado;
 - 6.- despegues de máxima performance (pista corta y franqueamiento de obstáculos) y aterrizajes en pista corta;
 - 7.- vuelo básico por referencia a instrumentos solamente, incluso la ejecución de un viraje nivelado completo de 180°;
 - 8.- vuelo de travesía por referencia visual, navegación a estima y, cuando éstas existan, con radioayudas para la navegación;
 - 9.- operaciones de emergencia, incluyendo mal funcionamiento simulado del equipo del avión; y

10.- operaciones en tránsito hacia o desde aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, procedimientos y fraseología radiotelefónicos.

f) Pericia:

Haber demostrado su capacidad para ejecutar, como piloto al mando de un avión, los procedimientos y maniobras descritas en letra e) anterior con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto privado de avión confiere a su titular, debiendo:

- 1.- Pilotar el avión dentro de las limitaciones de éste;
- 2.- ejecutar todas las maniobras con seguridad y precisión;
- 3.- demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo;
- 4.- aplicar los conocimientos aeronáuticos; y
- 5.- dominar el avión en todo momento, de modo que nunca haya dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.

g) Certificación médica: Clase Dos.

3.1.3.2 Atribuciones del titular de la licencia y condiciones que deben observarse para ejercerlas:

- a) Desempeñarse, pero sin remuneración, como piloto al mando o como copiloto de cualquier avión que realice vuelos no remunerados.
- b) Para que las atribuciones de la licencia puedan ejercerse de noche, el solicitante habrá recibido instrucción en aviones con doble mando en vuelo nocturno que incluya despegues, aterrizajes y navegación.

3.1.3.3 Revalidación de la licencia.

Será necesario demostrar ante la DGAC que posee la siguiente experiencia reciente:

- a) Haber efectuado en los últimos doce meses, como piloto al mando de una aeronave de la categoría y clase que figuran en su licencia, no menos de doce (12) horas de vuelo, de las cuales dos (2) deberán ser de vuelo de travesía. Seis (6) de las doce horas exigidas deberán haber sido voladas en el último semestre efectuando 6 aterrizajes como mínimo; y
- b) si en la licencia figura alguna habilitación de tipo de aeronave, haber efectuado en una aeronave de ese tipo, ejerciendo las funciones que correspondan, no menos de

cuatro (4) horas de vuelo en los últimos doce meses. Estas cuatro (4) horas de vuelo podrán formar parte del total anual y semestral exigidas.

3.1.3.4 Cuando el titular de una licencia de piloto privado de avión posea la habilitación de vuelo por instrumentos, al revalidar su licencia, será preciso que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) Haber efectuado en los últimos seis meses en una aeronave clase y tipo que figure en su licencia, seis (6) horas como piloto al mando o doce (12) horas como copiloto en operaciones bajo las reglas de vuelo por instrumentos; y
- b) aprobar ante la DGAC cada doce meses, un examen práctico de vuelo por instrumentos.

3.1.3.5 Cuando no se cumpla totalmente el requisito de experiencia reciente, el piloto solicitará a la DGAC una licencia provisional de vuelo que le permita recibir instrucción de reentrenamiento y con este requisito cumplido deberá:

- a) Someterse a reentrenamiento con instructor, el que emitirá un certificado acreditando que el titular de la licencia cumple con el nivel de eficiencia exigido para el desempeño de las atribuciones que su licencia le confiere;
- b) en todos aquellos casos en que el titular de licencia de piloto no acredite actividad de vuelo durante el período de vigencia de su licencia, deberá someterse a reentrenamiento con un instructor y rendir examen teórico y práctico ante la DGAC; y
- c) cuando no se cumplan los requisitos de 3.1.3.3 letra b), el piloto deberá someterse a las pruebas que para cada caso determine la DGAC.

3.1.3.6 Para todos los efectos del proceso de revalidación será necesario presentar Certificación Médica Clase 2.

3.1.3.7 El titular de una licencia de piloto privado de avión, cada cuatro años deberá someterse a un proceso de estandarización con un instructor de vuelo del material correspondiente.

3.1.4 Licencia de piloto privado de helicóptero.

3.1.4.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.

- a) Edad:
Mínima dieciocho (18) años.
- b) Nivel educacional:

Enseñanza Media completa o estudios equivalentes.

c) Conocimientos:

El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos respecto a las siguientes materias:

1.- Legislación y Reglamentación Aérea.

El Reglamento del Aire, las normas y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo y las leyes y reglamentos pertinentes al titular de una licencia de piloto privado de helicóptero.

2.- Conocimiento general de las aeronaves:

Los principios relativos al manejo de los motores, transmisión (tren de engranajes de reducción), sistemas e instrumentos de los helicópteros; y las limitaciones operacionales de los helicópteros y de los motores; la información operacional del manual de vuelo y documentos anexos;

3.- Performance y planificación de vuelo:

La influencia de la carga y distribución del peso, incluida cuando corresponda, la carga externa en las características y performance de vuelo y cálculos de peso y estiba; el uso y aplicación práctica de los datos de performance, de despegue y aterrizaje y de otras operaciones; la planificación previa al vuelo y en ruta correspondiente a las operaciones privadas bajo las reglas de vuelo visual; y la preparación y presentación de los planes de vuelo requeridos por los servicios de tránsito aéreo, los procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo, los procedimientos de reglaje del altímetro y las operaciones en zonas de gran densidad de tránsito.

4.- Actuación humana.

Actuación y limitaciones humanas correspondientes al piloto privado de helicóptero.

5.- Meteorología:

La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental, los procedimientos para obtener información meteorológica y uso de la misma; y altimetría.

6.- Navegación.

Los aspectos prácticos de la navegación aérea, las técnicas de navegación a estima y la utilización de cartas aeronáuticas.

7.- Procedimientos operacionales:

La utilización de documentos aeronáuticos, tales como: la AIP, los NOTAM, códigos y abreviaturas aeronáuticas;

- los procedimientos normales y de emergencia apropiados, incluyendo las medidas que deben adoptarse para evitar zonas de condiciones meteorológicas peligrosas o de estela turbulenta, descenso vertical lento con motor, efecto suelo, vuelo dinámico y otros riesgos operacionales; y
- conocimientos básicos en las técnicas de supervivencia en selva, mar, desierto y zonas frías.

8.- Aerodinámica.

Los principios de vuelo relativos a los helicópteros.

9.- Radiotelefonía.

Los procedimientos y fraseología radiotelefónicos aplicables a las operaciones bajo reglas de vuelo visual y las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.

10.- Equipo.

Conocimiento y utilización del respondedor (transponder).

d) Experiencia:

- 1.- Haber realizado como mínimo cuarenta (40) horas de vuelo como piloto de helicóptero. La DGAC determinará si la instrucción recibida por el piloto en un entrenador sintético de vuelo reconocido por dicha autoridad, es aceptable como parte del tiempo total de vuelo de cuarenta horas. El crédito por dicha experiencia se limitará a un máximo de cinco (5) horas.
- 2.- Cuando el solicitante tenga tiempo de vuelo como piloto en aviones o en planeadores se aplicará la siguiente disminución para:
 - más de 100 horas en aviones - cinco (5) horas
 - más de quinientas (500) horas en aviones - diez (10) horas
 - más de cien (100) horas en planeadores - diez (10) horas.
- 3.- La DGAC determinará las etapas del curso de vuelo que se reducirán en relación a la experiencia indicada en punto 2 anterior.
- 4.- En la etapa de instrucción de vuelo contemplada en 1 anterior, deberá considerarse como mínimo lo siguiente:
 - diez (10) horas de vuelo "solo", bajo la supervisión de un instructor de vuelo autorizado, cinco (5) de las cuales serán de travesía.

- dentro de las cinco (5) horas de travesía "solo", deberá realizar un vuelo de 180 km (100 NM), con aterrizajes completos en dos aeródromos diferentes.

e) Instrucción de vuelo.

Haber realizado un mínimo de veinte (20) horas de instrucción en helicópteros con doble comando.

El instructor se asegurará que la experiencia operacional del solicitante ha alcanzado el nivel de actuación exigido al piloto privado, como mínimo en los siguientes aspectos:

- 1.- Actividades previas al vuelo, incluyendo determinación de peso y estiba, inspección y servicio del helicóptero;
- 2.- operaciones en el aeródromo y en circuito de tránsito; precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones;
- 3.- recuperación en la etapa incipiente del descenso vertical lento con motor; técnicas de recuperación con el rotor a bajo régimen, dentro del régimen normal del motor;
- 4.- maniobras y recorridos en tierra; vuelo estacionario; despegues y aterrizajes normales, fuera de la dirección del viento y en terreno desnivelado;
- 5.- despegues y aterrizajes con la potencia mínima necesaria; técnicas de despegues y aterrizajes en condiciones de máxima performance, operaciones en emplazamientos restringidos; paradas rápidas;
- 6.- vuelo de travesía por referencia visual, navegación a estima y, cuando las haya, con radioayudas para la navegación;
- 7.- operaciones de emergencia, incluyendo mal funcionamiento simulado del motor del helicóptero; aproximaciones y aterrizajes en autorrotación;
- 8.- operaciones en tránsito desde y hacia aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, procedimientos y fraseología radiotelefónicos; y
- 9.- instrucción de vuelo guiándose exclusivamente por instrumentos, incluyendo la ejecución de un viraje nivelado de 180°, en un helicóptero equipado con los instrumentos apropiados.

f) Pericia.

Haber demostrado su capacidad para ejecutar, como piloto al mando de un helicóptero, los procedimientos y maniobras descritos en letra e), anterior, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto privado de helicóptero confiere a su titular, debiendo:

- 1.- Pilotar el helicóptero dentro de las limitaciones de éste.
- 2.- ejecutar todas las maniobras con seguridad y precisión.
- 3.- demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.
- 4.- aplicar los conocimientos aeronáuticos; y
- 5.- dominar el helicóptero en todo momento de modo que nunca haya dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.

g) Certificación médica: Clase Dos.

3.1.4.2 Atribuciones del titular de la licencia y condiciones que deben observarse para ejercerlas:

- a) Desempeñarse, pero sin remuneración, como piloto al mando o como copiloto de cualquier helicóptero que realice vuelos no remunerados.
- b) Para ejercer las atribuciones de noche, el solicitante deberá haber recibido instrucción en helicóptero con doble comando en vuelo nocturno que incluya despegues, aterrizajes y navegación.

3.1.4.3 Revalidación de la licencia.

Será necesario demostrar ante la DGAC. que posee por lo menos, la siguiente experiencia reciente:

- a) Haber efectuado en un helicóptero del tipo que figura en la habilitación como piloto al mando, no menos de doce (12) horas de vuelo en los últimos doce meses. Seis (6) de estas horas deberán haber sido efectuadas en el último semestre.
- b) Cuando el titular de una licencia de piloto privado de helicóptero posea la habilitación de vuelo por instrumentos de helicóptero, al revalidar la licencia, será preciso que se cumplan las siguientes condiciones:
 - 1.- Haber efectuado en los últimos seis meses en un helicóptero clase y tipo que figure en su licencia, seis (6) horas como piloto al mando o doce (12) como copiloto en operaciones conducidas bajo reglas de vuelo por instrumentos; y
 - 2.- aprobar ante la DGAC, cada doce meses, un examen práctico de vuelo por instrumentos.

- 3.1.4.4 Cuando no se cumpla totalmente el requisito de experiencia reciente, el piloto deberá someterse a reentrenamiento con instructor, el que emitirá un certificado acreditando que el titular de la licencia cumple con el nivel de eficiencia exigido para el desempeño de las atribuciones que ésta le confiere. Previamente, deberá solicitar a la DGAC una licencia provisional de vuelo que le permita recibir esta instrucción.
- 3.1.4.5. En todos aquellos casos en que el titular de licencia de piloto no acredite actividad de vuelo durante el período de vigencia de su licencia, deberá solicitar una licencia provisional de vuelo para someterse a reentrenamiento con instructor y rendir examen teórico y práctico ante la DGAC.
- 3.1.4.6. El titular de una licencia de piloto privado de helicóptero, cada cuatro años, deberá someterse a un proceso de estandarización con un instructor de vuelo del material correspondiente.
- 3.1.4.7. Para todos los efectos del proceso de revalidación, será necesario presentar Certificación Médica Clase 2.

3.1.5 Licencia de piloto privado de planeador.

- 3.1.5.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.
- a) Edad: Mínima dieciséis (16) años.
Cuando el solicitante sea menor de dieciocho (18) años, deberá demostrar que cuenta con el consentimiento de su representante legal.
- b) Nivel educacional: Segundo año de Enseñanza Media aprobado o estudios equivalentes.
- c) Conocimientos.
El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos respecto a las siguientes materias:
- 1.- Legislación y Reglamentación Aérea.
El Reglamento del Aire, las normas y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo, las leyes y reglamentos aplicables al titular de una licencia de piloto privado de planeador.
 - 2.- Conocimiento general de las aeronaves:
 - Los principios relativos a la utilización de los planeadores, sus sistemas e instrumentos; y
 - las limitaciones operacionales de los planeadores; la información operacional

del Manual de Vuelo y documentos anexos.

3.- Performance y planificación de vuelo:

- La influencia de la carga y distribución del peso, en las características y performance de vuelo, cálculos de peso y estiba;
- el uso y la aplicación práctica de los datos de performance para el remolque, desenganche, despegue, lanzamiento, aterrizaje y otras operaciones; y
- la planificación previa al vuelo en ruta relativa a las operaciones bajo las reglas de vuelo visual, los procedimientos correspondientes de los servicios de tránsito aéreo y las operaciones en zonas de gran densidad de tránsito;

4.- Actuación Humana.

Actuación y limitaciones humanas correspondientes al piloto de planeador.

5.- Meteorología:

- La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental y en especial aquellas relacionadas con el vuelo a vela, los procedimientos para obtener información meteorológica; y
- altimetría.

6.- Navegación.

Los aspectos prácticos de la navegación aérea, las técnicas de navegación a estima y la utilización de cartas aeronáuticas.

7.- Procedimientos operacionales:

- La utilización de documentos aeronáuticos tales como la AIP, NOTAM, códigos y abreviaturas aeronáuticas;
- los diversos métodos para el remolque, desenganche, lanzamiento y los procedimientos conexos;
- los procedimientos normales y de emergencia, incluyendo las medidas que deben adoptarse para evitar zonas de condiciones meteorológicas peligrosas, de estela turbulenta y otros riesgos operacionales; y
- conocimientos básicos en las técnicas de supervivencia en selva, mar, desierto y zonas frías.

- 8.- Aerodinámica.
Los principios de vuelo relativos a los planeadores y su aplicación.
- 9.- Radiotelefonía.
Los procedimientos y fraseología radiotelefónicos correspondientes a las operaciones bajo reglas de vuelo visual y las medidas que deben adoptarse en caso de falla de las comunicaciones.
- d) Experiencia.
- 1.- Haber realizado como mínimo quince (15) horas de vuelo o sesenta lanzamientos y aterrizajes como piloto de planeador, que incluirán dos (2) horas de vuelo "solo".
 - 2.- Cuando el solicitante posea más de cien (100) horas de vuelo como piloto de aviones o de helicópteros se aplicará una disminución del 50% de lo requerido en el párrafo anterior.
- e) Instrucción de Vuelo.
Haber adquirido experiencia operacional en planeadores como mínimo en los siguientes aspectos:
- 1.- Actividades previas al vuelo, que incluirán enganche e inspección visual;
 - 2.- técnicas y procedimientos relativos al lanzamiento y al ascenso, que incluirán las limitaciones aplicables, los procedimientos de emergencia y las señales utilizadas;
 - 3.- circuitos de tránsito y precauciones en materia de prevención de colisiones;
 - 4.- control del planeador por referencia visual externa;
 - 5.- el vuelo en toda la envolvente de vuelo;
 - 6.- reconocimiento y recuperación de descensos rápidos, de aproximación al stall y del stall;
 - 7.- vuelo de travesía por referencia visual y a estima;
 - 8.- lanzamiento, aproximaciones y aterrizajes normales con viento de costado; y
 - 9.- procedimientos de emergencia.
- f) Pericia.

Haber demostrado su capacidad para ejecutar, como piloto al mando de un planeador, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto de planeador confiere a su titular, debiendo:

- 1.- Pilotar el planeador dentro de las limitaciones de éste;
- 2.- ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión;
- 3.- demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo;
- 4.- aplicar los conocimientos aeronáuticos; y
- 5.- dominar el planeador en todo momento, de modo que nunca haya dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.

g) Certificación médica: Clase Dos.

- 3.1.5.2 Atribuciones del titular de la licencia y condiciones que deben observarse para ejercerlas.
- Actuar como piloto al mando de cualquier planeador, siempre y cuando tenga experiencia operacional en el método de lanzamiento utilizado.
- 3.1.5.3 Revalidación de la licencia.
Será necesario demostrar ante la DGAC que ha efectuado en planeador, en los últimos doce meses, nueve vuelos de una duración no inferior a quince (15) minutos cada uno. Cuatro de estos vuelos, deberán haber sido efectuados en el último semestre.
- 3.1.5.4 Cuando no se cumpla totalmente el requisito de experiencia reciente, el piloto deberá someterse a reentrenamiento con instructor, el que emitirá un certificado acreditando que el titular de la licencia cumple con el nivel de eficiencia exigido para el desempeño de las atribuciones que su licencia le confiere. Previamente, solicitará a la DGAC una licencia provisional de vuelo que le permita recibir esta instrucción.
- 3.1.5.5 En todos aquellos casos en que el titular de la licencia de piloto no acredite actividad de vuelo durante el período de vigencia de su licencia, deberá solicitar una licencia provisional de vuelo para someterse a reentrenamiento con instructor y rendir examen teórico y práctico ante la DGAC.
- 3.1.5.6 El titular de una licencia de piloto privado de planeador, cada cuatro años deberá someterse a un proceso de estandarización con un instructor de vuelo del material correspondiente.
- 3.1.5.7 Para todos los efectos del proceso de revalidación será necesario presentar Certificación Médica Clase 2.
- 3.1.6 Licencia de piloto privado de globo.**

- 3.1.6.1 Los requisitos que se establecen en este título, son los mismos exigidos para Globos Libres, Globos Cautivos o Dirigibles, según sea el aeróstato al cual postula el Piloto Privado.
- 3.1.6.2 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.
- a) Edad. :
Mínima dieciocho (18) años.
 - b) Nivel educacional.:
Enseñanza Media completa o estudios equivalentes.
 - c) Conocimientos.
El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos respecto a las siguientes materias:
 - 1.- Legislación y Reglamentación Aérea.
El Reglamento del Aire, las normas y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo, las leyes y reglamentos aplicables al titular de una licencia de piloto privado de globo.
 - 2.- Conocimiento general de las aeronaves:
 - los principios relativos al funcionamiento de estas aeronaves, sus sistemas e instrumentos;
 - las limitaciones operacionales de los globos; la información operacional del manual de vuelo y documentos anexos; y
 - las propiedades físicas y las aplicaciones prácticas de los gases empleados en los globos.
 - 3.- Performance y planificación de vuelo:
 - La influencia de la carga en las características de vuelo; cálculos del peso;
 - el uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, de aterrizaje y de otras operaciones, comprendida la influencia de la temperatura; y
 - la planificación previa al vuelo y en ruta, correspondiente a las operaciones bajo reglas de vuelo visual, los procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo y las operaciones en zonas de gran densidad de tránsito.
 - 4.- Actuación Humana
Actuación y limitaciones humanas correspondientes al piloto de globo.

- 5.- Meteorología.
- La aplicación de la meteorología aeronáutica elemental y los procedimientos para obtener información meteorológica y uso de la misma; y
 - Altimetría.
- 6.- Navegación.
- Los aspectos prácticos de la navegación aérea, las técnicas de navegación a estima y la utilización de cartas aeronáuticas;
- 7.- Procedimientos operacionales:
- La utilización de documentos aeronáuticos tales como la AIP, NOTAM, códigos y abreviaturas aeronáuticas;
 - los procedimientos normales y de emergencia apropiados, incluso las medidas que deben adoptarse para evitar zonas de condiciones meteorológicas peligrosas, de estela turbulenta y otros riesgos operacionales; y
 - los conocimientos básicos en las técnicas de supervivencia en selva, mar, desierto y zonas frías.
- 8.- Aerodinámica.
- Los principios de vuelo relativos a los globos.
- 9.- Radiotelefonía.
- Los procedimientos y fraseología radiotelefónicos correspondientes a las operaciones bajo reglas de vuelo visual y a las medidas que deben adoptarse en caso de falla de las comunicaciones.
- d) Experiencia.
- Haber realizado como mínimo dieciséis (16) horas de vuelo como piloto de globo que incluirán por lo menos, ocho ascensiones y aterrizajes de las cuales una de estas horas debe ser de vuelo "solo".
- e) Instrucción de Vuelo.
- Haber adquirido experiencia operacional en globos, como mínimo en los siguientes aspectos:
- 1.- Actividades previas al vuelo, que incluirán el montaje, aparejo, inflado, amarre e inspección;
 - 2.- técnicas y procedimientos relativos al vuelo, que incluirán las limitaciones aplicables, los procedimientos de emergencia y las señales utilizadas;

- 3.- precauciones en materia de prevención de colisiones;
- 4.- control del globo por referencia visual externa;
- 5.- reconocimiento y recuperación de descensos rápidos;
- 6.- vuelo de travesía por referencia visual y a estima;
- 7.- aproximaciones y aterrizajes, incluido el manejo en tierra; y
- 8.- procedimientos de emergencia.

f) Pericia.

Haber demostrado su capacidad para ejecutar como piloto al mando de globo los procedimientos y maniobras indicados en letra e) anterior, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto privado de globo confiere a su titular, debiendo:

- 1.- Pilotar el globo dentro de las limitaciones de éste;
- 2.- ejecutar todas las maniobras con seguridad y precisión;
- 3.- demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo;
- 4.- aplicar los conocimientos aeronáuticos; y
- 5.- dominar el globo en todo momento, de modo que nunca haya dudas en la ejecución de algún procedimiento o maniobra.

g) Certificación médica: Clase Dos.

- 3.1.6.3 Atribuciones del titular de la licencia y condiciones que deben observarse para ejercerlas: Actuar como piloto al mando de cualquier globo, siempre que tenga experiencia operacional en estas aeronaves, ya sea de aire caliente o de gas, según corresponda; y
- 3.1.6.4 Para que las atribuciones de la licencia puedan ejercerse de noche el solicitante deberá contar con una autorización especial de la DGAC y poseer experiencia en este tipo de operación la que consistirá en dos ascensiones de noche, con un promedio de duración de dos (2) horas cada una, bajo la supervisión de un piloto de globo con experiencia en operaciones de vuelo nocturno.
- 3.1.6.5 Revalidación de la licencia.
Será necesario demostrar ante la DGAC, que se han efectuado en los últimos doce meses tres ascensos a lo menos, de una duración no inferior a treinta (30) minutos cada uno.

- 3.1.6.6 Cuando no se cumpla totalmente el requisito de experiencia reciente, el piloto deberá someterse a reentrenamiento con instructor, el que emitirá un certificado acreditando que el titular de la licencia cumple con el nivel de eficiencia exigido para el desempeño de las atribuciones que su licencia le confiere. Previamente deberá solicitar a la DGAC una licencia provisional de vuelo que le permita recibir esta instrucción;
- 3.1.6.7 En todos aquellos casos en que el titular de licencia de piloto privado de globo, no acredite actividad de vuelo durante el período de vigencia de su licencia, deberá solicitar una licencia provisional de vuelo para someterse a reentrenamiento con instructor y rendir examen teórico y práctico ante la DGAC.
- 3.1.6.8 El titular de una licencia de piloto privado de globo, cada cuatro años, deberá someterse a un proceso de estandarización con un instructor de vuelo del material correspondiente.
- 3.1.6.9 Para todos los efectos del proceso de revalidación será necesario presentar Certificación Médica Clase 2.

3.1.7 Licencia de piloto comercial de avión.

3.1.7.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.

- a) Edad Mínima dieciocho (18) años.
- b) Nivel educacional: Educación Media completa o estudios equivalentes.
- c) Conocimientos.
El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos respecto a las siguientes materias:

1.- Legislación y Reglamentación Aérea.

El Reglamento del Aire, las normas y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo, las leyes y reglamentos pertinentes al titular de una licencia de piloto comercial de avión

2.- Conocimiento general de las aeronaves.

- Los principios relativos al manejo y funcionamiento de motores, sistemas e instrumentos de los aviones.;
- las limitaciones operacionales de los aviones y de los motores; la información operacional del manual de vuelo y documentos anexos;

- la utilización y verificación del funcionamiento del equipo y de los sistemas del avión a operar;
 - los procedimientos para el mantenimiento de las células, de los sistemas y de los motores de los aviones correspondientes;
- 3.- Performance y planificación de vuelo.
- La influencia de la carga y distribución del peso en el manejo del avión, las características y performance de vuelo; cálculos de peso y estiba;
 - el uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, de aterrizaje y de otras operaciones;
 - la planificación previa al vuelo y en ruta, correspondiente a los vuelos VFR; la preparación y presentación de los planes de vuelo requeridos por los servicios de tránsito aéreo; los procedimientos de reglaje de altímetro;
- 4.- Actuación humana.
Actuación y limitaciones humanas del piloto comercial y cuando corresponda, los principios relativos a factores humanos (CRM).
- 5.- Meteorología.
- Meteorología aeronáutica, climatología de las zonas pertinentes con respecto a los elementos que tengan repercusiones para la aviación, el desplazamiento de los sistemas de presión, la estructura de los frentes, origen y características de los fenómenos del tiempo significativo que afecten a las condiciones de despegue, como también al vuelo en ruta, al aterrizaje y formas de evitar condiciones meteorológicas peligrosas;
 - la interpretación y aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos, los procedimientos para obtener información meteorológica, previo y durante el vuelo y uso de la misma; y
 - Altimetría.
- 6.- Navegación.
Conceptos de navegación aérea, incluida la utilización de cartas aeronáuticas, instrumentos y ayudas para la navegación, la comprensión de los principios y características de los sistemas de navegación apropiados y el manejo del equipo de a bordo.

7.- Procedimientos operacionales.

- La utilización de documentos aeronáuticos tales como la AIP, NOTAM, códigos y abreviaturas aeronáuticas;
- los procedimientos normales, anormales y de emergencia apropiados;
- los procedimientos operacionales para el transporte de carga;
- los posibles riesgos en relación con el transporte de mercancías peligrosas;
- los requisitos y métodos para impartir instrucciones de seguridad a los pasajeros, comprendidas las precauciones que han de observarse al embarque o desembarque de los aviones; y
- conocimientos básicos en las técnicas de supervivencia en selva, mar, desierto y zonas frías.

8.- Aerodinámica.

Los principios de vuelo relativos a los aviones y su aplicación.

9.- Radiotelefonía.

Los procedimientos y fraseología radiotelefónicos aplicables a los vuelos bajo las reglas de vuelo visual y las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.

d) Experiencia:

- 1.- Haber realizado como mínimo doscientas (200) horas de vuelo o ciento cincuenta (150) horas si las acumuló durante un proceso de instrucción reconocida como piloto de avión. La DGAC determinará si la instrucción recibida por el piloto en un entrenador sintético de vuelo, es aceptable como parte del tiempo total de vuelo. El crédito por dicha experiencia se limitará a un máximo de diez (10) hrs.
- 2.- Dentro de las horas exigidas en el párrafo precedente, el solicitante deberá haber realizado en avión, como mínimo:
 - cien (100) horas de vuelo como piloto al mando o en el caso de haber seguido un proceso de instrucción reconocida, setenta (70) horas como piloto al mando;
 - cuarenta (40) horas de vuelo de travesía como piloto al mando, dentro de los cuales acreditará un vuelo de travesía de un mínimo de 540 km (300 NM),

durante el cual habrá efectuado aterrizajes completos en dos aeródromos diferentes; y

- diez (10) horas de instrucción de vuelo por instrumentos, de las cuales un máximo de cinco (5) podrán ser en un entrenador.
 - 3.- Cuando el solicitante tenga tiempo de vuelo como piloto de aeronaves de otras categorías, la DGAC determinará si dicha experiencia es aceptable y, en tal caso, aplicará la consiguiente disminución de los tiempos de vuelo estipulados en d) 1 anterior.
 - 4.- Para actuar en operaciones de transporte público en aviones que requieran copiloto, el piloto comercial deberá poseer las habilitaciones de multimotor y de vuelo por instrumentos.
- e) Instrucción de vuelo.
- Haber recibido instrucción en aviones con doble comando. El instructor se asegurará que la experiencia operacional del solicitante ha alcanzado el nivel de actuación exigido al piloto comercial, como mínimo en los siguientes aspectos:
- 1.- Actividades previas al vuelo, incluso determinación de peso y estiba, inspección y servicio del avión;
 - 2.- operaciones en el aeródromo y en el circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones;
 - 3.- control del avión por referencia visual externa;
 - 4.- vuelo a velocidades aerodinámicas críticas, recuperación de descensos rápidos de proximidad al stall y de stall;
 - 5.- despegues y aterrizajes normales y con viento de costado;
 - 6.- despegues de máxima performance (pista corta y franqueamiento de obstáculos), aterrizajes en pista corta;
 - 7.- maniobras básicas de vuelo y restablecimiento de la línea de vuelo a partir de actitudes anormales, por referencia solamente a los instrumentos básicos de vuelo;
 - 8.- vuelo de travesía por referencia visual, navegación a estima y con radioayudas para la navegación, procedimientos en caso de desviación de ruta;
 - 9.- procedimientos y maniobras anormales y de emergencia; y

10.- operaciones desde, hacia y en tránsito hacia y desde aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, procedimientos y fraseología radiotelefónicos.

f) Pericia.

Haber demostrado su capacidad para ejecutar, como piloto al mando de un avión, los procedimientos y maniobras descritos en e) anterior, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto comercial de avión confiere a su titular, debiendo:

1.- Pilotar el avión dentro de las limitaciones de éste;

2.- ejecutar todas las maniobras con seguridad y precisión;

3.- demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo;

4.- aplicar los conocimientos aeronáuticos; y

5.- dominar el avión en todo momento de modo que nunca haya dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.

g) Certificación médica: Clase Uno.

3.1.7.2 Atribuciones del titular de la licencia de piloto comercial de avión y condiciones que deben observarse:

a) Ejercer todas las atribuciones del titular de una licencia de piloto privado de avión;

b) actuar como piloto al mando en aviones dedicado a vuelos de trabajos aéreos;

c) actuar como piloto al mando en servicios de transporte comercial, en aviones certificados para operaciones con un solo piloto; y

d) actuar como copiloto en servicios de transporte comercial en aviones que requieran copiloto.

3.1.7.3 Para que las atribuciones de la licencia puedan ejercerse de noche, deberá haber realizado cinco (5) horas de vuelo nocturno que comprendan 5 despegues y 5 aterrizajes como piloto al mando, en aviones con doble mando.

3.1.7.4 Revalidación de la licencia.

Será necesario demostrar ante la DGAC que posee por lo menos la siguiente experiencia reciente:

- a) Haber efectuado en los últimos doce meses en una aeronave de la categoría y clase que figuran en su licencia, no menos de veinte (20) horas de vuelo como piloto al mando o cuarenta (40) horas como copiloto, de las cuales el 50% en cada caso, deberá haberlo efectuado en el último semestre.
- b) si en la licencia figura alguna habilitación de tipo de aeronave, haber efectuado en esa aeronave, ejerciendo las funciones que correspondan, no menos de seis (6) horas de vuelo en los últimos seis meses. Estas seis horas podrán formar parte de las citadas en a) anterior.
- c) cuando el titular de una licencia de piloto comercial de avión, posea la habilitación de vuelo por instrumentos, para conservar esta habilitación al revalidar la licencia, será preciso rendir y aprobar la prueba de pericia correspondiente a dicha habilitación, cada seis meses.

3.1.7.5 Cuando no se cumpla totalmente el requisito de experiencia reciente, el piloto deberá someterse a reentrenamiento con instructor, el que emitirá un certificado acreditando que el titular de la licencia cumple con el nivel de eficiencia exigido para el desempeño de las atribuciones que su licencia le confiere. Previamente, deberá solicitar a la DGAC una licencia provisional de vuelo que le permita recibir esta instrucción.

3.1.7.6 En todos aquellos casos en que el titular de la licencia de piloto comercial de avión no acredite actividad de vuelo durante el período de vigencia de su licencia, deberá solicitar una licencia provisional de vuelo para someterse a reentrenamiento con instructor y rendir examen teórico y de pericia ante la DGAC.

3.1.7.7 Para todos los efectos del proceso de revalidación será necesario presentar la Certificación Médica Clase 1.

3.1.8 Licencia de piloto comercial de helicóptero.

3.1.8.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.

- a) Edad.
Mínima dieciocho (18) años.
- b) Nivel educacional.:
Enseñanza Media completa o estudios equivalentes.
- c) Conocimientos.
El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos respecto a las siguientes materias:

- 1.- Legislación y Reglamentación Aérea.
El Reglamento del Aire, las normas y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo, las leyes y reglamentos pertinentes al titular de una licencia de piloto comercial de helicóptero
- 2.- Conocimiento general de las aeronaves.
Los principios relativos al manejo y funcionamiento de los motores, transmisión (tren de engranajes de reducción), sistemas e instrumentos de los helicópteros; las limitaciones operacionales de los helicópteros y de los motores, la información operacional del manual de vuelo y documentos anexos;
 - la utilización y verificación del estado de funcionamiento del equipo y de los sistemas de los helicópteros a operar;
 - los procedimientos para el mantenimiento de las células, de los sistemas y de los motores de los helicópteros correspondientes.
- 3.- Performance y planificación de vuelo.
 - La influencia de la carga y distribución del peso, incluso las cargas externas en el manejo del helicóptero, las características y performance de vuelo, cálculos de peso y estiba;
 - el uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, de aterrizaje y de otras operaciones;
 - la planificación previa al vuelo y en ruta, correspondiente a los vuelos bajo reglas de vuelo visual, la preparación y presentación de los planes de vuelo, los procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo y procedimientos de reglaje de altímetro.
- 4.- Actuación humana.
 - Actuación y limitaciones humanas correspondientes al piloto comercial de helicóptero;
- 5.- Meteorología.
 - Meteorología aeronáutica, climatología de las zonas pertinentes con respecto a los elementos que tengan repercusiones para la aviación, el desplazamiento de los sistemas de presión, la estructura de los frentes, origen y características de los fenómenos del tiempo significativo que afecten a las condiciones de despegue, al vuelo en ruta y al aterrizaje, y formas de evitar condiciones meteorológicas peligrosas;

- la interpretación y aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos, los procedimientos para obtener información meteorológica, previo al vuelo y durante el vuelo y uso de la misma; y
- altimetría.

6.- Navegación.

- Conceptos de navegación aérea, incluida la utilización de cartas aeronáuticas, instrumentos y ayudas para la navegación; la comprensión de los principios y características de los sistemas de navegación apropiados y el manejo del equipo de a bordo;

7.- Procedimientos operacionales.

- La utilización de documentos aeronáuticos tales como la AIP, NOTAM, códigos y abreviaturas aeronáuticas;
- los procedimientos normales y de emergencia apropiados, descenso vertical lento con motor, efecto suelo, vuelo dinámico y otros riesgos operacionales;
- los procedimientos operacionales para el transporte de carga, con inclusión de las cargas externas, riesgos potenciales relacionados con el transporte de mercancías peligrosas;
- los requisitos y métodos para impartir instrucciones de seguridad a los pasajeros, comprendidas las precauciones que han de observarse al embarque o desembarque de los helicópteros; y
- conocimientos básicos en las técnicas de supervivencia en selva, mar, desierto y zonas frías.

8.- Aerodinámica.

Los principios de vuelo relativos a los helicópteros.

9.- Radiotelefonía.

- Los procedimientos y fraseología radiotelefónicos aplicables a los vuelos bajo reglas de vuelo visual y las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.

d) Experiencia.

- 1.- Haber realizado como mínimo, ciento cincuenta (150) horas de vuelo o cien (100) horas, si las acumuló durante un proceso de instrucción reconocida, como piloto de helicóptero. La DGAC determinará si la instrucción recibida por el pi

loto en un entrenador sintético de vuelo, es aceptable como parte del tiempo total de vuelo. El crédito por dicha experiencia se limitará a un máximo de diez (10) horas.

- 2.- Dentro de las horas mínimas exigidas en el párrafo precedente, el solicitante deberá haber realizado en helicóptero, como mínimo:
 - treinta y cinco (35) horas de vuelo como piloto al mando;
 - diez (10) horas de vuelo de travesía como piloto al mando, dentro de las cuales acreditará haber efectuado aterrizajes en dos puntos diferentes; y
 - diez (10) horas de instrucción de vuelo por instrumentos, de las cuales un máximo de cinco podrán ser en entrenador.
 - 3.- Cuando el solicitante tenga tiempo de vuelo como piloto de aeronaves de otras categorías, la DGAC determinará si dicha experiencia es aceptable y, en tal caso, aplicará la consiguiente disminución de los tiempos de vuelo estipulados en d) 1 anterior.
- e) Instrucción de vuelo.
Haber recibido instrucción en helicópteros con doble mando. El instructor se asegurará de que la experiencia operacional del solicitante ha alcanzado el nivel de actuación exigido al piloto comercial, como mínimo en los siguientes aspectos:
- 1.- Actividades previas al vuelo, incluso determinación de peso y estiba, inspección y servicio del helicóptero;
 - 2.- operaciones en el aeródromo y en el circuito de tránsito, precauciones y procedimientos en materia de prevención de colisiones;
 - 3.- control del helicóptero por referencia visual externa;
 - 4.- recuperación en la etapa incipiente del descenso vertical lento con motor, técnica de recuperación con el rotor a bajo régimen dentro del rango normal del motor;
 - 5.- maniobras y recorridos en tierra, vuelo estacionario, despegues y aterrizajes en terreno desnivelado con viento de frente, de costado y a favor y aproximaciones con pendiente pronunciada.
 - 6.- despegues y aterrizajes con la potencia mínima necesaria, técnicas de despegue y aterrizaje en condiciones de máxima performance, operaciones en emplazamientos restringidos, paradas rápidas;

- 7.- vuelo estacionario sin efecto suelo, operaciones con carga externa si corresponde, y vuelo a gran altitud;
 - 8.- maniobras básicas de vuelo y restablecimiento de la línea de vuelo a partir de actitudes anormales, por referencia solamente a los instrumentos básicos de vuelo;
 - 9.- vuelo de travesía por referencia visual, navegación a estima y con radioayudas para la navegación, procedimientos en caso de desviación de ruta;
 - 10.- procedimientos anormales y de emergencia, incluso mal funcionamiento simulado del equipo del helicóptero, aproximaciones y aterrizajes en autorrotación; y
 - 11.- operaciones en tránsito hacia y desde aeródromos controlados, cumplimiento de los procedimientos de los servicios de tránsito aéreo, procedimientos y fraseología radiotelefónicos.
- f) Pericia.
- Deberá demostrar su capacidad para ejecutar, como piloto al mando de un helicóptero, los procedimientos y maniobras descritos en e) anterior, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto comercial de helicóptero confiere a su titular, debiendo:
1. - Pilotar el helicóptero dentro de las limitaciones de éste;
 - 2.- ejecutar todas las maniobras con seguridad y precisión;
 - 3.- demostrar buen juicio y aptitudes para el vuelo;
 - 4.- aplicar los conocimientos aeronáuticos; y
 - 5.- dominar el helicóptero en todo momento, de modo que nunca haya dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.

g) Certificación médica: Clase Uno.

3.1.8.2 Atribuciones del titular de la licencia de piloto comercial de helicóptero y condiciones que deben observarse.

- a) Ejercer todas las atribuciones del titular de una licencia de piloto privado de helicóptero;
- b) actuar como piloto al mando en helicópteros dedicado a vuelos de trabajos aéreos;

- c) actuar como piloto al mando en servicios de transporte comercial, en helicópteros certificados para operaciones con un solo piloto; y
 - d) actuar como copiloto en servicios de transporte comercial en helicópteros que requieran copiloto.
- 3.1.8.3 Para que las atribuciones de la licencia puedan ejercerse de noche, deberá haber realizado cinco (5) horas de vuelo nocturno que comprendan cinco despegues y cinco aterrizajes como piloto al mando, en helicópteros con doble mando.
- 3.1.8.4 Revalidación de la licencia.
Será necesario demostrar ante la DGAC que posee, por lo menos, la siguiente experiencia reciente:
- a) Haber efectuado en los últimos doce meses en una aeronave de la categoría y clase que figuran en su licencia, no menos de veinte (20) horas como piloto al mando o cuarenta (40) horas como copiloto, la mitad de estas horas deberán haber sido efectuadas en cada semestre;
 - b) cuando el titular de una licencia de piloto comercial de helicóptero posee la habilitación de vuelo por instrumentos de helicóptero, para conservar esta habilitación al revalidar la licencia, será preciso rendir y aprobar la prueba de pericia correspondiente a dicha habilitación, cada seis meses.
- 3.1.8.5 Cuando no se cumpla totalmente el requisito de experiencia reciente, el piloto deberá someterse a reentrenamiento con instructor, el que emitirá un certificado acreditando que el titular de la licencia cumple con el nivel de eficiencia exigido para el desempeño de las atribuciones que su licencia le confiere. Previamente, deberá solicitar a la DGAC el otorgamiento de una licencia provisional de vuelo que le permita recibir esta instrucción;
- 3.1.8.6 En todos aquellos casos en que el titular de licencia de piloto comercial de helicóptero no acredite actividad de vuelo durante el período de vigencia de la respectiva licencia, deberá solicitar una licencia provisional de vuelo para someterse a reentrenamiento con un instructor y rendir examen teórico y práctico ante la DGAC.
- 3.1.8.7 Para los efectos del proceso de revalidación será necesario presentar Certificación Médica Clase 1

3.1.9 Licencia de piloto comercial de globo.

- 3.1.9.1 Los requisitos que se establecen en este título, son los mismos exigidos para Globos Libres, Globos Cautivos o Dirigibles, según sea el aeróstato al cual postula el Piloto Comercial.

3.1.9.2 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.

- a) Edad:
Mínima dieciocho (18) años.
- b) Nivel educacional:
Enseñanza Media completa o estudios equivalentes.
- c) Conocimientos.
El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos respecto a las siguientes materias:
 - 1.- Legislación y Reglamentación Aérea.
El Reglamento del Aire, las normas y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo, las leyes y reglamentos pertinentes al titular de una licencia de piloto comercial de globo.
 - 2.- Conocimiento general de las aeronaves:
 - Los principios relativos al funcionamiento de estas aeronaves, sus sistemas e instrumentos;
 - las limitaciones operacionales de los globos libres, globos cautivos o dirigibles según corresponda,
 - la información operacional pertinente del manual de vuelo y documentos anexos de estas aeronaves;
 - las propiedades físicas y las aplicaciones prácticas de los gases empleados en los globos libres, globos cautivos o dirigibles, según corresponda;
 - la utilización y verificación del estado de funcionamiento del equipo y sistemas de los globos libres, globos cautivos y dirigibles según corresponda; y
 - los procedimientos para el mantenimiento de estas aeronaves, sus sistemas y equipos asociados.
 - 3.- Performance y planificación de vuelo.
 - La influencia de la carga en las características de vuelo y la distribución del peso en el manejo de los globos libres, globos cautivos o dirigibles, cálculo de peso y estiba y performance de vuelo de estas aeronaves según corresponda;

- el uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, aterrizaje, otras operaciones y la influencia de la temperatura en las performances del mismo;
 - la planificación previa al vuelo y en ruta, correspondiente a los vuelos que se realicen bajo reglas de vuelo visual y los procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo; y
 - la manipulación del combustible en tierra.
- 4.- Actuación humana.
Actuación y limitaciones humanas correspondientes al piloto comercial de globo;
- 5.- Meteorología.
- Meteorología aeronáutica, climatología de las zonas pertinentes con respecto a los elementos que tengan repercusiones para la aviación, el desplazamiento de los sistemas de presión, la estructura de los frentes, origen y características de los fenómenos del tiempo significativo que afecten a las condiciones de despegue, el vuelo en ruta, al aterrizaje y formas de evitar condiciones meteorológicas peligrosas;
 - la interpretación y aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos, los procedimientos para obtener información meteorológica previo al vuelo, durante el vuelo y uso de la misma; y
 - altimetría.
- 6.- Navegación:
Conceptos de navegación aérea, incluida la utilización de cartas aeronáuticas, instrumentos y ayudas a la navegación; la comprensión de los principios y características de los sistemas de navegación apropiados y el manejo del equipo de a bordo;
- 7.- Procedimientos operacionales:
- La utilización de documentos aeronáuticos tales como la AIP, NOTAM, códigos y abreviaturas aeronáuticas;
 - los procedimientos normales y de emergencia apropiados a los globos libres, globos cautivos y dirigibles según corresponda;
 - los procedimientos operacionales para el transporte de carga o de mercancías peligrosas de estas aeronaves;

- los requisitos y métodos para impartir instrucciones de seguridad a los pasajeros, comprendidas las precauciones que han de observarse al embarque o desembarque de dichas aeronaves;
- los procedimientos de coordinación con el personal de tierra; y
- los conocimientos básicos en las técnicas de supervivencia en selva, mar, desierto y zonas frías.

8.- Aerodinámica.

Los principios de vuelo relativos a los globos libres, globos cautivos o dirigibles según corresponda, y su aplicación.

9.- Radiotelefonía

Los procedimientos y fraseología radiotelefónicos aplicables a los vuelos visuales realizados por esta aeronave y las medidas que deben adoptarse en caso de falla de las comunicaciones.

d) Experiencia.

Haber realizado, como mínimo, cuarenta (40) horas de vuelo como piloto privado de globo, dentro de estas horas, el solicitante deberá haber efectuado, al menos cuarenta despegues y descensos con aterrizajes completos en la aeronave respectiva.

e) Instrucción de vuelo.

Haber adquirido experiencia operacional a un nivel acorde a lo requerido para vuelos de carácter comercial, en los siguientes aspectos:

- 1.- Actividades previas al vuelo, determinación de peso y estiba e inspección y servicio del globo libre, globo cautivo o dirigibles según corresponda;
- 2.- precauciones y procedimientos en materia relacionadas con la prevención de colisiones;
- 3.- control de estas aeronaves por referencias visuales externas;
- 4.- despegues y aterrizajes normales incluido el manejo en tierra;
- 5.- despegues con franqueamiento de obstáculos y aterrizajes en áreas confinadas;
- 6.- vuelo de travesía por referencia visual y navegación a estima; y
- 7.- procedimientos de emergencia.

- f) **Pericia.**
Deberá demostrar su capacidad para ejecutar, como piloto al mando de globo, los procedimientos y maniobras descritos en e) anterior, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de piloto comercial de globo confiere a su titular, debiendo:
- 1.- Pilotar el globo libre, globo cautivo o dirigible, según corresponda, dentro de las limitaciones de éstos;
 - 2.- ejecutar todas las maniobras con seguridad y precisión;
 - 3.- demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo;
 - 4.- aplicar los conocimientos aeronáuticos; y
 - 5- dominar la aeronave en todo momento, de modo que nunca haya dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.
- g) **Certificación médica: Clase Uno.**

- 3.1.9.2 **Atribuciones del titular de la licencia de piloto comercial de globo y condiciones que deben observarse:**
- a) Ejercer todas las atribuciones del titular de una licencia de piloto privado globo; y
 - b) actuar como piloto al mando de cualquier globo libre, globo cautivo o dirigibles según corresponda que se halle dedicado a servicios de transporte aéreo comercial o trabajos aéreos.
- 3.1.9.3 **Para que las atribuciones de la licencia puedan ejercerse de noche, deberá contar con autorización especial de la DGAC y haber realizado cinco (5) horas de vuelo nocturno y cinco aterrizajes como piloto al mando, bajo la supervisión de un piloto comercial de globo, con experiencia en operaciones de vuelo nocturno.**
- 3.1.9.4 **Revalidación de la licencia.**
Será necesario demostrar ante la DGAC, que ha efectuado en los últimos doce meses en la aeronave de la categoría y clase que figuran en su licencia, no menos de seis (6) horas de vuelo como piloto al mando.
- 3.1.9.5 **Cuando no se cumpla totalmente el requisito de experiencia reciente, el piloto deberá someterse a reentrenamiento con instructor, el que emitirá un certificado acreditando que el titular de la licencia cumple con el nivel de eficiencia exigido para el desempeño de las**

atribuciones que su licencia le confiere. Previamente deberá solicitar a la DGAC una licencia provisional de vuelo que le permita recibir esta instrucción.

- 3.1.9.6 En todos aquellos casos en que el titular de licencia de piloto comercial de globo no acredite actividad de vuelo durante el período de vigencia de la respectiva licencia, deberá solicitar a la DGAC una licencia provisional de vuelo para someterse a reentrenamiento con un instructor y rendir ante este organismo un examen teórico y práctico
- 3.1.9.7 Para los efectos del proceso de revalidación, será necesario presentar Certificación Médica Clase 1.

3.1.10 Licencia de piloto de transporte de línea aérea-avión.

3.1.10.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.

- a) Edad:
Mínimo veintiún (21) años.
- b) Nivel educacional:
Enseñanza Media completa o estudios equivalentes.
- c) Conocimientos.
El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos respecto a las siguientes materias:
 - 1.- Legislación y Reglamentación Aérea.
El Reglamento del Aire y las normas y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo y las leyes y reglamentos pertinentes al titular de una licencia de piloto de transporte de línea aérea-avión
 - 2.- Conocimiento general de las aeronaves:
 - Las características generales y las limitaciones de los sistemas eléctricos, hidráulicos, de presurización y demás sistemas de los aviones, los sistemas de mando de vuelo incluidos el piloto automático y el aumento de la estabilidad;
 - los principios de funcionamiento, procedimientos y limitaciones operacionales de los motores de los aviones, la influencia de las condiciones atmosféricas en la performance de los motores y la información operacional pertinente del manual de vuelo o de otro documento apropiado;
 - los procedimientos operacionales y las limitaciones de los aviones pertinentes, la influencia de las condiciones atmosféricas en la performance de los aviones;

- la utilización y verificación del estado de funcionamiento del equipo y de los sistemas de los aviones que correspondan;
 - los instrumentos de vuelo, errores del compás al virar y al acelerar, límites operacionales de los instrumentos giroscópicos y efectos de precesión y los métodos y procedimientos en caso de mal funcionamiento de los diversos instrumentos de vuelo;
 - los procedimientos para el mantenimiento de las células, de los sistemas y de los grupos motores de los aviones pertinentes; y
 - los sistemas de controles de vuelo gobernados por computadores.
- 3.- Performance y planificación de vuelo:
- La influencia de la carga y distribución del peso, en el manejo del avión, las características y performance de vuelo y cálculos de carga y estiba;
 - el uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, de aterrizaje y de otras operaciones, incluidos los procedimientos de control del vuelo de crucero; y
 - la planificación operacional previa al vuelo y ruta; la preparación y presentación de los planes de vuelo requeridos por los servicios de tránsito aéreo, los procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo y procedimientos de reglaje del altímetro.
- 4.- Actuación y limitaciones humanas.
Actuación y limitaciones humanas, correspondientes al piloto de transporte de línea aérea-avión, incluyendo las técnicas de coordinación de la tripulación considerando los principios relativos a factores humanos (CRM).
- 5.- Meteorología:
- La interpretación y aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos, claves y abreviaturas, los procedimientos para obtener información meteorológica previo al vuelo, durante el vuelo y uso de la misma;
 - meteorología aeronáutica, climatología de las zonas pertinentes con respecto a los elementos que tengan repercusiones para la aviación, el desplazamiento de los sistemas de presión, la estructura de los frentes, origen y características de los fenómenos del tiempo significativo tales como turbulencia de aire claro y cortantes del viento, que afecten a las condiciones de despegue, como también al vuelo en ruta y al aterrizaje;

- las causas, el reconocimiento y la influencia de la formación de hielo en los motores y en la célula, los procedimientos de penetración de zonas frontales, forma de evitar condiciones meteorológicas peligrosas;
- meteorología práctica a elevadas altitudes, incluidas la interpretación y utilización de los informes, mapas y pronósticos meteorológicos; las corrientes de chorro; y
- altimetría.

6.- Navegación:

- La navegación aérea, incluida la utilización de cartas aeronáuticas, radioayudas para la navegación y sistemas de navegación de área; los requisitos específicos de navegación para los vuelos de larga distancia;
- la utilización, limitación y estado de funcionamiento de los dispositivos de aviónica e instrumentos necesarios para el mando y la navegación de aviones;
- la utilización, precisión y confiabilidad de los sistemas de navegación empleados en las fases de salida, vuelo en ruta, aproximación y aterrizaje, y la identificación de las radioayudas para la navegación; y
- los principios y características de los sistemas de navegación autónomos y por referencias externas y la operación del equipo de a bordo.

7.- Procedimientos operacionales:

- La interpretación y utilización de documentos aeronáuticos tales como AIP, NOTAM, códigos y abreviaturas aeronáuticas y las cartas de procedimientos de vuelo por instrumentos para la salida, descenso y aproximación;
- los procedimientos preventivos y de emergencia, las medidas de seguridad relativas al vuelo por instrumentos
- los procedimientos operacionales para el transporte de carga y de mercancías peligrosas;
- los requisitos y métodos para impartir instrucciones de seguridad a los pasajeros, comprendidas las precauciones que se han de observar al embarcar o desembarcar de los aviones; y

- los conocimientos de las técnicas de supervivencia en selva, mar, desierto y zonas frías.

8.- Aerodinámica.

Los principios de vuelo relativos a los aviones; aerodinámica subsónica; efectos de la compresibilidad, límites de maniobra, características del diseño de las alas, efectos de los dispositivos suplementarios de sustentación y de resistencia al avance; relación entre la sustentación, la resistencia al avance y empuje a distintas velocidades aerodinámicas y en configuraciones de vuelo diversas.

9.- Radiotelefonía.

Los procedimientos y fraseología radiotelefónicos aplicables a los vuelos bajo reglas de vuelo visual o por instrumentos y las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.

d) Experiencia:

- 1.- Haber realizado como mínimo mil quinientas (1.500) horas de vuelo como piloto de aviones.

La DGAC determinará si la instrucción recibida por el piloto en un simulador de vuelo es aceptable como parte del tiempo total de vuelo indicado. El crédito por esta experiencia se limitará a un máximo de cien (100) horas de simulador de vuelo, de las cuales hasta veinticinco (25) podrán haberse adquirido en un entrenador para procedimientos de vuelo o en entrenador de vuelo por instrumentos.

- 2.- Dentro de las horas mínimas exigidas en el párrafo anterior, el solicitante habrá realizado en avión, como mínimo:

- Doscientas cincuenta (250) horas de vuelo como piloto al mando, o bien un mínimo de cien (100) horas como piloto al mando, más el tiempo de vuelo adicional necesario como copiloto, desempeñando las obligaciones y funciones de piloto al mando, bajo la supervisión de un instructor, siempre que el método de supervisión empleado sea satisfactorio para la DGAC;
- doscientas (200) horas de vuelo de travesía, de las cuales un mínimo de cien (100) serán como piloto al mando, o bien como copiloto, en cuyo caso desempeñará las obligaciones y funciones de piloto al mando, bajo la supervisión de un instructor, siempre que el método de supervisión empleado sea satisfactorio para la DGAC;
- setenta y cinco (75) horas de vuelo por instrumentos, de las cuales un máximo de treinta (30) podrán ser en entrenador sintético de vuelo; y
- cien (100) horas de vuelo nocturno como piloto al mando o como copiloto.

- 3.- Cuando el solicitante tenga tiempo de vuelo como piloto de aeronaves de otras categorías, la DGAC, determinará si dicha experiencia es aceptable y, en tal caso, aplicará una disminución del tiempo de vuelo proporcional a la experiencia demostrada.
 - 4.- Habilitación de vuelo por instrumentos vigentes.
- e) Instrucción de vuelo.
Haber recibido la instrucción como piloto al mando en aviones multimotores con doble comando, estipulada en 3.1.7.1, letra e) y en vuelo por instrumentos.
- f) Pericia.
Haber demostrado su capacidad para ejecutar, como piloto al mando de aviones multimotores que requieran copiloto, los siguientes procedimientos y maniobras, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la Licencia de piloto de transporte de línea aérea avión confiere a su titular:
- 1.- Los procedimientos previos al vuelo, que incluirán la preparación del plan de vuelo operacional y la presentación del plan de vuelo requerido por los servicios de tránsito aéreo;
 - 2.- los procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases;
 - 3.- los procedimientos y maniobras para el vuelo por instrumentos en condiciones normales, anormales y de emergencia, que incluirán falla simulada de motor y que comprenderán, como mínimo, lo siguiente:
 - Transición al vuelo por instrumentos al despegar;
 - salidas y llegadas normalizadas por instrumentos;
 - procedimientos y navegación de vuelo por instrumento en ruta;
 - procedimientos en circuito de espera;
 - aproximaciones por instrumentos, hasta los mínimos especificados;
 - procedimientos de aproximación frustrada; y
 - aterrizajes a partir de aproximaciones por instrumentos.
 - 4.- los procedimientos y maniobras anormales de emergencia relativos a fallas y mal funcionamiento del equipo, tales como motores, sistemas y célula;

- 5.- los procedimientos de coordinación de la tripulación para el caso de incapacitación de algunos de sus miembros, que incluirán la asignación de tareas del piloto, la cooperación de los miembros de la tripulación y la utilización de listas de verificación;
 - 6.- pilotar el avión dentro de sus limitaciones;
 - 7.- ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión;
 - 8.- aplicar los conocimientos aeronáuticos;
 - 9.- aplicar las técnicas de administración de recursos humanos en la cabina de pilotaje; y
 - 10.- demostrar criterio y capacidad para tomar decisiones operacionales.
- g) Certificación médica: Clase Uno.

3.1.10.2 Atribuciones del titular de la Licencia de Piloto de Transporte de Línea Aérea-avión y condiciones que deben observarse:

- a) Desempeñarse como piloto al mando y de copiloto de aviones en servicio de transporte comercial, y
- b) ejercer todas las atribuciones del titular de una licencia de piloto privado y de piloto comercial-avión y de la habilitación de vuelo por instrumentos-avión.

3.1.10.3 Revalidación de la licencia.

3.1.10.3.1 Será necesario demostrar ante la DGAC que posee, por lo menos, la siguiente experiencia reciente:

- a) Haber efectuado en los últimos 6 meses en una aeronave de la categoría y clase que figure en su licencia, no menos de treinta (30) horas como piloto al mando o sesenta (60) horas como copiloto en operaciones de transporte comercial; y
- b) tener vigente la habilitación de vuelo por instrumentos.

3.1.10.3.2 Si en la licencia figura alguna habilitación de tipo de aeronave, haber efectuado en esa aeronave, ejerciendo las funciones que correspondan, no menos de seis (6) horas de vuelo en los últimos 6 meses. Estas seis (6) horas podrán formar parte de las citadas en a) anterior, cuando se efectúen en el último semestre.

- 3.1.10.4 Cuando no se cumplan totalmente los requisitos de experiencia reciente, el piloto deberá someterse a reentrenamiento conforme a un programa aprobado por la DGAC. Previamente deberá solicitar a este organismo el otorgamiento de una licencia provisional que le permita recibir esta instrucción;
- 3.1.10.5 En todos aquellos casos en que el titular de licencia de piloto de transporte de línea aérea avión no acrediten actividad de vuelo durante el período de vigencia de la respectiva licencia, deberá solicitar una licencia provisional de vuelo para someterse a reentrenamiento con instructor y rendir el examen teórico y práctico que determine la DGAC.
- 3.1.10.6 Para todos los efectos del proceso de revalidación, será necesario presentar Certificación médica Clase 1.

3.1.11 Licencia de piloto de transporte de línea aérea helicóptero.

3.1.11.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia..

- a) Edad:
Mínima veintiún (21) años.
- b) Nivel educacional:
Enseñanza Media completa o estudios equivalentes.
- c) Conocimientos:
El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos respecto a las siguientes materias:
- 1.- Legislación y Reglamentación Aérea.
El Reglamento del Aire y las normas y procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo; y las leyes y reglamentos pertinentes al titular de una licencia de piloto de transporte de línea aérea helicóptero,
 - 2.- Conocimiento general de las aeronaves:
 - Las características generales y las limitaciones de los sistemas eléctricos, hidráulicos y demás sistemas de los helicópteros; los sistemas de mando de vuelo, incluidos el piloto automático y el aumento de la estabilidad;
 - los principios de funcionamiento; procedimientos y limitaciones operacionales de los motores de los helicópteros, transmisión (tren de engranajes de reducción); la influencia de las condiciones atmosféricas en la performance de los motores y la información operacional pertinente del manual de vuelo o de otro documento apropiado;

- los procedimientos operacionales y las limitaciones de los helicópteros pertinentes, la influencia de las condiciones atmosféricas en la performance de los helicópteros y la información operacional pertinente del manual de vuelo.
 - la utilización y verificación del estado de funcionamiento del equipo y de los sistemas de los helicópteros pertinentes;
 - los instrumentos de vuelo, errores del compás magnético al virar y al acelerar, límites operacionales de los instrumentos giroscópicos y efectos de precesión y los métodos y procedimientos en caso de mal funcionamiento de los diversos instrumentos de vuelo; y
 - los procedimientos para el mantenimiento de las células, de los sistemas y de los motores de los helicópteros que correspondan.
- 3.- Performance y planificación de vuelo:
- La influencia de la carga, incluso de las cargas externas, y la distribución del peso sobre el manejo del helicóptero, las características y la performance de vuelo y cálculos de carga y estiba;
 - el uso y la aplicación práctica de los datos de performance de despegue, de aterrizaje y de otras operaciones, incluidos los procedimientos de control del vuelo de crucero; y
 - la planificación operacional previa al vuelo y en ruta; la preparación y presentación de los planes de vuelo requeridos por los servicios de tránsito aéreo; los procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo y los procedimientos de reglaje del altímetro.
- 4.- Actuación humana.
Actuación y limitaciones humanas correspondientes al piloto de transporte de línea aérea-helicóptero, incluyendo los principios relativos a factores humanos (CRM).
- 5.- Meteorología.
- La interpretación y aplicación de los informes meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos, claves y abreviaturas; los procedimientos para obtener información meteorológica previo al vuelo, durante el vuelo y uso de la misma;

- meteorología aeronáutica, climatología de las zonas pertinentes con respecto a los elementos que tengan repercusiones para la aviación, el desplazamiento de los sistemas de presión, la estructura de los frentes, origen y características de los fenómenos del tiempo significativo tales como turbulencia de aire claro y cortante del viento que afecten a las condiciones de despegue, como también al vuelo en ruta y al aterrizaje;
- las causas, el reconocimiento y la influencia de la formación de hielo en los motores, en la célula y en el rotor y forma de evitar condiciones meteorológicas peligrosas; y
- altimetría.

6.- Navegación:

- La navegación aérea, incluida la utilización de cartas aeronáuticas, radioayudas para la navegación y sistemas de navegación de área; los requisitos específicos de navegación para los vuelos de larga distancia;
- la utilización, limitación y estado de funcionamiento de los dispositivos de aviónica e instrumentos necesarios para el mando y la navegación del helicóptero;
- la utilización, precisión y confiabilidad de los sistemas de navegación y la identificación de las radioayudas para la navegación; y
- los principios y características de los sistemas de navegación autónomos y por referencias externas, operación del equipo de a bordo.

7.- Procedimientos operacionales.

- La interpretación y utilización de documentos aeronáuticos tales como AIP, NOTAM, códigos y abreviaturas aeronáuticas;
- los procedimientos preventivos y de emergencia, descenso vertical lento con motor, efecto de suelo, pérdida por retroceso de pala, vuelco dinámico, otros riesgos operacionales y las medidas de seguridad relativas a los vuelos por instrumentos;
- los procedimientos operacionales para el transporte de carga, con inclusión de cargas externas y de mercancías peligrosas;
- los requisitos y métodos para impartir instrucciones de seguridad a los pasajeros, comprendidas las precauciones que han de observarse al embarcar o desembarcar de los helicópteros; y

- los conocimientos de las técnicas de supervivencia en selva, mar, desierto y zonas frías.

8.- Aerodinámica.

Los principios de vuelo relativos a los helicópteros.

9.- Radiotelefonía.

Los procedimientos y fraseología radiotelefónicos aplicables a los vuelos bajo reglas de vuelo visual o instrumental y las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.

d) Experiencia:

1.- Haber realizado como mínimo mil (1.000) horas de tiempo de vuelo como piloto de helicópteros.

La DGAC determinará si la instrucción recibida por el piloto en un simulador de vuelo, es aceptable como parte del tiempo total de vuelo de mil (1.000) horas. El crédito por esta experiencia se limitará a un máximo de cien (100) horas de simulador de vuelo, de las cuales un máximo de veinticinco (25) podrán haberse adquirido en un entrenador para procedimientos de vuelo o en un entrenador de vuelo por instrumentos.

2.- Dentro de las horas mínimas exigidas en párrafo anterior, el solicitante habrá realizado en helicóptero, como mínimo:

- Doscientas cincuenta (250) horas de vuelo, ya sea como piloto al mando, o bien un mínimo de cien (100) horas como piloto al mando más el tiempo de vuelo adicional necesario como copiloto, desempeñando, bajo la supervisión de un instructor, las obligaciones y funciones de piloto al mando, siempre que el método de supervisión empleado sea satisfactorio para la DGAC;
- doscientas (200) horas de vuelo de travesía, de las cuales un mínimo de cien (100) serán como piloto al mando, o bien como copiloto, en cuyo caso desempeñará, bajo la supervisión de un instructor, las obligaciones y funciones del piloto al mando, siempre que el método de supervisión empleado sea satisfactorio para la DGAC.
- cuarenta (40) horas de vuelo por instrumentos, de las cuales un máximo de veinte (20) podrán ser en entrenador sintético de vuelo; y
- cincuenta (50) horas de vuelo nocturno como piloto al mando o como copiloto.

- 3.- Cuando el solicitante tenga tiempo de vuelo como piloto de aeronaves de otras categorías, la DGAC determinará si dicha experiencia es aceptable y, en tal caso, aplicará una disminución del tiempo de vuelo proporcional a la experiencia demostrada.
 - 4.- Habilitación de vuelo por instrumentos vigente.
- e) Instrucción de vuelo.
Haber recibido la instrucción exigida para otorgar la licencia de piloto comercial-helicóptero, estipulada en 3.1.8.1, letra e).
- f) Pericia.
Haber demostrado capacidad para ejecutar como piloto al mando de helicópteros que requieran copiloto, los siguientes procedimientos y maniobras, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que una licencia de piloto de transporte de línea aérea-helicóptero confiere a su titular:
- 1.- Los procedimientos previos al vuelo, que incluirán la preparación del plan de vuelo operacional y la presentación del plan de vuelo requerido por los servicios de tránsito aéreo;
 - 2.- los procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases;
 - 3.- los procedimientos y maniobras anormales y de emergencia relativos a fallas y mal funcionamiento del equipo, tales como grupo motor, sistemas y célula;
 - 4.- los procedimientos en caso de incapacidad eventual de alguno de los miembros de la tripulación y de coordinación, incluyendo la asignación de tareas del piloto, de cooperación mutua y del uso de las listas de chequeo.
 - 5.- pilotar el helicóptero dentro de sus limitaciones;
 - 6.- ejecutar todas las maniobras con seguridad y precisión;
 - 7.- aplicar los conocimientos aeronáuticos;
 - 8.- dominar el helicóptero en todo momento de modo que no haya dudas en la ejecución de algún procedimiento o maniobra;
 - 9.- aplicar las técnicas de administración de recursos humanos en la cabina de pilotaje; y
 - 10.- demostrar criterio y capacidad de tomar decisiones operacionales.

g) Certificación Médica: Clase Uno.

3.1.11.2 Atribuciones del titular de la licencia de piloto de transporte de línea aérea- helicóptero y condiciones que deben observarse:

- a) Desempeñarse como piloto al mando y de copiloto de helicópteros en servicio de transporte comercial; y
- b) ejercer todas las atribuciones del titular de una licencia de piloto privado helicóptero y de piloto comercial helicóptero.

3.1.11.3 Revalidación de la licencia.

Será necesario demostrar ante la DGAC que posee, por lo menos la siguiente experiencia reciente:

- a) Haber efectuado en los últimos 6 meses en una aeronave de la categoría y clase que figuran en su licencia, no menos de veinte (20) horas como piloto al mando o cuarenta (40) horas como copiloto en operaciones de transporte comercial; y
- b) tener vigente la habilitación de vuelo por instrumentos.

3.1.11.4 Cuando no se cumpla totalmente el requisito de experiencia reciente, el piloto deberá:

- a) Someterse a reentrenamiento con un instructor, conforme a un programa aprobado por la DGAC, previamente deberá solicitar a este organismo la extensión de una licencia provisional de vuelo que le permita recibir esta instrucción.
- b) en todos aquellos casos en que el titular de licencia de piloto no acredite actividad de vuelo durante el período de vigencia de su licencia, deberá someterse a reentrenamiento con instructor y rendir el examen teórico y de pericia que la DGAC determine.

3.1.11.5 Para todos los efectos del proceso de revalidación será necesario presentar Certificación Médica Clase 1.

3.1.12 Licencia de operador de sistemas.

3.1.12.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.

Se exigirá que el solicitante reúna los siguientes requisitos:

- a) Edad:
Mínima dieciocho (18) años.

- b) Nivel educacional:
Enseñanza Media completa o estudios equivalentes.
- c) Conocimientos.
El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes sus conocimientos respecto a las siguientes materias:
- 1.- Legislación y Reglamentación Aérea.
 - Código Aeronáutico;
 - Reglamento “Licencias al Personal Aeronáutico”, DAR-01; y
 - Reglamento “Operación de Aeronaves”, DAR-06, VOL. I y II Parte 1.
 - 2.- Conocimiento general de las aeronaves:
 - Los principios básicos de los motores; las características de los combustibles: sistemas de combustible comprendida su utilización; lubricantes y sistemas de lubricación, post-quemadores y sistemas de inyección; función y operación del encendido y de los sistemas de puesta en marcha de los motores;
 - los principios relativos al funcionamiento, procedimientos de manejo y limitaciones operacionales de los motores de las aeronaves; la influencia de las condiciones atmosféricas en la performance de los motores;
 - células, mandos de vuelo, estructuras, conjunto de las ruedas, frenos y sistemas antideslizantes, corrosión y fatiga, identificación de daños y defectos estructurales;
 - sistemas anticongelantes y de protección contra la lluvia;
 - sistemas de presurización y climatización, sistemas de oxígeno;
 - sistemas hidráulicos y neumáticos;
 - teoría básica de electricidad, sistemas eléctricos, corrientes continua y alterna, instalación eléctrica de la aeronave, empalmes y apantallamiento;
 - los principios de funcionamiento de los instrumentos, compás magnético, piloto automático, equipo de radiocomunicaciones, sistemas para la navegación y radar, sistemas de gestión del vuelo, pantallas y aviónica;

- las limitaciones de las aeronaves correspondientes;
 - los sistemas de protección, detección, supresión y extinción de incendios; y
 - la utilización y verificaciones de los servicios que requieren las aeronaves correspondientes.
- 3.- Performance y planificación de vuelo:
- La influencia de la carga y la distribución del peso en el manejo de la aeronave, las características y la performance de vuelo; cálculos de peso y estiba; y
 - el uso y la aplicación práctica de los datos de performance en todas las fases del vuelo.
- 4.- Actuación humana.
Actuación y limitaciones humanas correspondiente al operador de sistemas, incluidos los principios relativos a factores humanos (CRM).
- 5.- Procedimientos operacionales:
Los principios de mantenimiento, procedimientos para el mantenimiento de la aeronavegabilidad, notificación de averías, inspecciones previas al vuelo, procedimientos de precaución para abastecimiento de combustible y uso de fuentes externas de energía; el equipo instalado y los sistemas de la cabina.
- 6.- Principios del vuelo.
Fundamentos de aerodinámica.
- 7.- Radiotelefonía.
Los principios y fraseología radiotelefónicos.
- 8.- Navegación
Principio de navegación; principios y funcionamiento de los sistemas autónomos.
- 9.- Meteorología
Aspectos operacionales de meteorología.
- d) Experiencia:
- 1.- Haber realizado como mínimo cien (100) horas de vuelo desempeñando las funciones de operador de sistemas, bajo la supervisión de un instructor. La DGAC determinará si la instrucción recibida por el operador de sistemas en un entrenador sintético de vuelo, reconocido por dicha autoridad es aceptable como

parte del tiempo total de vuelo de cien (100) horas. El crédito por dicha experiencia se limitará a un máximo de cincuenta (50) horas.

- 2.- La utilización de un entrenador sintético de vuelo para la ejecución de las maniobras exigidas durante la demostración de la pericia, descrita en letra e), será aprobada por la DGAC, la cual se asegurará de que el entrenador sintético de vuelo utilizado es apropiado para tal fin.
 - 3.- El solicitante tendrá experiencia operacional en el desempeño de las funciones de operador de sistemas en los siguientes aspectos:
 - Procedimientos normales.
Inspecciones previas al vuelo, procedimientos de abastecimiento y ahorro de combustible, inspección de los documentos de mantenimiento, procedimientos normales de cabina durante todas las fases del vuelo, coordinación con la tripulación de vuelo y procedimientos en caso de incapacitación de algunos de sus miembros y notificación de averías.
 - Procedimientos anormales y de alternativa.
Reconocimiento del funcionamiento anormal de los sistemas de aeronave y aplicación de procedimientos anormales y de alternativa.
 - Procedimientos de emergencia.
Reconocimiento de condiciones de emergencia y utilización de procedimientos apropiados de emergencia.
 - 4.- Cuando el solicitante tenga experiencia como piloto, la DGAC determinará si dicha experiencia es aceptable como parte del tiempo de vuelo.
- e) Pericia.
- Haber demostrado su capacidad, como operador de sistemas de una aeronave, para desempeñar las funciones y llevar a cabo los procedimientos descritos en d) 3 anterior, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la licencia de operador de sistemas confiere a su titular, y
- 1.- Utilizar los sistemas de la aeronave dentro de sus posibilidades y limitaciones;
 - 2.- aplicar los conocimientos aeronáuticos;
 - 3.- desempeñar todas las funciones como parte integrante de la tripulación;
 - 4.- aplicar las técnicas de administración de recursos humanos en la cabina de pilotaje, y

5.- demostrar criterio y capacidad para tomar decisiones sobre aspectos técnicos de la aeronave.

f) Certificación médica: Clase Uno.

3.1.12.2 Atribuciones del titular de la licencia de operador de sistemas y condiciones que deben observarse.

Actuar como tal en los tipos de aeronaves en los que haya demostrado los conocimientos y la pericia que determine la DGAC, basándose en los requisitos especificados en d) y e) anteriores, aplicables a la operación segura según el tipo de aeronave.

3.1.12.3 Revalidación de la licencia de operador de sistemas.

Como experiencia reciente será necesario demostrar ante la DGAC que ha efectuado vuelos como operador de sistemas en los últimos doce meses, con una duración total no inferior a treinta horas.

3.1.12.4 Cuando no se cumpla totalmente el requisito de experiencia reciente, será necesario someterse a reentrenamiento conforme a un programa aprobado por la DGAC.

3.1.12.5 Para todos los efectos de proceso de revalidación será necesario presentar Certificación Médica Clase 1.

3.1.13 Licencia de tripulación auxiliar (de cabina).

3.1.13.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.

a) Edad:

Mínima dieciocho (18) años.

b) Nivel educacional:

Enseñanza Media completa o estudios equivalentes.

c) Conocimientos.

El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos respecto a las siguientes materias:

1.- Generales y de procedimientos referidos a:

- Obligaciones del personal auxiliar (de cabina);

- Responsabilidad y autoridad del piloto al mando;

- Aeronaves y su equipo;
 - Instalaciones de a bordo;
 - Medidas de seguridad a bordo, en tierra y en las inmediaciones de la aeronave; y
 - los elementos básicos de navegación, meteorología aeronáutica y aerodinámica del vuelo.
- 2.- Conceptos elementales de los siguientes documentos:
- Código Aeronáutico;
 - Reglamento “Licencias al Personal Aeronáutico”, DAR-01; y
 - Reglamento “Operación de Aeronaves”, DAR-06;
- 3.- Conceptos y procedimientos relativos a las funciones de seguridad y en particular en lo que se refiere a:
- Fisiología del vuelo;
 - los casos de emergencia típicos;
 - el comportamiento general de la tripulación en los casos de emergencia;
 - los tipos de equipos de emergencia que se llevan a bordo de las aeronaves, la ubicación de los mismos y su utilización;
 - las instrucciones a los pasajeros en los casos de emergencia;
 - la evacuación de las aeronaves en los distintos casos de emergencia;
 - la extinción de incendios, la eliminación de humo, el alumbrado de emergencia y la pérdida de presión;
 - la asistencia de primeros auxilios y la utilización de los botiquines de a bordo;
 - conocimientos de supervivencia en selva, mar y desierto; y
 - la experiencia obtenida de las publicaciones aeronáuticas relativas a los accidentes y emergencias que ocurran.

- 4.- Actuación Humana.
Actuación y limitaciones humanas correspondiente al desempeño del tripulante auxiliar, incluyendo los principios relativos a factores humanos (CMR).
- d) Experiencia:
- Haber efectuado prácticas de evacuación en las aeronaves que figuran en su licencia, tanto en tierra como en el agua; y
 - haber realizado prácticas en los equipos de supervivencia considerando el uso de chalecos salvavidas, de equipos de oxígeno y extintores de incendios que se llevan a bordo.
- e) Pericia:
- Demostrará a satisfacción de la DGAC, su pericia en:
- 1.- El proceso de evacuación de la aeronave por las salidas de emergencia, en el tiempo previsto para ello;
 - 2.- la colocación y utilización de los chalecos salvavidas;
 - 3.- el procedimiento de inflado y abordaje de las balsas salvavidas y la utilización del equipo llevado a bordo de las mismas;
 - 4.- la utilización de los extintores de incendio de a bordo; y
 - 5.- la administración de "primeros auxilios" a los pasajeros.
- f) Certificación médica: Clase Dos.

3.1.13.2 Atribuciones del titular de la licencia.

Desempeñarse como tripulante auxiliar en aquellas aeronaves en que se encuentre habilitado.

3.1.13.3 Revalidación de la licencia.

Será necesario demostrar ante la DGAC que posee la siguiente experiencia reciente:

- a) Haber efectuado en los últimos doce (12) meses, los simulacros de evacuación de aeronaves y las prácticas que permitan un refresco de conocimientos para los casos de emergencia que se establecen reglamentariamente; y
- b) haber desempeñado las funciones de tripulante auxiliar en no menos de 5 vuelos en el material habilitado ó 3 vuelos en cada uno de los materiales habilitados según co-

responda. Estos requisitos serán acreditados mediante certificación de la empresa aérea en la que presta sus servicios.

3.1.13.4 Cuando no se hubiesen cumplido los requisitos precedentes, la DGAC indicará a la empresa en que presta sus servicios la persona interesada, el reentrenamiento que, según las circunstancias, haya de efectuarse para la revalidación de la licencia.

3.1.13.5 **Habilitaciones.**

El tripulante auxiliar podrá ser habilitado en un máximo de tres aeronaves. Se podrá incluir una cuarta aeronave, si esta pertenece a la familia de alguna de las anteriores, condición que será calificada por la DGAC.

3.1.13.6 Para los efectos del proceso de revalidación, será necesario presentar Certificación Médica Clase 2.

3.1.14 Licencias para el personal de las Fuerzas Armadas y Carabineros de Chile.

El personal proveniente de las Fuerzas Armadas y de Carabineros de Chile que requiera licencia y se desempeñe profesionalmente en el área aeronáutica en sus instituciones y postule a obtener una licencia de piloto, deberá cumplir los requisitos generales y específicos que se indican a continuación:

3.1.14.1 **Requisitos Generales:**

3.1.14.1.1 **Personal de vuelo:**

- a) El postulante a licencia aeronáutica de vuelo deberá cumplir las exigencias de edad, nivel educacional y certificación médica que se establecen para la respectiva licencia.
- b) Al solicitante se le reconocerán los conocimientos y experiencia aeronáutica debidamente acreditada por la autoridad de la Institución en que realizó satisfactoriamente el curso primario de vuelo y la mantención de eficiencia, siempre que sean equivalentes a los que exige la reglamentación aeronáutica para la obtención de una licencia de piloto.
- c) Aquel postulante o titular de licencia que en su Institución haya sido removido de su actividad aérea por falta de condiciones o indisciplina de vuelo, no podrá acogerse a los beneficios establecidos en este Reglamento.
- d) Al postulante que no haya aprobado el curso primario de vuelo institucional, sólo se le reconocerán sus horas de vuelo, debiendo rendir los exámenes teórico y de pericia ante la DGAC, correspondientes a la licencia que postula.

- e) Para la revalidación de una licencia de piloto, el titular deberá cumplir con los requisitos que se exigen en la reglamentación vigente, los que serán acreditados mediante un certificado extendido por la autoridad institucional correspondiente.
- f) Al no cumplir los requisitos de revalidación deberá someterse a reentrenamiento y presentar un certificado en que conste que ha sido habilitado por la institución a la que pertenece, en el material de vuelo de la categoría, clase y tipo que figuran en su licencia.
- g) Los certificados de respaldo a una solicitud o a una revalidación de licencia deben ser extendidos por la Institución a que el postulante pertenece, debiendo acreditar a la DGAC que la capacidad técnica y práctica del solicitante es equivalente a los requisitos que exige este reglamento.
- h) El postulante que se encuentre en condición de retiro de su Institución dispondrá de un plazo máximo de 6 meses desde la fecha de retiro, para acogerse a los beneficios establecidos en este párrafo para el otorgamiento o revalidación de una licencia aeronáutica.
- i) La DGAC no otorgará habilitaciones para aeronaves militares, a menos que éstas tengan equivalencia con aeronaves civiles

3.1.14.1.2 Personal de Mantenimiento de Aeronaves.

- a) Al solicitante de una licencia de mantenimiento se le reconocerán su conocimiento y experiencia aeronáutica, sólo si éstos se encuentran debidamente acreditados por la autoridad de la institución de la cual proviene.
- b) Una vez acreditado lo indicado en el punto precedente, el postulante deberá rendir un examen escrito de reglamentación aeronáutica y un examen práctico de su especialidad.

3.1.14.2 Requisitos Específicos.

3.1.14.2.1 Licencia de piloto privado avión-helicóptero y planeador.

- a) El solicitante deberá haber sido designado por su Institución para desempeñar actividades de vuelo.
- b) Acreditará su experiencia y pericia en la siguiente forma:
 - Demostrará ante la DGAC que rindió los exámenes correspondientes;

- que quedó habilitado como piloto; y
 - que ha efectuado doce (12) hrs. de vuelo como mínimo en los doce (12) meses anteriores al mes que postula.
 - de las horas indicadas precedentemente seis (6) hrs. deberán haberse efectuado el último semestre;
 - para el caso de los planeadores requerirá como mínimo 9 vuelos de quince (15) minutos cada uno, efectuado en los últimos doce (12) meses y 4 de ellos en el último semestre.
- c) El solicitante deberá rendir el examen teórico de reglamentación correspondiente a la licencia de piloto privado.

3.1.14.2.2 Licencia de piloto comercial o de transporte de línea aérea para avión o helicóptero:

- a) El postulante a licencia deberá rendir los exámenes teóricos según corresponda a cada una de ellas y en el caso de piloto de transporte línea aérea, deberá acreditar su experiencia y pericia como piloto al mando de aeronaves que requieran copiloto.
- b) El solicitante acreditará su experiencia y pericia demostrando que rindió los exámenes pertinentes y que quedó habilitado como piloto o copiloto según corresponda, y que ha efectuado como piloto al mando o copiloto las siguientes horas de vuelo:
 - Piloto comercial: veinte (20) hrs ó cuarenta (40) hrs. en los últimos doce (12) meses
 - Piloto Transporte de línea Aérea: treinta (30) hrs. o sesenta (60) hrs. los últimos seis (6) meses.

3.1.15 Otorgamiento de licencias nacionales a personal de vuelo titular de licencia extranjera.

- 3.1.15.1 El personal de vuelo, titular de una licencia aeronáutica extranjera, que desee ejercer las atribuciones de su licencia en actividades de vuelo de carácter comercial en el país, deberá obtener previamente la licencia aeronáutica chilena equivalente, que le otorgue dichas atribuciones.
- 3.1.15.2 Para el otorgamiento de una licencia nacional, el postulante deberá acreditar que los requisitos de su licencia extranjera, son iguales o superiores a los exigidos por este Reglamento.
- 3.1.15.3 La DGAC podrá aceptar aquellas calificaciones o créditos de formación diferente a la normativa chilena, previo estudio y análisis de los antecedentes, para lo cual podrá comunicarse con la autoridad aeronáutica del Estado que emitió la licencia.

- 3.1.15.4 El personal aeronáutico extranjero que desee obtener una licencia chilena deberá tener un conocimiento aceptable del idioma español, que le permita entenderlo y hablarlo sin dificultad, debiendo rendir en idioma español los mismos exámenes exigidos al personal aeronáutico chileno que postula a la licencia nacional de que se trate.
- 3.1.15.5 Previo a iniciar los trámites para obtener una licencia que le permita realizar actividades comerciales en Chile, el postulante deberá comprobar su residencia legal en el país y que está autorizado para realizar el correspondiente acto o contrato.
- 3.1.15.6 Para obtener una licencia nacional el postulante deberá presentar la siguiente documentación:
- a) Licencia, Habilitación extranjera y certificado médico vigente;
 - b) Certificado de nacimiento;
 - c) Certificado de estudios;
 - d) Bitácora de vuelo o certificado de horas de vuelo u otros; y
 - e) Certificación médica correspondiente a la licencia otorgada en Chile.
- 3.1.15.7 Los extranjeros titulares de una licencia aeronáutica chilena deberán revalidarla dentro de los plazos establecidos y cumplir con los requisitos señalados en este Reglamento.

3.2 LICENCIAS PARA EL PERSONAL DE TIERRA.

3.2.1 Disposiciones especiales aplicables a la actividad.

Antes de expedir una licencia de controlador de tránsito aéreo, de encargado de operaciones de vuelo y de operador de servicios de vuelo, la DGAC verificará que el solicitante haya aprobado el curso respectivo en cada una de las especialidades.

3.2.2 Licencia de ayudante de controlador de tránsito aéreo

3.2.2.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.

- a) Edad Mínima dieciocho (18) años.
- b) Nivel educacional.: Enseñanza media completa o estudios equivalentes.
- c) Antecedente aeronáutico.
Documento que acredite su condición de alumno de un curso de controlador de tránsito aéreo.

d) Certificación médica: Examen médico general.

3.2.2.2 Atribuciones.

Realizar actividades de control de tránsito aéreo, bajo la supervisión directa y permanente de un controlador de tránsito aéreo con licencia y habilitación vigente.

3.2.3 Licencia de controlador de tránsito aéreo.

3.2.3.1 Requisitos para el otorgamiento de la Licencia.

- a) Edad:
Mínima veintiún (21) años.
- b) Nivel educacional.
Título de Controlador de Tránsito Aéreo.
- c) Conocimientos.
Los exigidos en el plan de estudio del curso de controlador de tránsito aéreo de la Escuela Técnica Aeronáutica, o similares.
- d) Pericia y práctica.
La obtenida en simuladores y en la práctica en la dependencia de control de tránsito aéreo apropiada, de acuerdo a la normativa específica establecida por la DGAC.
- e) Certificación Médica: Clase Tres.

3.2.3.2 Revalidación de la Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo.

- a) Haber ejercido las atribuciones propias de su habilitación en los últimos noventa (90) días.
- b) Disponer de un certificado de competencia local emitido por la autoridad ATS competente que acredite que el titular ha cumplido con las exigencias profesionales respectivas, cuyas disposiciones se encuentran establecidas en la normativa de detalle de los servicios de tránsito aéreo aprobados por la DGAC.
- c) Para todos los efectos del proceso de revalidación, será necesario presentar Certificación Médica Clase 3.

3.2.3.3 Atribuciones del titular de la Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo.

Proporcionar los servicios de control de tránsito aéreo, en conformidad a la habilitación o a las habilitaciones que su titular posee.

3.2.4 Licencia de operador de carga y estiba.

3.2.4.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.

- a) Edad:
Mínima veintiún (21) años.
- b) Nivel educacional:
Licencia de Educación Media, otorgada o convalidada por el Ministerio de Educación.
- c) Conocimientos.
El postulante demostrará ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos generales respecto de las siguientes materias.

1.- Legislación y Reglamentación:

- Código Aeronáutico; en lo relativo a los títulos III, XII y XIII. Ley N°16.752 Orgánica y de Funcionamiento de la DGAC, sólo en los aspectos relacionados con las funciones de la DGAC;
- Reglamentos Aeronáuticos:
 - . Reglamento Licencias al personal aeronáutico DAR 01, en lo concerniente a licencias de Encargado de Operaciones de Vuelo (EOV) y Operador de Carga y Estiba (OCE);
 - . Reglamento del Aire DAR 02, en lo relativo al Capítulo 2 y a las normas sobre señales y movimiento en plataforma del Apéndice A;
 - . Reglamento Operación de Aeronaves DAR 06, en lo concerniente a las tareas que corresponden al EOV y al OCE;
 - . Reglamento Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea DAR 18; y
 - . Nociones sobre el Procedimiento Infraccional DAR 51.

2.- Carguío, Peso y Balance:

La influencia de la carga y de la distribución del peso en la performance y las características de vuelo de las aeronaves; cálculos de peso y estiba, tanto automatizados como manuales, de los modelos de aeronave para las cuales vaya a ejercer las atribuciones de su licencia: Conceptos relacionados con cálculo de centro de gravedad; conocimientos básicos de limitaciones de las aeronaves. Conocimientos básicos de análisis de pista, fórmulas, cálculos y sus efectos en las performances del avión.

3.- Factores Humanos:

Factores y limitaciones humanas referidas a las funciones de carga y estiba.

- 4.- Medidas de prevención para impedir el embarque de sustancias ilícitas.
- 5.- Aspectos Administrativos:
Manifiesto de carga; función de aduanas; y función del SAG.
- 6.- Aspectos de seguridad aeroportuaria:
Seguridad en losa: Prevención de accidentes personales y daños a las aeronaves y funciones del SEI.

d) Experiencia:

El postulante deberá acreditar mediante el certificado de un operador titular de una ATO, haber efectuado una práctica de sesenta (60) días, con participación efectiva en a lo menos treinta (30) despachos reales en lo referente a peso y estiba, bajo supervisión de un encargado de operaciones de vuelo (EOV), dentro de los seis (6) meses que preceden a la solicitud de licencia.

e) Certificación médica:

Examen médico general “Apto”, pero sólo en lo referido al punto 5.7.4 del capítulo 5 de este Reglamento.

3.2.4.2 Atribuciones.

Atribuciones del titular de la licencia.- Dirigir los trabajos de carga y descarga y efectuar los cálculos de centro de gravedad de aeronaves. Asegurando que quede dentro de los límites de operación y presentando bajo su firma el formulario de peso y balance ya sea el Encargado de Operaciones de Vuelo (EOV) o al Piloto al Mando, según correspondiere.

3.2.4.3 Revalidación de la licencia.

La licencia de operador de carga y estiba deberá ser revalidada cada cuatro (4) años, acreditando ante la DGAC, mediante certificado del operador:

- Haber desempeñado las funciones pertinentes al menos durante veinticuatro (24) meses en los últimos cuatro años (4); y
- Haber efectuado un curso teórico de reentrenamiento o refresco aceptado por la DGAC”.

3.2.4.4 Cuando el requisito precedente no haya sido cumplido, para revalidar la licencia, será necesario someterse al examen de conocimiento inicial.

3.2.4.5 Para todos los efectos del proceso de revalidación, será necesario presentar un nuevo examen médico general “Apto”, pero sólo en lo referido al punto 5.7.4 del capítulo 5 de este Reglamento.

3.2.5 Licencia de encargado de operaciones de vuelo.

3.2.5.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.

a) Edad.

Mínima veintiún (21) años.

- b) Nivel educacional.
Enseñanza Media completa o estudios equivalentes.
- c) Conocimientos.
El postulante demostrará ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos generales respecto a las siguientes materias:
- 1.- Legislación y Reglamentación:
 - Código Aeronáutico.
 - Reglamentos Aeronáuticos:
 - . Licencias al Personal Aeronáutico, DAR-01.
 - . Reglamento del Aire, DAR-02.
 - . Servicio Meteorológico para la Navegación Aérea, DAR-03;
 - . Operación de Aeronaves, DAR-06.
 - . Seguridad para la protección de la aviación civil contra actos de interferencia ilícita, DAR-17.
 - . Transporte sin riesgos de mercancías peligrosas por vía aérea, DAR-18.
 - 2.- Conocimiento General de la Aeronave:
 - Los principios relativos al manejo de los motores, sistemas e instrumentos;
 - las limitaciones operacionales de los aviones;
 - de los motores; y
 - una lista del equipo mínimo.
 - 3.- Cálculo de la performance y procedimientos de planificación de vuelo:
 - La influencia de la carga y de la distribución del peso en la performance y las características de vuelo de la aeronave, cálculos de peso y estiba;
 - planificación de operaciones de vuelo, cálculos de consumo de combustible y autonomía de vuelo,
 - procedimientos de selección de aeródromos de alternativa, control de vuelo de crucero en ruta, vuelos a grandes distancias,
 - preparación y presentación de planes de vuelo requeridos por los servicios de tránsito aéreo; y
 - principios básicos de los sistemas de planificación por computadora.
 - 4.- Procedimientos Operacionales.
 - La utilización de documentos aeronáuticos, tales como la AIP, NOTAM, claves y abreviaturas aeronáuticas;
 - los procedimientos operacionales para el transporte de carga y de mercancías peligrosas;
 - los procedimientos relativos a accidentes e incidentes de aeronaves;
 - los procedimientos de vuelo para emergencias;
 - los principios relativos a interferencia ilícita y el sabotaje contra aeronaves.

- 5.- Navegación:
Los fundamentos de la navegación aérea, con referencia particular al vuelo por instrumento.
- 6.- Meteorología
- Meteorología aeronáutica; el desplazamiento de los sistemas de presión; la estructura de los frentes y el origen y característica de los fenómenos de tiempo significativo que afectan a las condiciones de despegue, al vuelo en ruta y al aterrizaje; y
 - La interpretación y aplicación de los fenómenos meteorológicos aeronáuticos, mapas y pronósticos; clases y abreviaturas; los procedimientos para obtener información meteorológica y uso de la misma;
- 7.- Principios de vuelo:
Los principio de vuelo relativos a la categoría correspondiente de aeronave.
- 8.- Radiocomunicaciones.
Los procedimientos para comunicarse con las aeronaves y estaciones terrestres pertinentes.
- 9.- Lista de equipo mínimo (MEL).
- d) Experiencia.
- 1.- Haber prestado servicios en actividades de despacho de aviones de transporte comercial, bajo la supervisión de un encargado de operaciones de vuelo, titular de una licencia vigente, durante noventa (90) días como mínimo, en el período de seis (6) meses que inmediatamente precedan a su solicitud; o
 - 2.- en el período de dos (2) años consecutivos que inmediatamente precedan a su solicitud, haber servido como ayudante en actividades de despacho de vuelos, durante seis (6) meses como mínimo; o
 - 3.- en el período de tres (3) años consecutivos que inmediatamente precedan a su solicitud, haber completado a lo menos dos (2) años de servicios en una de las siguientes funciones:
 - piloto comercial con desempeño en empresas de transporte público;
 - meteorólogo de una organización dedicada al despacho de aeronaves de transporte público;
 - controlador de tránsito aéreo; o bien
 - en una combinación de cualesquiera de ellas, cuya duración del servicio en alguna de las indicadas, no podrá ser inferior a un año.

- e) Pericia.
Demostrará a satisfacción de la DGAC, mediante examen de la especialidad, su capacidad para:
 - 1.- Interpretar los pronósticos meteorológicos diarios, deduciendo las condiciones que pudieran afectar a la ruta prevista, terminales y aeródromos a utilizar; y
 - 2.- interpretar las cartas de performance de las aeronaves para determinar la trayectoria óptima de los tramos a seguir para elaborar el plan de vuelo, su peso y estiba a fin de lograr el régimen óptimo de consumo de combustible.
- f) Certificación Médica: Examen médico general “Apto”.

3.2.5.2 Atribuciones del titular de la licencia.

Prestar sus servicios en dependencias operativas para el despacho, recepción y control de las rutas correspondientes, en las que se encuentra habilitado.

3.2.5.3 Revalidación de la licencia.

La licencia de encargado de operaciones de vuelo deberá ser revalidada cada dos (2) años y para ello será necesario acreditar ante la DGAC, haber desempeñado las funciones correspondientes a su licencia durante, por lo menos doce (12) meses en los últimos dos (2) años, lo que será certificado por la empresa aérea”.

- a) Haber desempeñado las funciones correspondientes a su licencia durante, por lo menos doce (12) meses en los últimos dos (2) años, lo que será certificado por la empresa aérea; y
- b) haber efectuado un vuelo de familiarización, en una aeronave, cuya habilitación de tipo figure en su licencia.

3.2.5.4 Cuando los requisitos precedentes no hayan sido cumplidos para revalidar la licencia, será necesario someterse a las prácticas o pruebas que la DGAC estime pertinentes.

3.2.5.5 Para todos los efectos del proceso de revalidación será necesario presentar el examen médico general “Apto”.

3.2.6 Licencia de ayudante de operador de servicios de vuelo.

3.2.6.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.

- a) Edad:
Mínimo dieciocho (18) años.
- b) Nivel educacional:
Enseñanza media completa o estudios equivalentes.
- c) Antecedente aeronáutico
Documento que acredite su condición de alumno de un curso de operador de servicios de vuelo.

- d) Certificación médica:
Examen médico general “Apto”.

3.2.6.2 Atribuciones.

Realizar actividades de operador de servicio de vuelo bajo la supervisión directa y permanente de un operador de servicios de vuelo con licencia vigente.

3.2.7 Operador de servicios de vuelo.

3.2.7.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.

- a) Edad:
Mínimo dieciocho (18) años.
- b) Nivel Educativo:
Enseñanza media completa y Curso de operador de servicios de vuelo.
- c) Conocimientos.
El postulante acreditará ante la DGAC mediante los antecedentes respectivos o examen sus conocimientos en relación a las siguientes materias:
 - 1.- Procedimientos generales de los servicios de tránsito aéreo y su operación.
 - 2.- Idiomas.
 - Español, expresarlo sin acento.
 - Inglés, conocimientos básicos de inglés técnico para su utilización en las comunicaciones aire-tierra, que permita establecer un adecuado enlace sin impedimentos que puedan afectar adversamente la radiocomunicación.
 - 3.- Procedimientos operacionales:
 - Procedimientos radiotelefónicos;
 - uso de la fraseología aeronáutica; y
 - familiarización con la red de telecomunicaciones.
 - 4.- Reglamentos y disposiciones.
Conocimientos generales en lo concerniente a la especialidad de operador de servicios de vuelo de los siguientes Reglamentos Aeronáuticos:
 - Reglamento del Aire, DAR – 02, y
 - Operación de Aeronaves, DAR – 06 y disposiciones afines.
 - 5.- Equipos de Telecomunicaciones.
Principios y utilización de los equipos de telecomunicaciones de una estación aeronáutica.

- 6.- Meteorología.
Disposiciones y conceptos dirigidos a la observación meteorológica para las operaciones de vuelo.
 - 7.- Navegación.
Principios básicos de sistemas de navegación, cartografía aeronáutica y ayudas visuales.
 - 8.- Publicaciones Aeronáuticas.
Conocimiento y manejo de las publicaciones de información aeronáutica.
- d) Experiencia.
Haber prestado servicios durante dos (2) meses como mínimo, en un período de doce (12) meses que precedan inmediatamente a su solicitud, en una dependencia aeronáutica en actividades de despacho de aeronaves, comunicaciones, información de vuelo y observaciones meteorológicas, bajo supervisión de un operador con experiencia y licencia vigente.
 - e) Pericia.
Haber demostrado competencia para desempeñar las funciones de las atribuciones otorgadas por la licencia, en cuanto a:
 - Técnicas radiotelefónicas y manejo de equipos para proporcionar Servicio de Información de Vuelo (FIS) y Servicio de Información de Vuelo de Aeródromo (AFIS),
 - despacho de aeronaves; y
 - observación meteorológica, lectura y recopilación de datos.
 - f) Certificación Médica: Examen médico general “Apto”.

3.2.7.2 Atribuciones del titular de la licencia.

La licencia de operador de servicios de vuelo permitirá desempeñarse como:

- a) Encargado del Servicio AFIS en un aeródromo de ésta categoría;
- b) Operador de Estación Aeronáutica;
- c) Encargado de la oficina de notificación de los servicios de tránsito aéreo; y
- d) Observador meteorológico.

3.2.7.3 Revalidación de la licencia.

Deberá haber desempeñado total o parcialmente las funciones indicadas en 3.2.4.2, por lo menos durante los últimos seis (6) meses, previos a la fecha de su revalidación.

3.2.7.4 Cuando no se hubiesen cumplido los requisitos precedentes para revalidar la licencia, será necesario someterse a las prácticas o pruebas que la DGAC estime pertinentes.

3.2.7.5 Para todos los efectos del proceso de revalidación será necesario presentar el examen médico general “Apto”.

3.2.7.6 La licencia de operador de servicio de vuelo no contempla habilitaciones de ningún tipo.

3.2.8 Licencias para el personal de mantenimiento.

3.2.8.1 Disposiciones especiales aplicables a la actividad.

3.2.8.1.1 El poseedor de una licencia de mantenimiento, realizará sus actividades de acuerdo a las atribuciones que ella le confiere, y si trabaja en aeronaves, motores, hélices o componentes las efectuará como parte de un Centro de Mantenimiento Aeronáutico autorizado por la DGAC, y en conformidad a los procedimientos aceptados para ese Centro.

3.2.8.1.2 El personal de mantenimiento titular de una licencia extranjera que opte por trabajar en Chile en aeronaves de matrícula chilena o extranjera, deberá convalidar su licencia ante la DGAC. Los requisitos de convalidación se establecen en la normativa específica de la autoridad aeronáutica chilena.

3.2.8.1.3 El personal de mantenimiento, titular de una licencia extranjera que opte por trabajar en aeronaves de matrícula chilena en su país de origen, deberá obtener previamente licencia chilena. Los requisitos de obtención se establecen en la normativa específica de la DGAC.

3.2.8.1.4 El personal de mantenimiento que posea más de una licencia, al realizar un determinado trabajo sólo podrá ejercer las atribuciones de una de ellas.

3.2.8.1.5 Para realizar prácticas en actividades de mantenimiento aeronáutico, el postulante deberá obtener previamente la licencia de ayudante de mecánico de mantenimiento.

3.2.8.2 Licencia de ayudante de mecánico de mantenimiento.

3.2.8.2.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.

a) Edad:

Mínima diecisiete (17) años. Los menores de dieciocho (18) años deberán contar con el consentimiento del representante legal.

b) Nivel educacional:

Enseñanza media completa o estudios equivalentes.

c) Antecedente aeronáutico.

Documento que acredite que cuenta con el consentimiento de un centro de mantenimiento aeronáutico para trabajar en él.

3.2.8.2.2 Atribuciones

Realizar trabajos técnicos de mantenimiento bajo la supervisión directa y permanente de un mecánico de mantenimiento con licencia y habilitación vigente.

3.2.8.3 Licencia de mecánico de mantenimiento.

3.2.8.3.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia

a) Edad:

Mínima dieciocho (18) años.

b) Nivel educacional:

Educación Media completa o estudios equivalentes.

c) Conocimientos.

1.- El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos respecto a las siguientes materias:

- Normativa aeronáutica nacional (DAR-01, DAR-08 y disposiciones afines).
- Inglés técnico.
- Estructura y materiales aeronáuticos.
- Fundamentos de Inspección y sistema de calidad.
- Peso y balance.
- Interpretación de dibujos y diagramas.
- Equipos de soporte, seguridad y manejo en tierra.
- Sistemas de aeronaves, incluyendo componentes y accesorios.
- Actuación y limitaciones humanas.
- Mecánica de vuelo
- Uso de la documentación técnica.
- Conocimientos propios de la habilitación a la cual postula.

2.- El constructor o armador aficionado de aeronaves, deberá rendir examen sobre su aeronave específica, además demostrará conocimiento en la normativa aeronáutica nacional y en inglés técnico.

d) Experiencia:

1.- Con certificado de egreso de Enseñanza Media Científico Humanista, extendido por una entidad reconocida por el Estado, dos (02) años de práctica controlada y demostrable ante la DGAC en trabajos técnicos aeronáuticos como ayudante de mecánico; o

- 2.- Con certificado de egreso de Enseñanza Media Técnico Profesional con Certificado de aprobación de un curso para mecánico de mantenimiento aeronáutico impartido por una institución de educación, sin que la instrucción sea reconocida por la DGAC, de acuerdo al párrafo 2.10 de este reglamento, un (01) año de práctica controlada y demostrable ante la DGAC en trabajos técnicos aeronáuticos como ayudante de mecánico; o
 - 3.- Con Certificado de egreso de Enseñanza Media Técnico Profesional o con Certificado de aprobación de un curso para mecánico de mantenimiento aeronáutico impartido por una institución de educación, con instrucción reconocida por la DGAC, de acuerdo al párrafo 2.10 de este reglamento, seis (06) meses de práctica controlada y demostrable ante la DGAC en trabajos técnicos aeronáuticos como ayudante de mecánico; o
 - 4.- Con título extendido por instituciones de educación superior relacionadas a la aeronáutica, seis (06) meses de práctica controlada y demostrable ante la DGAC en trabajos técnicos aeronáuticos como ayudante de mecánico.
 - 5.- Para constructor o armador aficionado de aeronave se requerirá el período que emplea en construir su aeronave.
- e) Pericia.
Demostrará ante la DGAC, su capacidad para desempeñarse en actividades de mantenimiento aeronáutico en un grado de competencia apropiado a la licencia, en particular desarrollando los siguientes aspectos:
- 1.- Realizar inspecciones y otros trabajos técnicos aeronáuticos propios de la licencia a la cual postula, formando parte del centro de mantenimiento;
 - 2.- utilizar apropiadamente las herramientas, instrumentos y materiales requeridos para desempeñarse de acuerdo a su licencia;
 - 3.- determinar la conformidad técnica de trabajos, identificando los requisitos que debe cumplir y efectuar las verificaciones de su cumplimiento; y
 - 4.- aplicar correctamente las instrucciones técnicas de manuales y otros documentos del área que correspondan, demostrando además conocimiento de inglés técnico.
- f) Certificación Médica: Examen médico general “Apto”.
- g) Habilitación
Para obtener la licencia el interesado deberá cumplir con los requisitos de a lo menos una habilitación.

3.2.8.3.2 Revalidación.

Será necesario demostrar ante la DGAC:

- a) mediante un certificado el haberse dedicado a actividades propias de su licencia por lo menos seis (6) meses en los últimos veinticuatro (24) meses;
- b) haber efectuado un curso formal de actualización técnica afín, cada veinticuatro (24) meses a lo menos;
- c) si no se cumple con estos requisitos, el interesado deberá someterse a las pruebas que establezca la DGAC en la normativa pertinente.

3.2.8.3.3 Renovación.

- a) El mecánico que tenga su licencia vencida y excedida en menos de doce (12) meses, deberá rendir un examen de reglamentación aeronáutica..
- b) El mecánico que tenga su licencia vencida y excedida en más de doce (12) meses, deberá rendir todos los exámenes que se exigen para obtener la licencia.

3.2.8.3.4 Para todos los casos de renovación o revalidación de la licencia se requerirá presentar un certificado médico general Apto.

3.2.8.4 Licencia de supervisor de mantenimiento.

3.2.8.4.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia

- a) Edad :
Mínima veintiún (21) años.
- b) Nivel Educativo:
Enseñanza media completa o estudios equivalentes.
- c) Conocimientos.
 - 1.- El postulante demostrará ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos respecto a las siguientes materias:
 - Normativa aeronáutica nacional (DAR-01, DAR-08 y disposiciones afines);
 - Requisitos, métodos y procedimientos de aprobación de trabajos técnicos aeronáuticos;
 - Pruebas funcionales en bancos y aeronaves;
 - Registros de mantenimiento;
 - Certificación de aeronavegabilidad;
 - Estructuras y materiales aeronáuticos.
 - Plantas motopropulsoras de aeronaves, incluyendo componentes y accesorios;
 - sistemas de aeronaves incluyendo componentes y accesorios,
 - Actuación y limitaciones humanas;
 - Peso y balance de aeronaves;

- Manual de procedimientos de mantenimiento y/o Manual de Control de Mantenimiento;
- Administración de mantenimiento;
- Mecánica de vuelo.
- Inglés técnico
- Uso e interpretación de documentación técnica.
- Conocimientos propios de la habilitación a que postula.

d) Experiencia:

- 1.- Con título de ingeniero de ejecución y especialidad afín a la aviación, extendido por una entidad reconocida por el Estado, acreditar un mínimo de veinticuatro (24) meses de práctica, controlada por un CMA; o
- 2.- Con licencia de mecánico de mantenimiento y título de técnico de nivel superior afín a la aviación, cuatro (4) años de desempeño como mecánico de mantenimiento en un CMA; o.
- 3.- Con licencia de mecánico de mantenimiento y curso de instrucción aceptado por DGAC, cinco (5) años de desempeño como mecánico de mantenimiento en un CMA.

e) Pericia.

Demostrará ante la DGAC su capacidad para dirigir y controlar trabajos de mantenimiento aeronáutico, con un grado de competencia apropiado y en particular en los siguientes aspectos:

- 1.- Planificar, dirigir y controlar inspecciones y otros trabajos técnicos aeronáuticos, en el ámbito de la licencia a la cual postula.
- 2.- Exigir y controlar la correcta utilización de las herramientas, instrumentos y materiales requeridos para llevar a efecto un trabajo aeronáutico.
- 3.- Interpretar y comunicar apropiadamente las instrucciones técnicas de manuales y documentos técnicos pertinentes.
- 4.- Dar conformidad de mantenimiento a los trabajos técnicos, identificar los requisitos que debe cumplir y efectuar las verificaciones de su cumplimiento.
- 5.- Determinar la condición aeronavegable de las aeronaves y/o sus componentes.
- 6.- Determinar la condición de “vuelo seguro”, para casos de vuelos especiales de traslado (ferry) y de verificación de mantenimiento de aeronaves o de sus componentes.
- 7.- Verificar que se cumplan los procedimientos del centro de mantenimiento en que se desempeñan.
- 8.- Demostrar conocimiento de inglés técnico.

f) Certificación médica: Examen médico general “Apto”.

g) Habilitación.

Para obtener la licencia el interesado deberá cumplir con los requisitos de una habilitación a lo menos.

3.2.8.4.2 Revalidación.

Será necesario demostrar ante la DGAC:

- a) Haber desempeñado actividades propias de su licencia a lo menos doce (12) meses en los últimos veinticuatro (24) meses; y
- b) haber realizado un curso formal de actualización afín en su área, aceptado por la DGAC, cada veinticuatro (24) meses como mínimo.

3.2.8.4.3. Renovación.

- a) Con vencimiento excedido en menos de doce (12) meses, deberá rendir un examen de reglamentación aeronáutica.
- b) Con vencimiento excedido en más de doce (12) meses, deberá rendir todos los exámenes que se exigen para la obtención de su licencia.

3.2.8.4.4 Para todos los casos de renovación o revalidación de la licencia, se requerirá presentar certificado médico general “Apto”.

3.2.8.5 Licencia de Ingeniero.

3.2.8.5.1 Requisitos para el otorgamiento de la licencia.

- a) Edad:
Mínima veintiún (21) años.
- b) Nivel educacional
 - 1.- Ingeniero aeronáutico.
Estar en posesión del título profesional de ingeniero aeronáutico otorgado por la Academia Politécnica Aeronáutica o por una institución de Educación Superior reconocida por el Estado de Chile que formal y regularmente otorgue este título.
 - 2.- Ingeniero especialista.
Estar en posesión de un título profesional de ingeniero civil afín a las actividades de mantenimiento aeronáutico, otorgado por una institución de educación superior reconocida por el Estado de Chile.
- c) Conocimientos.
Los postulantes demostrarán ante la DGAC, mediante exámenes sus conocimientos respecto a las siguientes materias:
 - Normativa aeronáutica nacional, (DAR-01, DAR-06, DAR-08) y disposiciones afines.
 - Inglés técnico, y.
 - Actuación y limitaciones humanas.

- d) Experiencia:
 - 1.- Para Ingeniero Aeronáutico.
Mínimo doce (12) meses de ejercicio profesional en actividades acordes a su título.
 - 2.- Para Ingeniero Especialista.
Mínimo veinticuatro (24) meses de ejercicio profesional en actividades acorde a su título profesional en el área aeronáutica.
- e) Certificación médica: Examen médico general “Apto”.
- f) Habilitación.
Para obtener la licencia el interesado deberá tener una habilitación a lo menos.

3.2.8.5.2 Revalidación.

- a) El interesado deberá demostrar ante la DGAC, que se ha desempeñado en actividades propias de su título profesional en aviación por lo menos doce (12) meses en los últimos cuarenta y ocho (48) meses.
- b) si no se cumple el requisito precedente, el interesado deberá someterse a los exámenes de reglamentación requeridos para la obtención de licencia.

3.2.8.5.3 Para todos los casos de revalidación se requerirá presentar un certificado médico general “Apto”.

CAPITULO 4

HABILITACIONES PARA EL PERSONAL DE VUELO Y DE TIERRA

4.1 GENERALIDADES.

Este capítulo establece las disposiciones para el otorgamiento, renovación y revalidación de las habilitaciones para el personal aeronáutico.

4.2 HABILITACIONES PARA LA TRIPULACION DE VUELO.

Las atribuciones que otorga una licencia de tripulante de vuelo a su titular podrán ser ejercidas de acuerdo con las siguientes Habilitaciones estampadas en ella:

- a) Categoría.
- b) Clase.
- c) Tipo.
- d) Función.

4.2.1. Habilitación de Categoría.

Aquella que se otorga para operar aeronaves de características básicas específicas y comprenden:

- a) Avión.
- b) Helicóptero.
- c) Planeador.
- d) Globo.

4.2.1.1 Las habilitaciones adicionales de categoría no se anotarán en la licencia, cuando la categoría se incluya en el título de la propia licencia.

4.2.1.2 Cuando el titular de una licencia de piloto desee obtener habilitaciones adicionales de categoría, deberá obtener una nueva licencia para la categoría que se trate.

4.2.2 Habilitación de Clase.

Aquella que se otorga para operar aeronaves con un solo piloto y comprenden:

- a) Monomotor terrestre.
- b) Multimotor terrestre.
- c) Hidroavión monomotor.
- d) Hidroavión multimotor.
- e) Helicóptero monorrotor.
- f) Helicóptero multirrotor.

4.2.2.1 Para pilotar aviones anfibios en operaciones terrestres y acuáticas, será necesario poseer las habilitaciones de aviones terrestres y de hidroaviones que correspondan.

4.2.3 Habilitación de Tipo.

Aquella que se otorga para operar:

- a) Cada tipo de aeronave certificada para volar con una tripulación mínima de dos pilotos;
- b) Cada tipo de helicóptero certificado para volar con un solo piloto;
- c) Todos los turborreactores y turbohélices; y
- d) Cualquier otro tipo de aeronave que la DGAC estime necesario, por sus características técnicas.

4.2.4 Habilitación de Función.

Aquella que se otorga para realizar una actividad que por sus características requiere un entrenamiento especial y comprende:

- a) Vuelo por Instrumentos (avión-helicóptero).
- b) Vuelo agrícola.
- c) Vuelo de Prospección Pesquera.
- d) Instructor de vuelo e instructor de vuelo por instrumentos.
- e) Combate de incendios forestales.
- f) Operaciones ILS, CAT. II y III.
- g) Vuelo de lanzamiento de paracaidistas.
- h) Vuelo de remolcador.

4.2.5 Cuando un solicitante demuestre su pericia y sus conocimientos para el otorgamiento de una licencia de vuelo, se inscribirá en ella la categoría y las habilitaciones correspondiente a la clase y al tipo de la aeronave usada en la demostración.

4.2.6 El titular de una licencia de piloto no actuará como piloto al mando o copiloto de una aeronave, a menos que haya recibido la habilitación de clase y de tipo correspondiente.

4.2.7 Cuando se otorgue una habilitación de tipo que limite las atribuciones a copiloto, se anotará dicha limitación en la licencia.

4.2.8 Para vuelos de instrucción, de ensayo y especiales realizados sin remuneración y que no transporten pasajeros, la DGAC proporcionará por escrito una autorización especial al titular de licencia, en lugar de otorgar la habilitación de clase o de tipo previstas anteriormente. La vigencia de dicha autorización estará limitada al tiempo necesario para realizar el vuelo que se trate.

4.2.9 Requisitos básicos para la obtención de una habilitación:

a) Poseer una licencia de piloto vigente.

b) Conocimientos:

El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes conocimientos acerca de:

- Características generales de la aeronave que incluyan como mínimo los sistemas de:
 - . combustible,
 - . eléctrico,
 - . aviónica,
 - . frenos y neumáticos,
 - . presurización y aire acondicionado, antihielo, oxígeno, cuando corresponda, y
 - . extinción de incendio.
- limitaciones.
- peso y estiba; y
- motores.

c) Pericia:

El postulante deberá demostrar capacidad para realizar como piloto o copiloto según corresponda, los siguientes procedimientos y maniobras:

- Procedimientos previos al vuelo.
- Procedimientos y maniobras normales de vuelo durante todas sus fases.
- Procedimientos y maniobras para vuelos por instrumentos, cuando corresponda.
- Procedimientos anormales y de emergencia y además si corresponde, procedimientos relativos a fallas y al funcionamiento del equipo tales como; motor, sistemas y células.

d) Instrucción:

Haber recibido instrucción de vuelo práctica con un instructor del material, quién acreditará la calidad del postulante para operar la aeronave en las condiciones exigidas.

4.2.10 El solicitante a una habilitación de clase y de tipo deberá:

a) De clase.

Demostrar un grado de pericia adecuado a la licencia en una aeronave de la clase, respecto a la cual desee la habilitación.

b) De tipo.

1.- Haber recibido instrucción en el tipo de aeronave o en el simulador de vuelo de que se trate o en ambos, con respecto a:

- los procedimientos y maniobras normales de vuelo en todas sus fases,

- los procedimientos y maniobras anormales y de emergencia,
- los procedimientos de vuelo por instrumentos, si corresponde; y
- los procedimientos de coordinación de la tripulación (CRM).

2.- Demostrar la pericia y conocimientos requeridos para la utilización segura del tipo de aeronave de que se trate, correspondiente a las funciones de piloto al mando o de copiloto.

- Demostrar que posee los conocimientos correspondientes a la licencia de piloto de transporte de Línea Aérea, conforme a lo exigido en 3.1.10.1, letra c) y 3.1.11.1 letra c), según corresponda.

4.2.11 Las Licencias de operador de sistemas y de tripulación auxiliar (de Cabina), consideran habilitaciones de Categoría y Tipo.

4.3 HABILITACIONES DE CLASE.

4.3.1 Monomotor terrestre.

Esta habilitación normalmente se encuentra asociada a la obtención de la licencia de piloto privado, en cuyo caso deberá cumplir lo establecido en el párrafo 3.1.3.1, letras c), d), e) y f). Sin embargo, aquel titular de licencia que no la posea podrá obtenerla rindiendo el examen teórico y de pericia correspondiente, sin perjuicio de demostrar el entrenamiento que al efecto se requiere.

4.3.2 Multimotor terrestre.

Para obtener esta habilitación se requiere cumplir con los requisitos indicados en 3.1.3.1 letras c), d) e) y f), debiendo considerar el material de vuelo en que desea ser habilitado y demostrar haber aprobado el proceso de instrucción práctica que corresponde. Aquel titular de licencia que no la posea podrá obtenerla rindiendo el examen teórico y de pericia correspondiente, sin perjuicio de demostrar el entrenamiento que al efecto se requiere.

4.3.3 Mono y multimotores hidroaviones.

Para acceder a esta habilitación, los postulantes deberán cumplir con lo dispuesto en el párrafo 3.1.3.1 letras c), d) e) y f), según corresponda y con aquellos aspectos relacionados con la operación del avión en el agua, tales como mantenerse alejado de las embarcaciones, no impedir su libre desplazamiento, respetar el derecho de paso y procedimientos de aproximación de frente y tener presente otros aspectos que le permitan disminuir los riesgos de colisión.

4.3.4 Helicóptero mono y multirrotor.

4.3.4.1 La habilitación de monorrotor normalmente se encuentra asociada a la obtención de la licencia de piloto privado de helicóptero y en ese caso, se deberá cumplir con lo establecido en el párrafo 3.1.4.1 letras c) d) e) y f).

4.3.4.2 Para obtener la habilitación de helicóptero monorrotor o multirrotor, el postulante deberá demostrar ante la DGAC lo siguiente:

- a) Que dispone de una licencia de piloto de helicóptero vigente.
- b) que tiene conocimientos de las características y de los sistemas del helicóptero en el que desea habilitarse.
- c) Pericia
Demostrar capacidad para realizar como piloto o copiloto los siguientes procedimientos y maniobras:
 - Despegue normal,
 - vuelo recto y nivelado,
 - ascenso y descenso en la recta,
 - virajes,
 - vuelo estacionario,
 - tránsito y operación normal,
 - despegue y aterrizaje deslizado,
 - aceleración y desaceleración,
 - autorrotación,
 - fallas simuladas del sistema hidráulico,
 - operación con el gobernador en emergencia,
 - despegue de máxima performance,
 - aproximación de ángulo alto,
 - reconocimiento, alto, bajo y en tierra,
 - planos inclinados,
 - operaciones en la cima de cerros y cordillera, cuando sea pertinente,
 - operaciones en área confinada, y
 - carga externa, cuando corresponda.
- d) Instrucción:
Haber recibido instrucción de vuelo práctica con un instructor del material, quien acreditará la calidad del postulante para operar la aeronave en las condiciones exigidas.

4.3.5 Revalidación.

El titular de una licencia de piloto que posea las habilitaciones de mono y multimotores, para proceder a su revalidación, deberá haber efectuado como mínimo cuatro (4) hrs. de vuelo en cada una de las habilitaciones señaladas en los últimos doce (12) meses, de las cuales dos (2) hrs. a lo menos debe haberlas efectuado en el último semestre.

4.4 HABILITACIONES DE TIPO.

4.4.1 Esta habilitación se otorga para tripular aquellas aeronaves certificadas para ser operadas por dos pilotos, como mínimo. Consecuentemente, se otorgarán habilitaciones diferentes para pilotos y copilotos con requisitos distintos para cada caso.

4.4.2 Esta habilitación se otorga para cada tipo de helicóptero certificado para volar con un solo piloto. Cuando los helicópteros hayan sido construidos por la misma fábrica, tengan performance similares y correspondan a la misma serie de producción, podrán ser operados con la misma habilitación de tipo, siempre que se demuestre haber realizado y aprobado el curso de diferencias, conforme al programa visado previamente por la DGAC.

4.4.3 Esta habilitación se otorga para todos los turborreactores y turbohélices. Cuando las aeronaves hayan sido construidas por la misma fábrica, tengan performance similares y correspondan a la misma serie de producción, podrán ser operadas con la misma habilitación de tipo, siempre que se demuestre haber realizado y aprobado el curso de diferencias, conforme al programa visado previamente por la DGAC.

4.5 HABILITACIONES DE FUNCION.

4.5.1 Vuelo por instrumentos (avión o helicóptero).

a) Conocimientos:

El postulante demostrará ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos sobre las siguientes materias:

1.- Legislación y reglamentación aérea.

Las disposiciones y reglamentos pertinentes a los vuelos por instrumentos, y los procedimientos apropiados de los servicios de tránsito aéreo.

2.- Conocimiento general de las aeronaves.

- La utilización, limitaciones y condiciones de funcionamiento de la aviónica y de los instrumentos necesarios para el control;

- la navegación de aviones o helicópteros en vuelo por instrumentos en las condiciones meteorológicas para estas reglas de vuelo;

- brújulas, errores al virar y acelerar, instrumentos giroscópicos, límites operacionales y efecto de precesión; y
 - métodos y procedimientos en caso de mal funcionamiento de los diversos instrumentos de vuelo.
- 3.- Performance y planificación de vuelo.
- Los preparativos y verificaciones previas al vuelo por instrumentos;
 - la preparación operacional de vuelo;
 - la preparación y presentación de los planes de vuelos instrumentales; y
 - los procedimientos de reglaje del altímetro.
- 4.- Actuación Humana.
Actuación y limitaciones humanas correspondientes al vuelo por instrumentos en avión o helicóptero.
- 5.- Meteorología.
- La aplicación de la meteorología aeronáutica;
 - la interpretación y utilización de la información meteorológica y uso de la misma;
 - altimetría;
 - las causas, el reconocimiento y la influencia de la formación de hielo en los motores, en las células y en el rotor según corresponda; y
 - los procedimientos de penetración de zonas frontales y la forma de evitar condiciones meteorológicas peligrosas.
- 6.- Navegación.
Navegación aérea práctica mediante radioayudas, considerando la utilización, precisión y confiabilidad de estos sistemas al emplearlo en las fases de despegue, de salida, vuelo en ruta, aproximación y aterrizaje, determinando claramente la identificación de las radioayudas para la navegación.
- 7.- Procedimientos operacionales.

- La interpretación y utilización de documentos aeronáuticos (AIP, NOTAM, códigos y abreviaturas aeronáuticas);
- cartas de procedimientos de vuelo por instrumentos para salida, vuelo en ruta, descenso y aproximación;
- los procedimientos preventivos y de emergencia; y
- las medidas de seguridad relativas a las operaciones bajo reglas de vuelo por instrumentos.

8.- Radiotelefonía.

Los procedimientos y fraseología radiotelefónicos aplicables a vuelos instrumentales y las medidas que deben tomarse en caso de falla de las comunicaciones.

b) Experiencia:

El solicitante deberá ser titular de licencia de piloto privado o comercial en avión o helicóptero, según corresponda a su solicitud y habrá completado antes de iniciar el curso, como experiencia previa, las siguientes horas de vuelo:

1.- Avión.

Cincuenta (50) hrs. como piloto al mando en vuelo de travesía en aeronaves de categoría y clase aceptada por la DGAC.

2.- Helicóptero.

Cincuenta (50) hrs. como piloto al mando en vuelo de travesía, en aeronaves de categoría y clase aceptados por la DGAC, de las cuales diez (10) hrs. como mínimo deberán ser efectuadas en helicóptero.

c) Instrucción de vuelo:

1.- Avión

Cuarenta (40) hrs. de vuelo por instrumentos en avión de los cuales, no más de veinte (20) serán en entrenador básico o treinta (30) en simulador de vuelo aprobado por la DGAC.

2- Helicóptero.

Cuarenta (40) hrs. de vuelo por instrumentos de las cuales diez (10), como mínimo, deberán ser voladas en helicóptero y las restantes podrán ser voladas en avión o helicóptero, aceptándose veinte (20) en entrenador básico o treinta (30) en simulador de vuelo aprobado por la DGAC.

- 3.- La totalidad de las horas de vuelo que considere el curso, en todos los casos, deberán ser realizadas con un instructor de vuelo por instrumentos.
- 4.- Las horas que se efectúen en avión o en helicóptero, deberán ser ejecutadas en aeronaves con doble mando.
- 5.- La instrucción considerará como mínimo los siguientes aspectos:
 - Procedimientos previos al vuelo, que incluirán la utilización del manual de vuelo o de un documento equivalente y de los documentos correspondientes de los servicios de tránsito aéreo, para la preparación de un plan de vuelo en condiciones instrumentales;
 - inspección previa al vuelo, utilización de listas de verificación, rodaje y verificaciones antes del despegue;
 - procedimientos y maniobras para vuelos por instrumentos en condiciones normales, anormales y de emergencia que comprendan como mínimo:
 - . La transición al vuelo por instrumentos al despegar;
 - . Salidas y llegadas normalizadas por instrumentos;
 - . Procedimientos instrumentales en ruta;
 - . Procedimientos de espera;
 - . Aproximación por instrumentos hasta los mínimos especificados;
 - . Procedimientos de aproximación frustrada; y
 - . Aterrizajes a partir de aproximaciones por instrumentos;
 - Maniobras en vuelo y características singulares de vuelo; y
 - Si corresponde, manejo de un avión o helicóptero multimotor, guiándose exclusivamente por instrumentos y con un motor inactivo o simuladamente inactivo.

d) Pericia:

El solicitante habrá demostrado su capacidad para ejecutar los procedimientos y maniobras descritos en c) 5 anterior, con un grado de competencia apropiado a las atribuciones que la habilitación de vuelo por instrumentos en avión o helicóptero confieren a su titular, y

- 1.- Pilotar el avión o el helicóptero dentro de sus limitaciones.
- 2.- Ejecutar todas las maniobras con suavidad y precisión.
- 3.- Demostrar buen juicio y aptitud para el vuelo.

- 4.- Aplicar los conocimientos aeronáuticos.
 - 5.- Dominar el avión o el helicóptero en todo momento de modo que nunca haya dudas en cuanto a la ejecución de algún procedimiento o maniobra.
- e) Atribuciones del titular de la habilitación y condiciones que deben observarse para ejercerlas:
Con sujeción al cumplimiento de todos los requisitos que van inscritos en la licencia, las atribuciones del titular de una habilitación de vuelo por instrumentos, en avión o helicóptero son, actuar como piloto al mando o copiloto de un avión o de un helicóptero, ateniéndose a las reglas de vuelo por instrumentos.
- f) Revalidación de la habilitación de vuelo por instrumentos avión o helicóptero:
- 1.- Para la licencia de piloto comercial y piloto de transporte de línea aérea, la revalidación se efectuará al mismo tiempo que la licencia. Además de los requisitos que a la licencia corresponda, será necesario demostrar a satisfacción de la DGAC, la competencia del titular para realizar el vuelo por instrumento. Dicha competencia se demostrará mediante pruebas en vuelo o en entrenador sintético de vuelo aprobado, que se efectuarán dos veces cada doce meses consecutivos, a intervalos no mayores de ocho meses y menores de cuatro.
 - 2.- Para la licencia de piloto privado, la revalidación se efectuará cada doce (12) meses y será necesario demostrar a satisfacción de la DGAC, la competencia del titular mediante una prueba en vuelo o en un simulador de vuelo aprobado por la autoridad aeronáutica. Esta prueba de competencia, podrá realizarse los treinta (30) días anteriores a la fecha de vencimiento, pero condicionada a mantener la fecha establecida en ella.
Previo a la revalidación de la licencia, el interesado deberá demostrar que el último semestre efectuó seis (6) horas de vuelo como piloto al mando o doce (12) horas como copiloto en vuelos conducidos conforme a las reglas de vuelo por instrumentos.
 - 3.- Cuando no se cumplan los requisitos indicados en los puntos 1 y 2 anteriores, el interesado deberá someterse al reentrenamiento o a las pruebas que para cada caso en particular, determine la DGAC.
 - 4.- Aquellos pilotos que posean licencia de categoría avión y helicóptero, podrán rendir su prueba de competencia semestral o anual según corresponda, en forma alternada en una u otra aeronave. En caso de rendir 2 pruebas consecutivas en

una de las 2 aeronaves, no se cumplirá con el requisito de mantener la habilitación de vuelos por instrumento en ambas. En dicho caso sólo se mantendrá la habilitación en el material en que rindió la prueba.

4.5.2 Vuelo Agrícola (avión o helicóptero).

a) Conocimientos:

El postulante demostrará ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos sobre las siguientes materias:

- 1.- Reglamentos y normas aplicables a vuelos agrícolas (DAR 06 “Operación de Aeronaves”, Volumen IV “Trabajos Aéreos”).
- 2.- Planificación de las operaciones de fumigación a realizar, considerando las medidas a tomar antes, durante y después de iniciar las operaciones propias de la fumigación, incluyendo el estudio de las áreas en que se vayan a realizar los vuelos.
- 3.- El uso y manejo de los productos que comúnmente se utilizan en la fumigación aérea, incluyendo las propiedades de los venenos y sus efectos sobre las personas, plantas y animales, en especial en aquellas áreas donde se efectúen las fumigaciones.
- 4.- Reconocimiento de los síntomas principales de envenenamiento en las personas por la acción de los productos químicos agrícolas, las medidas de emergencia que han de tomarse en estos casos y conocimiento de la ubicación de centros de auxilio para realizar el tratamiento adecuado.
- 5.- El uso apropiado del equipo de protección en vuelo de la tripulación y las medidas de higiene que deben ser observadas.
- 6.- Las características de las performances de las aeronaves que se emplean en trabajos agrícolas.
- 7.- Los procedimientos de vuelo y su aplicación en las operaciones aéreas agrícolas.

b) Experiencia:

El solicitante deberá:

- 1.- Ser titular de una licencia de piloto comercial o superior.
- 2.- Haber completado ciento cincuenta (150) hrs. de vuelo como piloto al mando.

- 3.- Haber recibido treinta (30) hrs. de vuelo de instrucción en operaciones de vuelo agrícola en aeronaves que se utilizan en esta actividad, mediante un curso previamente coordinado por la DGAC.
 - 4.- Haber efectuado 20 despegues y 20 aterrizajes en las aeronaves y pistas o emplazamientos que se utilizan para trabajos agrícolas en los dos meses anteriores a la fecha en que se solicita la habilitación.
 - 5.- Para los pilotos comerciales de helicópteros, los requisitos indicados en 2 y 3 anteriores, podrán reducirse según lo estime la DGAC, de acuerdo a la experiencia del solicitante.
- c) Pericia:
- El solicitante demostrará, mediante exámenes ante la DGAC, su pericia para efectuar:
- 1.- En avión: despegues y aterrizaje en campos cortos y en superficies blandas.
 - 2.- En avión o helicóptero: vuelo bajo, enderezamiento y recorrido sobre una franja de terreno, enderezamientos bruscos y repeticiones de circuitos.
 - 3.- En helicóptero: desaceleración rápida y paradas repentinas.
- d) Atribuciones del titular de la habilitación de vuelo agrícola:
- Esta habilitación permite a su titular desempeñarse como piloto al mando de una aeronave que descarga en vuelo productos químicos, que están destinados a fumigar un predio agrícola.
- e) Revalidación de la habilitación de vuelo agrícola:
- La revalidación se efectuará al mismo tiempo que la licencia, debiendo demostrar la siguiente experiencia reciente:
- 1.- Haber efectuado en los últimos doce meses como piloto al mando veinte (20) hrs. de vuelo en operaciones de vuelo agrícola.
 - 2.- Haber desempeñado en los últimos tres meses actividades como piloto al mando de una aeronave de acuerdo a la licencia y habilitaciones de que sea titular.
 - 3.- Cuando no se cumplan los requisitos señalados en 1 y 2 anteriores, será necesario someterse al reentrenamiento o a las pruebas que la DGAC estime necesario.

- 4.- El titular de una habilitación de vuelo agrícola, cada dos (2) años, deberá someterse a un proceso de estandarización con un instructor de vuelo en las técnicas y procedimientos de fumigación aérea.

4.5.3 Vuelo de Prospección Pesquera.

a) Conocimientos:

El solicitante demostrará ante la DGAC mediante exámenes, sus conocimientos sobre las siguientes materias:

- 1.- Reglamentos y disposiciones aplicables a los vuelos de prospección pesquera DAR-06 Vol. IV “Trabajos Aéreos”.
- 2.- Los procedimientos y técnicas de vuelo en las operaciones de prospección pesquera.
- 3.- Planificación de las operaciones a realizar, considerando los siguientes aspectos:
 - La utilización de los equipos de salvamento y rescate que se disponen a bordo;
 - los procedimientos y técnicas de amarizaje de emergencia y evacuación de la aeronave en el agua; y
 - los procedimiento de búsqueda y salvamento, además de las claves de señales de emergencia visuales y radiales.
- 4.- Operación de los sistemas y equipos que deben poseer las aeronaves que realizan estas operaciones.

b) Experiencia.

El solicitante deberá:

- 1.- Ser titular de una licencia de piloto comercial, como mínimo.
- 2.- Estar en posesión de la habilitación de función de vuelo por instrumentos vigente.
- 3.- Haber completado doscientas (200) horas de vuelo, de las cuales setenta y cinco (75) deben haber sido efectuadas bajo las reglas de vuelo por instrumentos.
- 4.- Haber participado como observador, no menos de veinticinco (25) hrs. de vuelo en operaciones de prospección pesquera de las cuales veinte (20) deben haber

sido realizadas durante la noche.

- 5.- Haber efectuado cinco (5) hrs. de vuelo de instrucción para las operaciones de prospección pesquera en una de las aeronaves que normalmente se utilizan en dichas operaciones, de las cuales dos (2) deben haber sido efectuadas durante la noche.
 - 6.- La experiencia que se indica en párrafo 5.- anterior, deberá obtenerse mediante la realización de un curso coordinado por la DGAC. Esta experiencia no podrá haber sido adquirida durante operaciones de prospección pesquera.
- c) Pericia:
El solicitante demostrará en vuelo diurno y nocturno, su pericia para efectuar:
- 1.- Despegues y aterrizajes normales y cortos;
 - 2.- Procedimientos normales y de emergencia de la aeronave;
 - 3.- Vuelo nivelado a diferentes velocidades y configuraciones;
 - 4.- Virajes medios y escarpados sobre un punto, corrigiendo deriva con cambios de dirección y con diferentes configuraciones;
 - 5.- Recuperación de posiciones anormales con panel completo y panel parcial;
 - 6.- Fallas de motor en virajes pronunciados en diferentes actitudes y configuraciones;
 - 7.- Navegación a baja altura en las zonas de pesca y su ubicación con respecto al terreno;
 - 8.- Procedimientos normales y de emergencia de los equipos de a bordo; y
 - 9.- Pérdidas de velocidad en recta y virajes escarpados con diferentes configuraciones.
- d) Atribuciones del titular de la habilitación de prospección pesquera.
Actuar como copiloto en operaciones de prospección pesquera y una vez completadas cuatrocientas (400) hrs. en la actividad, actuar como piloto al mando en una aeronave que se dedique a este tipo de operación.
- e) Requisitos para la revalidación de la habilitación.

La revalidación de la habilitación pesquera, se efectuará al mismo tiempo que la de la licencia y será necesario que el titular demuestre ante la DGAC que posee la siguiente experiencia:

- 1.- Haber efectuado en los últimos doce meses, como piloto al mando o copiloto de una aeronave, de la categoría y clase que figuran en su licencia, no menos de treinta (30) horas de vuelo dedicadas a operaciones de prospección pesquera.
- 2.- Cuando no se cumpla el requisito precedente, para revalidar la habilitación, será necesario someterse al reentrenamiento o a las pruebas que la DGAC estime pertinentes.
- 3.- El titular de una habilitación de prospección pesquera, cada dos (2) años, deberá someterse a un proceso de estandarización con un instructor de vuelo en las técnicas y procedimientos sobre las actividades de prospección pesquera.

4.5.4 Instructor de Vuelo (Avión, Helicóptero, Planeador o Globo).

a) Conocimientos:

El solicitante demostrará a satisfacción de la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos en las siguientes materias:

1.- Generales.

- Técnicas de instrucción práctica
- Evaluación de progreso de los alumnos en las asignaturas respecto a las cuales se imparte instrucción teórica.
- El proceso de aprendizaje.
- Elementos de la enseñanza efectiva.
- Notas, exámenes y principios pedagógicos.
- Preparación del programa de instrucción.
- Preparación de clases.
- Métodos de instrucción en sala.
- Utilización de ayudas audio - visuales.

- Análisis y corrección de los errores cometidos por los alumnos.
- Actuación y limitación humana relativa a la instrucción de vuelo.
- Peligros que presenta el simular fallas o mal funcionamiento en las aeronaves en vuelo.

2.- Específicos.

- Los correspondientes a la licencia o habilitación de la instrucción a impartir.
- Los relacionados con el material de vuelo o con el tipo de la actividad aérea respecto a la cual se impartirá la instrucción de vuelo.
- En relación a los indicados en los puntos anteriores, el piloto instructor deberá demostrar un dominio tal de los conocimientos que le permita transmitir y hacer comprender sus enseñanzas.

b) Experiencia:

El solicitante de la habilitación de función de instructor de vuelo deberá según la actividad a desarrollar, tener la siguiente experiencia:

1.- Aeronáutica comercial:

- Ser titular de una licencia de piloto comercial o de piloto de transporte de línea aérea vigente, según corresponda.
- Acreditar trescientas (300) hrs. de vuelo en aeronaves de acuerdo a su habilitación de categoría; de las cuales no menos de doscientas (200), deben haber sido realizadas como piloto al mando.
- Acreditar cincuenta (50) hrs. de vuelo como piloto al mando en el tipo de avión en que se impartirá la instrucción de vuelo o treinta (30) en el tipo de helicóptero en que se efectuará este proceso.
- Haber completado el programa de instrucción respectivo elaborado por la empresa aérea y coordinado con la DGAC y ser presentado a examen por dicha empresa.

2.- Aeronáutica no comercial:

- Ser titular de una licencia de piloto privado o superior.

- Acreditar trescientas (300) hrs. de vuelo en aeronaves de acuerdo a la categoría; de las cuales no menos de doscientos (200). deben haber sido realizadas como piloto al mando.
- Acreditar cincuenta (50) hrs. de vuelo como piloto al mando en la clase y tipo de aeronave en que se impartirá la instrucción.
- Haber completado el programa de instrucción coordinado con la DGAC.
- Ser presentado a examen de habilitación de instructor por un instructor de vuelo.

3.- En Planeador:

- Ser titular de una licencia de piloto privado de planeador.
- Acreditar como mínimo trescientas (300) hrs. de vuelo en planeador.
- Haber completado el programa de instrucción coordinado por la DGAC.
- Ser presentado a examen de habilitación por un instructor de vuelo.

4.- En Globo:

- Ser titular de una licencia vigente de piloto de globo libre, globo cautivo o dirigible vigente.
- Acreditar como mínimo ochenta (80) hrs. de vuelo en la aeronave respectiva.
- Haber completado el programa de instrucción coordinado con la DGAC.
- Ser presentado a examen por un piloto instructor de globo con licencia vigente.

5.- En Trabajos Aéreos:

- Vuelo Agrícola.
 - . Ser titular de una licencia vigente de piloto comercial avión o helicóptero, según corresponda.
 - . Acreditar mil (1.000) hrs. de vuelo en avión o helicóptero.
 - . Acreditar trescientas (300) hrs. en actividades de vuelo agrícola.
 - . Haber completado el programa respectivo elaborado por la empresa agrícola, coordinado con la DGAC y ser presentado a examen por dicha empresa.

- Prospección pesquera.
 - . Ser titular de una licencia vigente de piloto comercial o superior de avión.
 - . Acreditar mil quinientas (1500) hrs. de vuelo.
 - . Acreditar ochocientas (800) hrs. en actividades de prospección pesquera y trescientas (300) de vuelo por instrumentos.
 - . Haber completado el programa respectivo elaborado por la empresa de prospección pesquera, coordinado por la DGAC y ser presentado a examen por dicha empresa.

- Combate de incendios forestales.
 - . Ser titular de una licencia vigente de piloto comercial o superior de avión o helicóptero.
 - . Acreditar mil quinientas (1500) hrs. en avión o mil (1000). en helicóptero.
 - . Acreditar trescientas (300) hrs. en actividades de combate de incendios forestales.
 - . Haber participado en las 2 últimas temporadas como piloto al mando en actividades de combate de incendios.
 - . Haber completado el programa respectivo elaborado por la empresa aérea, coordinado con la DGAC y ser presentado a examen por dicha empresa.

- 6.- En Vuelo por Instrumentos.
 - Ser titular de una licencia de piloto privado o superior vigente.

 - Acreditar mil (1 000) hrs. de vuelo en avión o helicóptero, de las cuales quinientas (500) deben haber sido efectuadas bajo las reglas de vuelo por instrumentos.

 - Poseer la habilitación de vuelo por instrumentos y de instructor de vuelo.

 - Presentar para aprobación de la DGAC una tesis sobre un tema profesional del área, que haya sido indicado por dicho organismo.

 - Haber completado el programa de instrucción coordinado con la DGAC.

 - Ser presentado por una empresa dedicada a la instrucción de vuelo o por un instructor de vuelo por instrumentos.

c) Pericia.

El solicitante de la habilitación de instructor de vuelo, demostrará mediante examen ante la DGAC, su pericia para enseñar en vuelo o entrenador sintético según corresponda, las técnicas de pilotaje y las maniobras de vuelo correspondientes a la habilitación de categoría, clase, tipo o función de que se trate, debiendo ser capaz además, de explicar en tierra cada una de las maniobras en vuelo y de identificar los errores comunes que cometen los alumnos.

d) Atribuciones:

- 1.- Impartir la instrucción de vuelo teórica y práctica de acuerdo al ámbito en que se desempeñe, conforme a un programa de instrucción de vuelo coordinado con la DGAC en la categoría, clase, tipo y función de la aeronave o entrenador sintético de vuelo que figura en su licencia de piloto, siendo responsable del cabal cumplimiento de dicho programa, en todas sus partes y de las disposiciones reglamentarias contenidas en él.
- 2.- Autorizar y supervisar la ejecución de los vuelos “solo” y “de travesía” realizados por el alumno cuando corresponde.
- 3.- Desempeñarse como piloto al mando durante la realización de la instrucción práctica de vuelo, por lo que deberá encargarse de la operación segura de la aeronave.

e) Revalidación.

La revalidación de la habilitación de instructor de vuelo se efectuará al mismo tiempo que la licencia, siendo necesario además de los requisitos que ésta exige, demostrar ante la DGAC que se posee la siguiente experiencia:

1.- Requisitos para el instructor de vuelo.

- Haber volado en los últimos doce meses, seis (6) horas de instrucción con un alumno piloto que se encuentre en etapa de formación; ó
- haber entrenado en los últimos doce meses a lo menos 2 pilotos, que hayan renovado su licencia, con un mínimo de tres (3) hrs. de instrucción por cada uno de ellos; ó
- haber realizado en los últimos doce meses instrucción de habilitaciones de tipo, reentrenamiento o transiciones con un total general de seis (6) hrs. de vuelo; ó
- haber efectuado en los últimos doce meses, un mínimo de tres (3) hrs. de instrucción de vuelo a otro instructor. Esta instrucción podrá ser considerada

como requisito solamente por dos (2) períodos consecutivos.

2.- Requisitos para el instructor de vuelo por instrumentos.

- Haber realizado en los últimos 12 meses 6 horas de instrucción de vuelo por instrumentos en avión o helicóptero, o
- haber efectuado en los últimos 12 meses un mínimo de tres horas de instrucción de vuelo por instrumentos en avión o helicóptero, a otro instructor de vuelo por instrumentos. Esta instrucción podrá ser considerada como requisito solamente por dos (2) períodos consecutivos

3.- Requisitos Especiales.

- Aprobar cada veinticuatro meses una evaluación teórica y práctica de estandarización en la aeronave de mayor exigencia de la que se encuentra habilitado para cumplir la instrucción de vuelo. Esta evaluación se rendirá dentro de los últimos noventa (90) días anteriores a su vencimiento.
- Cuando no se cumplan los requisitos precedentes, el interesado deberá someterse al reentrenamiento o a las pruebas que la DGAC estime convenientes.

4.5.5 Combate de incendios forestales.

a) Conocimientos

El postulante demostrará ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos sobre las siguientes materias:

- 1.- Reglamentos y normas aplicables a los trabajos de combate de incendios forestales (DAR-06 “Operaciones de Aeronaves” Volumen IV Trabajos Aéreos”).
- 2.- Tipos de operaciones aéreas que se realizan en la prevención, vigilancia, control, dirección y extinción de incendios forestales.
- 3.- Cartografía y fotogrametría aplicada en la vigilancia, control y extinción de incendios forestales y en uso del “Sistema mundial de determinación de la posición” (GPS).
- 4.- Información de las condiciones meteorológicas reinantes en la zona para operar y su comportamiento histórico.
- 5.- Ambiente en el cual se desarrolla un incendio forestal, los factores y variables meteorológicas que influyen sobre el comportamiento del fuego.

- 6.- Medidas de seguridad a considerar en el embarque, traslado y desembarque del personal terrestre integrante de las brigadas forestales.
 - 7.- Operación de los sistemas y equipos que poseen las aeronaves para la extinción de incendios forestales:
 - Helibalde en helicóptero.
 - Estanque ventral en aviones y helicópteros.
 - Vestuario y equipos de vuelo de las tripulaciones.
 - 8.- Fraseología aeronáutica forestal usada en operaciones de combate de incendios.
 - 9.- Medidas consideradas en el aprovisionamiento de combustible en terreno y de los líquidos retardantes.
 - 10.- Secuencias de lanzamiento, configuración de las descargas y técnicas a emplear en la extinción de incendios forestales, considerando:
 - Pasada de verificación.
 - Aproximación inicial.
 - Vuelo descendente y salida.
 - Vuelo horizontal.
 - Alturas mínimas de lanzamiento.
 - 11.- Principios básicos del comportamiento y manejo del fuego.
 - 12.- Conocimiento de la organización y de una central de operaciones forestal, incluyendo la red de comunicaciones aéreas y terrestres y el procedimiento común de orientación con la fraseología acordada.
- b) Experiencia:
El solicitante deberá:
- 1.- Ser titular de una licencia comercial o superior.
 - 2.- Hablar, leer y entender el idioma español.
 - 3.- Tener la habilitación de categoría, clase y tipo de la aeronave a operar.
 - 4.- Haber completado quinientas (500) hrs. como piloto al mando en avión o trescientas (300). en helicóptero.

- 5.- Si el postulante tiene la habilitación de función de vuelo agrícola, el requisito de horas señalado anteriormente, podrá ser rebajado en un 30%, siempre y cuando haya realizado no menos de veinte (20) hrs. de vuelo en los últimos seis (6) meses, en actividades de vuelo agrícola.
 - 6.- Realizar un curso práctico previamente coordinado con la DGAC de diez (10) hrs. de vuelo como mínimo, en una aeronave biplaza, con doble mando y sistema de comunicación piloto-copiloto.
- c) Pericia.
- El solicitante demostrará ante la DGAC mediante examen, su pericia para efectuar como mínimo:
- 1.- En avión:
 - Despegues y aterrizajes en campos cortos y superficies no preparadas con carga máxima;
 - las performances de la aeronave en diferentes configuraciones;
 - circuitos de tránsito a bajo nivel;
 - pasadas a baja altura, técnicas de lanzamiento de acuerdo a la topografía e intensidad calórica; y
 - procedimientos de emergencia que incluya lanzamiento de la carga en vuelo y funcionamiento defectuoso de las compuertas.
 - 2.- En helicóptero:
 - Despegue de máxima performance y de ángulo alto.
 - despegues y aterrizajes desde y hacia áreas confinadas, terreno no preparado, planos inclinados y en zonas contaminadas con ceniza, humo o polvo;
 - circuitos de tránsito a bajo nivel;
 - pasadas a baja altura y técnicas de lanzamientos en zonas de topografía irregular y de intensidad calórica;
 - procedimiento de aproximación para cargar agua con helibalde o estanque ventral;

- Vuelo y operación con helibalde y estanque ventral a baja altura y en lanzamientos; y
- Procedimientos de emergencia con helibalde y con estanque ventral que incluya:
 - . Lanzamientos de emergencia (vaciamiento);
 - . Helibalde enredado en los skies del helicóptero o en el terreno; y
 - . funcionamiento defectuoso del sistema eléctrico de lanzamiento y de las compuertas en estanque ventral.

d) Atribuciones:

- 1.- Desempeñarse como piloto al mando de una aeronave que descargue en vuelo agua, retardante u otro producto sobre un incendio forestal, con el propósito de contribuir a su extinción.
- 2.- Desempeñarse como piloto al mando de un helicóptero, durante la operación de embarque, traslado y desembarque de personal terrestre integrante de las brigadas de incendio forestal.
- 3.- El piloto habilitado en combate de incendios forestales será responsable de cumplir y hacer cumplir toda norma y disposición que contribuya a la seguridad aérea y terrestre durante el desempeño de la actividad.

e) Revalidación:

La revalidación de esta habilitación se realizará conjuntamente con la licencia respectiva y para ello, además de los requisitos pertinentes a dicha habilitación, será necesario demostrar ante la DGAC que posee la siguiente experiencia reciente:

- 1.- Haber realizado durante los últimos doce (12) meses como piloto al mando de una aeronave de la categoría, clase, tipo y función que figure en su licencia, no menos de veinte (20) hrs. de vuelo dedicadas a operación de control y extinción de incendios forestales; y
- 2.- haber realizado 25 lanzamientos con helibalde o estanque ventral acreditado en su bitácora personal de vuelo y certificado por la empresa aérea que presta sus servicios.
- 3.- cuando no se cumplan los requisitos señalados precedentemente, será necesario someterse al reentrenamiento o a las pruebas que determine la DGAC.

- 4.- el titular de una habilitación de combate de incendios forestales, cada dos (2) años deberá someterse a un proceso de estandarización con un instructor de vuelo en las técnicas y procedimientos sobre las actividades de combate de incendios forestales.

4.5.6 Operaciones de Aproximación y Aterrizaje de Precisión en ILS Categoría II y III.

a) Conocimientos.

El postulante demostrará ante la DGAC mediante exámenes, sus conocimientos respecto a las siguientes materias:

1.- Conceptos operacionales:

- Clasificación y aplicabilidad de los mínimos instrumentales.
- Mínimos aceptables en la zona de toma de contacto (TDZ).
- Despegue.
- Aterrizaje, incluyendo uso de altura de decisión (DH) o uso de altura de alerta (AH), capacidad de rehusada, avisos (call-outs).
- Operación con un motor.

2.- Sistemas de a bordo, incluyendo instrumentos y sistemas de presentación en las aeronaves para operar CAT. II y III.

3.- Sistemas de navegación.

4.- Instalaciones de aeródromos, pistas y calles de rodaje utilizadas en la operación de CAT. II y III. 5.- Condiciones meteorológicas en operaciones de CAT. II y III.

b) Experiencia.

El solicitante deberá estar en posesión de la habilitación de vuelo por instrumentos y de la habilitación de tipo de la aeronave y demostrar la siguiente experiencia:

1.- Para CAT. II :

- Haber realizado aproximaciones por instrumentos como se indica:
 - . Con los motores funcionando y con un motor crítico inactivo, utilizando los sistemas de guía y mando de la aeronave, hasta alcanzar los mínimos de utilización especificados y transición al vuelo con referencia visual y aterrizaje.

- . Con todos los motores en funcionamiento así como con el motor crítico inactivo, utilizando los diversos sistemas de guía y mando instalados en el avión, hasta alcanzar los mínimos de utilización especificados, a lo que seguirá una aproximación frustrada, todo ello sin referencias visuales exteriores.
- . Utilizando el sistema de mando automático de vuelo del avión, a lo que seguirá una transición al vuelo manual para el cambio de actitud y el aterrizaje.
- Haber realizado las siguientes maniobras de vuelo:
 - . Ejecución de procedimientos y técnicas para la transición al vuelo por instrumentos mediante la realización de un aterrizaje interrumpido, seguido de una aproximación frustrada como resultado de pérdida de referencias visuales por debajo de la DA/DH.
 - . Práctica para enfrentar fallas del sistema durante la aproximación, el aterrizaje y la aproximación frustrada.
 - . La ejecución de despegues en condiciones de visibilidad reducida, lo que comprende las fallas del sistema, las de motor y el despegue interrumpido.

2.- Para CAT. III.

- Haber realizado aproximaciones por instrumentos:
 - . Aterrizajes normales a los valores mínimos más bajos aplicables a la Categoría III.
 - . Una aproximación frustrada desde la altura de alerta o desde la altura de decisión.
 - . Una aproximación frustrada desde baja altura, con contacto con la pista durante la rehusada.
 - . Aproximaciones con fallas del sistema de la aeronave y de tierra.
 - . Una falla de motor antes o durante la aproximación.
 - . Aterrizajes en condiciones meteorológicas mínimas para la Categoría III y aterrizaje con detención manual.
- Para desempeñarse como piloto al mando deberá poseer un mínimo de trescientas (300) hrs. de vuelo en aviones turbo reactores como piloto al mando, que incluyan cien (100) en el tipo de avión en el que se habilitará.

c) Pericia.

El postulante deberá demostrar ante la DGAC mediante exámenes, su pericia para efectuar:

- 1.- En CAT II:
 - Una aproximación ILS hasta 100 pies, usando el sistema directo de vuelo.
 - Una aproximación ILS hasta 100 pies, usando el acoplamiento automático.
 - Un aterrizaje como mínimo, utilizando una de las aproximaciones señaladas anteriormente.
 - Una aproximación frustrada con un motor crítico, utilizando una de las aproximaciones señaladas anteriormente.
 - 2.- En CAT III:
 - Un aterrizaje normal en los valores mínimos de CAT III.
 - Una aproximación frustrada desde la altura de alerta o de altura de decisión.
 - Una aproximación frustrada desde baja altura con contacto con la pista.
 - Un aterrizaje en condiciones mínimas de visibilidad para CAT III.
 - Un aterrizaje con detención manual.
 - Una aproximación con falla del sistema de la aeronave y de tierra.
 - Una aproximación con falla de motor antes o durante la aproximación.
- d) Atribuciones del titular de la habilitación de CAT II y III.
Desempeñarse como piloto al mando o copiloto, según corresponda, en operaciones de aproximación y aterrizaje de precisión en CAT II y III en las aeronaves en que esté calificado.
- e) Revalidación:
 - Deberá demostrar ante la DGAC mediante examen, sus conocimientos adquiridos en el otorgamiento de la habilitación para las CAT II y III, para piloto al mando y para copiloto, de conformidad a lo indicado en los números 1 y 2 de la letra c) anterior.
 - Si no cumple con lo prescrito en el párrafo precedente, el postulante deberá someterse a un reentrenamiento o a las pruebas que la DGAC estime necesarias.

4.5.7 Vuelo de remolcador

- a) Conocimientos:
El postulante demostrará ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos sobre las siguientes materias:

- 1.- Planificación de las operaciones de remolque a realizar, considerando las medidas a tomar antes, durante y después de iniciar las operaciones propias de remolque incluyendo los aspectos reglamentarios pertinentes.
 - 2.- Las características de las performances y procedimientos de vuelo de la aeronave que se empleará para la operación de remolque.
- b) Experiencia
El postulante deberá:
- 1.- Ser titular de una licencia de Piloto Privado como mínimo.
 - 2.- haber completado 50 horas de vuelo como mínimo al mando del tipo de aeronave a utilizar en la operación.
 - 3.- Haber completado a lo menos 5 horas de instrucción de vuelo en operaciones de remolque, con un mínimo de 10 remolques.
- c) Pericia.
El solicitante demostrará mediante exámenes ante la DGAC, su pericia para efectuar:
- 1.- Despegue con remolque.
 - 2.- Aproximación y enganche de remolque (baja altura).
 - 3.- Desenganche del remolque.
 - 4.- Emergencias.
 - 5.- Aterrizaje.
- d) Atribuciones del titular de la habilitación de vuelo de remolcador.
Esta habilitación permite a su titular desempeñarse como piloto al mando de una aeronave en operaciones de remolque de planeadores, letreros u otros objetos autorizados por la DGAC.
- e) Requisitos para la revalidación de la habilitación de vuelo de remolcador.
La revalidación se efectuará al mismo tiempo que la licencia, debiendo demostrar la siguiente experiencia reciente.

- 1.- Haber efectuado en los últimos 6 meses como piloto al mando 10 remolques en el caso de operaciones de remolque de planeadores. Para el caso de operaciones de remolque de letreros u otros objetos autorizados por la DGAC, haber efectuado 6 horas de vuelo.
- 2.- Cuando no se cumpla con el requisito precedente para revalidar la habilitación será necesario someterse al reentrenamiento o a las pruebas que la DGAC estime necesario.

4.5.8 Vuelo de lanzamiento de paracaidistas.

a) Conocimientos:

El postulante demostrará ante la DGAC, mediante exámenes, sus conocimientos sobre las siguientes materias:

- 1.-Planificación de las operaciones de lanzamiento de paracaidistas a realizar, considerando las medidas a tomar antes, durante y después de iniciar las operaciones propias del lanzamiento, incluyendo las reglamentarias y los aspectos reglamentarios pertinentes.
- 2.-Las características de las performances y procedimientos de vuelo de la aeronave que se empleará para la operación de lanzamiento.

b) Experiencia:

El solicitante deberá:

- 1.- Ser titular de una licencia de Piloto Privado como mínimo.
- 2.- Haber completado 150 horas de vuelo como piloto al mando en una aeronave de la categoría y clase que figura en su licencia.
- 3.- Haber completado a lo menos 5 horas de instrucción de vuelo en operaciones de lanzamiento de paracaidistas, con un mínimo de 10 vuelos de lanzamiento.

c) Pericia

El solicitante demostrará mediante exámenes ante la DGAC, su pericia para efectuar:

- 1.- Despegue con paracaidistas a bordo.
- 2.- Técnicas y coordinación para el lanzamiento.

- 3.- Descenso.
 - 4.- Emergencias.
 - 5.- Aterrizaje con y sin paracaidistas a bordo.
- d) Atribuciones del titular de la habilitación de vuelo de lanzamiento de paracaidistas.
Esta habilitación permite a su titular desempeñarse como piloto al mando de una aeronave en operaciones de lanzamiento de paracaidistas.
 - e) Requisitos para la revalidación de la habilitación de lanzamiento de paracaidistas.
La revalidación se efectuará al mismo tiempo que la licencia, debiendo demostrar la siguiente experiencia reciente:
 - 1.- Haber efectuado en los últimos seis meses como piloto al mando, a lo menos 3 horas de vuelo en operaciones de lanzamiento de paracaidistas, con un mínimo de 6 lanzamientos.
 - 2.- Cuando no se cumpla con el requisito precedente para revalidar la habilitación, será necesario someterse al reentrenamiento o a las pruebas que la DGAC estime necesario.

4.6 HABILITACIONES PARA EL PERSONAL DE TIERRA.

Las atribuciones que otorga a su titular una licencia para personal de tierra, podrán ser ejercidas de acuerdo con las habilitaciones estampadas en ella.

4.6.1 Habilitaciones para el controlador de tránsito aéreo

4.6.1.1 Las habilitaciones de controlador de tránsito aéreo son:

- a) Control de Aeródromo.
- b) Control de Aproximación.
- c) Control de Radar de Aproximación.
- d) Control de Área.
- e) Control de Radar de Área.

4.6.1.2 Requisitos para la obtención de habilitaciones de control de tránsito aéreo:

- a) Ser titular de una licencia de controlador de tránsito aéreo, vigente.
- b) Contar con un certificado de competencia local, que acredite la aprobación de un proceso de instrucción en terreno, de carácter teórico- práctico realizado en base a un programa aprobado por la DGAC y detallado en procedimientos específicos.

4.6.1.2 Habilitación de control de aeródromo.

a) Conocimientos.

Aprobar el curso de control de tránsito aéreo dictado por la Escuela Técnica Aeronáutica.

b) Experiencia.

Aprobar un proceso teórico – práctico de instrucción en terreno con una duración entre cuarenta (40) y sesenta (60) hrs., que debe ser cumplido en un plazo no superior a 45 días, bajo la supervisión de un controlador de tránsito aéreo debidamente habilitado, conducente a la obtención del certificado de competencia local, extendido por la autoridad ATS competente.

4.6.1.3 Habilitación de control de aproximación y control de área.

a) Conocimientos.

Aprobar el curso dictado por la Escuela Técnica Aeronáutica relativo al servicio de control de aproximación o servicio de control de área.

b) Experiencia.

Aprobar un proceso teórico- práctico de instrucción en terreno con una duración entre sesenta (60) y noventa (90) hrs., que debe ser cumplido en un plazo no superior a 60 días, bajo la supervisión de un controlador de tránsito aéreo debidamente habilitado, conducente a la obtención del certificado de competencia local, extendido por la autoridad ATS competente.

4.6.1.4 Habilitación de radar de aproximación y de control radar de área.

a) Conocimientos.

Aprobar el curso dictado por la Escuela Técnica Aeronáutica, relativo a la utilización del radar en la provisión del servicio de control de aproximación o servicio de control de área.

b) Experiencia.

Aprobar un proceso teórico- práctico de instrucción en terreno con una duración entre noventa (90) y ciento veinte (120) hrs., que deben cumplirse en un plazo no mayor de 60 días, bajo la supervisión de un controlador de tránsito aéreo

debidamente habilitado, conducente a la obtención del certificado de competencia local, extendido por la autoridad ATS competente.

4.6.1.6 Pericia.

El poseedor de una habilitación de controlador de tránsito aéreo deberá demostrar, a un nivel apropiado a las atribuciones que le confiere, dicha habilitación, la habilidad, capacidad, discernimiento, actuación y los elementos de gestión que se precisan para prestar un servicio de control de tránsito aéreo seguro, ordenado y expedito.

4.6.1.7 Vigencia.

La vigencia de las habilitaciones de control de tránsito aéreo dependerá del cumplimiento de los requisitos establecidos por la DGAC.

4.6.1.8 Atribuciones de los titulares de habilitaciones de control de tránsito aéreo.

a) Habilitación de control de aeródromo:

Proporcionar el servicio de control de aeródromo, en el aeródromo en el cual se desempeña.

b) Habilitación de control de aproximación:

Proporcionar el servicio de control de aproximación dentro del espacio aéreo o la parte del mismo que esté bajo la jurisdicción de la dependencia en la cual se desempeña.

c) Habilitación de control de área:

Proporcionar el servicio de control de área dentro de las áreas de control o partes de las mismas bajo la jurisdicción de la dependencia en la cual se desempeña.

d) Habilitación de control de aproximación o de área con radar:

Proporcionar el servicio de control de aproximación o área, con radares, dentro del espacio aéreo o la parte del mismo que esté bajo jurisdicción de la dependencia en la cual se desempeña.

4.6.1.9 Ninguna habilitación de control de tránsito aéreo constituirá requisito previo para la obtención de otra; no obstante la DGAC podrá, si lo estima procedente, establecer un orden de prioridad en este sentido.

4.6.1.10 Revalidación.

La revalidación se efectuará previa presentación del certificado de competencia local otorgado por la DGAC, el que identifica el tipo de habilitación correspondiente.

4.6.1.11 Renovación.

El interesado deberá acreditar el cumplimiento de las exigencias definidas en los procedimientos de detalle aprobados por la DGAC, que considerarán los conocimientos específicos, el adecuado entrenamiento y para su actualización el máximo de horas a las que deba someterse cada controlador de tránsito aéreo, que requiera renovar una habilitación.

4.6.2 **Habilitación para el encargado de operaciones de vuelo.**

La licencia de encargado de operaciones de vuelo consignará una habilitación conforme al tipo de aeronave.

4.6.2.1 Requisitos para el otorgamiento de la habilitación del encargado de operaciones de vuelo.

Para el otorgamiento de la habilitación de encargado de operaciones de vuelo, el solicitante deberá:

- a) Ser titular de la licencia de encargado de operaciones de vuelo conforme a lo estipulado en 3.2.3.1.
- b) Haber aprobado satisfactoriamente el curso correspondiente coordinado por la DGAC para la operación de la aeronave respecto a la cual solicita habilitación.

4.6.3 **Habilitaciones para el Personal de Mantenimiento.**

4.6.3.1 Las atribuciones que otorga una licencia de mantenimiento a su titular sólo podrán ser ejercidas a través de un Centro de Mantenimiento Aeronáutico de acuerdo con las habilitaciones y limitaciones estampadas en su licencia.

4.6.3.2 Las Habilitaciones que comprenden las Licencias de Mantenimiento de Aeronaves, son las que se indican a continuación:

4.6.3.2.1 Habilitaciones correspondientes a la Licencia de Mecánico de Mantenimiento:

- a) Ala Fija
- b) Ala Rotatoria
- c) Globo
- d) Especialista.

4.6.3.2.2 Habilitaciones correspondientes a la Licencia de Supervisor de Mantenimiento.

- a) Ala Fija
- b) Ala Rotatoria
- c) Globo
- d) Especialista
- e) Profesional.

- 4.6.3.2.3 Habilitaciones correspondientes a la Licencia de Ingeniero.
- a) Especialista
 - b) Aeronáutico
- 4.6.3.3 A lo menos una de las habilitaciones señaladas en el punto 4.6.3.2 anteriores, será obtenida conjuntamente con la licencia respectiva.
- 4.6.3.4 El titular de una licencia de mecánico o supervisor que desee obtener una habilitación adicional, deberá tener previamente tres años de práctica controlada y registrada en el área de la habilitación adicional a la que postula y someterse a un examen ante la DGAC que evalúe el conocimiento adicional que requerirá. Cuando corresponda deberá presentar los antecedentes del curso efectuado y aceptado por la DGAC.
- 4.6.3.5 Habilitación ala fija para licencia de mecánico de mantenimiento y para licencia de supervisor de mantenimiento.
- 4.6.3.5.1 Requisitos para el otorgamiento de la habilitación.
- a) Conocimientos.
El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes diferenciados en su orientación y alcances, según se trate de habilitación para mecánico o supervisor, sus conocimientos respecto a las siguientes materias:
 - 1.- Estructura de aeronaves.
 - 2.- Alineamiento y armado.
 - 3.- Protección de hielo y lluvia.
 - 4.- Sistemas hidroneumático.
 - 5.- Tren de aterrizaje.
 - 6.- Protección de incendio.
 - 7.- Sistema eléctrico.
 - 8.- Instrumentos.
 - 9.- Navegación y comunicaciones.
 - 10.- Control atmosférico de cabina.
 - 11.- Motores recíprocos.

12.- Motores a reacción.

13.- Aerodinámica

b) Experiencia y Pericia.

Deberán demostrar la experiencia y pericia exigida para la obtención de la respectiva licencia de mecánico de mantenimiento o supervisor de mantenimiento, que se encuentran establecidas en los párrafos 3.2.8.3.1 letras d) y e) y en 3.2.8.4.1 letras d) y e), según corresponda.

4.6.3.5.2 Atribuciones.

a) Para mecánico de mantenimiento:

- 1.- Ejecutar trabajos de mantenimiento basados en documentos técnicos aprobados, dentro de un CMA.
- 2.- En postas o bases auxiliares, dar conformidad de mantenimiento y vuelta al servicio a aeronaves para las cuales posea habilitación, después de ejecutar revisiones básicas de nivel diaria o terminal, prevuelo, servicio de rampa y tránsito, siempre y cuando:
 - El CMA lo califique para ello y sea aceptado por la DGAC para efectuar dicho trabajo.
 - No se incluyen trabajos que, de acuerdo a lo establecido por el CMA en su MPM y aprobado por la DGAC, requieran de certificación superior.
 - El interesado posea a lo menos cinco (5) años de experiencia trabajando en el material de vuelo involucrado.
- 3.- Para constructor o armador aficionado, además de las atribuciones fijadas en los puntos anteriores, podrá dar el certificado de vuelta al servicio posterior a trabajos establecidos en su programa de mantenimiento.
- 4.- Para ejercer funciones de instructor técnico de mecánicos, el interesado deberá tener a lo menos cinco años de experiencia en el área en que impartirá capacitación y presentar un certificado que acredite haber aprobado un curso de capacitación pedagógica, impartido por una institución acreditada por el Ministerio de Educación o por organismo internacional de comprobada trayectoria en el área de instrucción.

b) Para supervisores de mantenimiento.

- 1.- Certificar con su firma la vuelta al servicio de aviones pequeños propulsados con motores recíprocos.
- 2.- Certificar con su firma, la vuelta al servicio de aviones grandes sólo en trabajos o servicios de mantenimiento menor establecido en el MPM en el CMA en que desempeña.
- 3.- Representar técnicamente a un CMA o empresa aérea que proporcione servicio de mantenimiento u opere aviones y/o helicópteros de peso máximo de despegue certificado igual o inferior a 5.700 kgs (12.500 lbs).
- 4.- Certificar con su firma la vuelta al servicio de aviones pequeños construidos o armados por aficionados con motor recíproco.
- 5.- Para ejercer funciones de instructor técnico de supervisores de mantenimiento, deberá presentar un documento que certifique haber aprobado un curso de capacitación pedagógica, en una institución acreditada ante el Ministerio de Educación o por un organismo internacional de comprobada trayectoria en el área de instrucción.
- 6.- Certificar con su firma la vuelta al servicio de aviones de peso máximo de despegue certificado igual o inferior a 5.700 kgs (12.500 lbs) propulsados con motores de turbina a gas, siempre que previamente la empresa aérea o CMA lo califique en un avión de acuerdo a marca y modelo y sea aceptado por la DGAC.

4.6.3.6 Habilitación ala rotatoria a la licencia de mecánico de mantenimiento y a la licencia de supervisor de mantenimiento.

4.6.3.6.1 Requisitos para el otorgamiento de la habilitación.

a) Conocimientos.

El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes diferenciados en su orientación y alcances, según se trate de habilitación para mecánico o supervisor, sus conocimientos respecto a las siguientes materias:

- 1.- Estructura de giroavión.

- 2.- Alineamiento y armado.
 - 3.- Regulaciones (Rigging) en un giroavión.
 - 4.- Protección de incendio.
 - 5.- Sistema eléctrico.
 - 6.- Instrumentos.
 - 7.- Navegación y comunicación.
 - 8.- Generalidades del giroavión.
 - 9.- Motores recíprocos.
 - 10.- Motores a reacción.
 - 11.- Aerodinámica.
- b) Experiencia y Pericia.

El postulante deberá demostrar la experiencia y pericia exigida para la obtención de la respectiva licencia de mecánico de mantenimiento o supervisor de mantenimiento, cuyos requisitos se encuentran estipulados en los párrafos 3.2.8.3.1 letras d) y e) y 3.2.8.4.1 letras d) y e), según corresponda.

4.6.3.6.2 Atribuciones.

- a) Para mecánico de mantenimiento.
- 1.- Ejecutar trabajos de mantenimiento basado en documentos técnicos, aprobados dentro de un CMA.
 - 2.- Certificar con su firma el trabajo que se realiza en la base principal de mantenimiento, ya sea en aeronaves, rotores, motores, componentes o sistemas asociados.
 - 3.- En postas o bases auxiliares, dar conformidad de mantenimiento y vuelta al servicio a aeronaves para las cuales posea capacitación después de ejecutar revisiones básicas, de nivel diarias o terminal, prevuelo, servicio de rampa y tránsito, siempre y cuando:
 - El CMA lo califique para ello y sea aceptado por la DGAC para efectuar dichos trabajos.

- No se incluyan trabajos que, de acuerdo a lo establecido por el CMA en su MPM y aprobado por la DGAC requiera de certificación superior.
 - El interesado posea a lo menos cinco años de experiencia trabajando en el material de vuelo involucrado.
- 4.- Para constructor o armador aficionado además de las atribuciones indicadas en los puntos anteriores, podrá dar el certificado de vuelta al servicio a trabajos establecidos en su programa de mantenimiento.
 5. Para ejercer atribuciones de instructor técnico como mecánico, el interesado deberá tener a lo menos cinco años de experiencia en el área en que impartirá capacitación y presentar un certificado que acredite haber aprobado un curso de capacitación pedagógica impartido por una institución acreditada por el Ministerio de Educación o por un organismo internacional de comprobada trayectoria en el área de instrucción.
- b) Para supervisores de mantenimiento.
- 1.- Certificar con su firma la vuelta al servicio de helicópteros de peso máximo de despegue certificado igual o inferior a 5.700 kgs (12.500 lbs), siempre que previamente la empresa aérea o CMA lo califique en el helicóptero de acuerdo a marca y modelo y sea aceptado por la DGAC.
 - 2.- Certificar con su firma la conformidad de trabajo de mecánicos efectuados en helicópteros y vuelta al servicio de helicópteros de peso máximo de despegue certificado superior a 5.700 kgs (12.500 lbs), en trabajos de mantenimiento menor, siempre que previamente la empresa aérea o CMA lo califique en el helicóptero de acuerdo a marca y modelo y sea aceptado por la DGAC.
 - 3.- Representar técnicamente un CMA o empresa aérea que proporcione servicios de mantenimiento u opere aviones y/o helicópteros de peso máximo de despegue certificado igual o inferior a 5.700 kgs (12.500 lbs).
 - 4.- Certificar con su firma la vuelta al servicio de gironaves o helicópteros construidos o armados por aficionados con motor recíproco.
 - 5.- Para ejercer funciones de instructor técnico como instructor de mantenimiento, deberá presentar un documento que certifique haber aprobado un curso de capacitación pedagógica, en una institución acreditada ante el Ministerio de Educación o por un organismo internacional de comprobada trayectoria en el área de instrucción.

- 4.6.3.7 Habilitación de globo para las licencias de mecánico de mantenimiento o supervisor de mantenimiento.
- 4.6.3.7.1 El postulante a estas habilitaciones, que comprenden el globo libre, el globo cautivo y el dirigible, deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes de conocimientos sobre el globo en que se desempeñará y en conformidad a los requisitos que exige el manual de vuelo y de mantenimiento de dicha aeronave.
- 4.6.3.7.2 El postulante deberá demostrar que cumple los requisitos de experiencia y pericia en la aeronave en la cual se habilitará.
- 4.6.3.7.3 Atribuciones.
- a) Para mecánicos de mantenimiento.
 - Ejecutar y certificar con su firma trabajos de mantenimiento basados en documentos técnicos aprobados.
 - b) Para supervisores de mantenimiento.
 - Certificar con su firma la vuelta al servicio después de realizar trabajos de mantenimiento basados en documentos técnicos aprobados.
- 4.6.3.8 Habilitación de especialista para la licencia de mecánico y supervisor de mantenimiento.
- 4.6.3.8.1 Requisitos para el otorgamiento de la habilitación.
- a) Conocimientos.

El postulante deberá demostrar ante la DGAC, mediante exámenes diferenciados en su orientación y alcances, según se trate de la habilitación a la cual postula, sus conocimientos respecto a las siguientes especialidades:

 - 1.- Aviónica.
 - 2.- Motores recíprocos.
 - 3.- Hidroneumática.
 - 4.- Motores a reacción.
 - 5.- Inspecciones no destructivas.
 - 6.- Recubrimiento metálico.
 - 7.- Materiales compuestos.
 - 8.- Apoyo general.
 - b) Experiencia y Pericia.

Para los efectos de obtener la habilitación de especialista, se requerirá igual experiencia y pericia que aquella consignada para el otorgamiento de la respectiva licencia.
- 4.6.3.8.2 Atribuciones.
- a) Para mecánicos de mantenimiento.
 - 1.- Ejecutar trabajos de mantenimiento basado en documentos técnicos aprobados dentro de un CMA; y

- 2.- Certificar con su firma el trabajo que realiza en la base principal de mantenimiento, ya sea en aeronaves, hélices, motores, componentes o sistemas asociados.
- b) Para supervisores de mantenimiento:
- 1.- Representar técnicamente un CMA de la especialidad registrada en su habilitación, exceptuando los CMA que realicen trabajos de overhaul en productos aeronáuticos Clase I y II; y
 - 2.- Otorgar la conformidad de mantenimiento en aquellos trabajos de partes, componentes y sistemas de aeronave, excluidos los productos aeronáuticos Clase I y II.

4.6.3.9 Habilitación profesional para la licencia de supervisor de mantenimiento.

4.6.3.9.1 Requisitos para el otorgamiento de la habilitación.

- a) Conocimientos.
Para los efectos de obtener la habilitación profesional para la licencia de supervisor de mantenimiento, se considerará válido el mismo examen de conocimientos rendido para la obtención de la licencia.
- b) Experiencia y pericia.
Para los efectos de obtener la habilitación profesional para la licencia de supervisor de mantenimiento, se requerirá igual experiencia y pericia que aquella consignada para el otorgamiento de la respectiva licencia.

4.6.3.9.2 Atribuciones.

- a) Representar técnicamente a un CMA en la especialidad registrada en su licencia.
- b) Otorgar la conformidad de mantenimiento en aquellos trabajos de partes, componentes y sistemas de aeronaves, excluidos los productos aeronáuticos Clase I y II.
- c) Otorgar conformidad de mantenimiento a los trabajos de revisión general (overhaul) en partes, componentes y sistemas de la aeronave, excluyendo los productos aeronáuticos Clase I y II siempre y cuando haya efectuado un curso de nivel V Ata Spec 104.
- d) Podrá desempeñarse como supervisor profesional con habilitación adicional en la que fija si posee:
- A lo menos cuatro años como supervisor de mantenimiento en práctica controlada y demostrable ante la DGAC en trabajos de aviones pequeños y motor recíproco, y
 - Certificado de práctica antes mencionada extendido por el representante técnico del CMA, y

- Aprobado el examen práctico en materias propias de la habilitación a la que postula.
- e) Podrá desempeñarse como supervisor profesional con habilitación adicional en ala fija o rotatoria si posee:
 - A lo menos seis años de práctica como supervisor de mantenimiento y cursos en material nivel III Ata Spec 104 en giroaviones categoría transporte, aviones pequeños y que tengan motor potenciado por turbinas o aviones grandes, y
 - Certificado de práctica antes mencionada extendido por el representante técnico del CMA, y
 - Aprobado el examen práctico en las materias propias de la habilitación a la que postula.

4.6.3.10 Habilitación para la licencia de ingeniero.

4.6.3.10.1 Requisitos.

Los requisitos para obtención de la habilitación de las licencias de ingeniero se encuentran consignados en el Capítulo 3.

4.6.3.10.2 Atribuciones.

a) Ingeniero especialista.

El ingeniero especialista estará facultado para:

- 1.- Representar técnicamente ante la DGAC a un CMA que proporcione servicios respecto de su especialidad;
- 2.- Otorgar la conformidad de mantenimiento en aquellos trabajos o componentes, partes y sistemas de la aeronave relacionada con la especialidad que ostenta (se excluyen los productos Clase I y II); y
- 3.- Presentar para su aprobación ante la DGAC, a través de un CMA autorizado, los estudios de alteración de accesorios, componentes y/o equipos relacionados con su especialidad. Posterior a la ejecución del trabajo deberá dar la conformidad técnica de éste mediante un certificado de conformidad técnica.

b) Ingeniero aeronáutico.

- 1.- Certificar con su firma el trabajo efectuado por mecánicos;
- 2.- Certificar la declaración de conformidad de mantenimiento después de efectuados los trabajos a los productos aeronáuticos, sus componentes, partes y sistemas de aeronaves; y
- 3.- Certificar la vuelta al servicio de los productos aeronáuticos, sus componentes, partes y sistemas de aeronaves.

4.- Presentar a la DGAC a través de un CMA solicitudes de alteración y reparaciones de aeronaves, motores, hélices, componentes, partes y sistemas de aeronaves y, al término del trabajo, certificar la declaración de conformidad de mantenimiento.

5.- Representar técnicamente un CMA y/o empresa aérea.

4.6.3.11 Revalidación de la habilitación y capacitación para mantener la habilitación del personal de mantenimiento.

4.6.3.11.1 Las habilitaciones para el personal de mantenimiento se revalidarán conjuntamente con la fecha establecida en la licencia debiendo el postulante acreditar ante la DGAC que cuenta con la capacitación que se indica a continuación:

a) Para mecánico de mantenimiento.

1.- Tener aprobado un curso de nivel III, Ata Spec 104 aceptado por la DGAC en una aeronave con motor potenciado a turbina, lo que permitirá al poseedor de una habilitación en ala fija o ala rotatoria trabajar en dichas aeronaves, o

2.- Deberá tener actualizado su entrenamiento como mecánico dado por un CMA u otro organismo aceptado por la DGAC y ser poseedor de habilitación en ala fija, ala rotatoria o globo para trabajar en aviones pequeños con motor recíproco, o

3.- Deberá tener aprobado un curso nivel III Ata Spec 104 aceptado por la DGAC en una aeronave y ser poseedor de habilitación en ala fija o ala rotatoria para trabajar en aviones grandes o helicópteros propulsados por motores recíprocos;

4.- Para trabajar en los centros de mantenimiento como especialista, el mecánico deberá presentar un título o certificado de la especialidad extendido a lo menos por un Centro de formación técnica o tener cursos formales impartidos por el fabricante, representante o centro de instrucción aceptado por la DGAC, en los componentes o accesorios en que se desempeñará en el centro de mantenimiento.

b) Para supervisor de mantenimiento.

1.- Haber aprobado un curso de administración técnica o un curso equivalente aceptado por la DGAC; y

2.- Tener aprobado un curso nivel IV, Ata Spec 104 aceptado por la DGAC en una aeronave con motor potenciado a turbina, lo que permitirá al poseedor de una habilitación en ala fija o ala rotatoria trabajar en dichas aeronaves, o

3.- Deberá presentar certificado de reentrenamiento autorizado otorgado por un CMA u otro organismo aceptado por la DGAC y poseer habilitaciones en ala fija, ala rotatoria o globo, para trabajar en aviones pequeños con motor recíproco, o

- 4.- Deberá tener aprobado un curso de nivel IV, Ata Spec 104 aceptado por la DGAC en una aeronave y ser poseedor de una habilitación en ala fija o ala rotatoria para trabajar en aviones grandes o helicópteros propulsados por motores recíprocos.

4.7 DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

Las normas prescritas en este reglamento concernientes a las habilitaciones para el personal de vuelo, de tierra y de mantenimiento de aeronaves, podrán ser complementadas por disposiciones específicas y procedimientos de detalle aprobadas y publicadas por la DGAC.

CAPITULO 5

DISPOSICIONES Y REQUISITOS MEDICOS APLICABLES AL OTORGAMIENTO DE LICENCIAS

5.1 GENERALIDADES.

- 5.1.1 Este capítulo establece disposiciones administrativas y de medicina aeronáutica sobre estándares para la certificación médica y acreditación de salud del personal aeronáutico.
- 5.1.2 Se otorgará la certificación médica cuando el solicitante cumpla con los estándares médicos prescritos en este capítulo y la autoridad aeronáutica, según corresponda, aprobará, denegará, condicionará o dejará pendiente la acreditación de salud.
- 5.1.3 Las certificaciones médicas serán realizadas por especialistas en medicina aeronáutica o por profesionales con curso de medicina aeronáutica, designados por la DGAC.
- 5.1.4 En casos calificados y excepcionales la DGAC podrá dispensar a un solicitante de parte del cumplimiento de un requisito específico, cuando a juicio del Comité Mixto Médico Operativo la aptitud global dada por la adaptación del sistema orgánico, aparato u órgano considerado permita concluir que las alteraciones o limitaciones detectadas no afectan la seguridad de vuelo.
- 5.1.5 Las dispensas y limitaciones serán formalmente propuestas a la DGAC por el comité mixto médico operativo, organismo que se activará cada vez que un médico examinador autorizado sugiera una determinada dispensa o limitación para un postulante o titular de una licencia aeronáutica.
- 5.1.6 La DGAC acreditará la salud de un postulante o titular cuando revise y apruebe el certificado médico que garantice el cumplimiento de los requisitos vigentes.

5.2 EVALUACIÓN MEDICA AERONAUTICA.

- 5.2.1 Clases de certificación médica.
Se instituirán tres clases de certificación médica a saber:

- a) Certificación médica Clase 1;
- Aplicable a los solicitantes y titulares de:
- Licencia de piloto comercial avión y helicóptero;
 - licencia de piloto de transporte línea aérea avión y helicóptero; y
 - licencia de operador de sistemas.

- b) Certificación médica Clase 2;
Aplicable a los solicitantes y titulares de:
 - licencia de alumno piloto;
 - licencia de piloto privado avión y helicóptero;
 - licencia de piloto de planeador;
 - licencia de piloto de aerostato; y
 - licencia tripulante auxiliar.

- c) Certificación médica Clase 3;
Aplicable a los solicitantes y titulares de la licencia:
 - licencia de controlador de tránsito aéreo.

5.2.2 Examen médico general.

Aplicable a los solicitantes y titulares de las licencias:

- licencia de encargado de operaciones de vuelo;
- licencia de operador de servicios de vuelo;
- licencia del personal de mantenimiento;
- licencia de operador de carga y estiba (OCE), sólo en lo referido al punto 5.7.4.

5.2.3 El propio solicitante de una certificación médica suministrará al médico examinador autorizado una declaración jurada de los datos médicos referentes a su historia personal, familiar y hereditaria. Se hará saber al solicitante que es necesario que presente una declaración tan completa y precisa como sus conocimientos en estos detalles le permitan, y toda declaración falsa se tratará de conformidad con lo dispuesto en 2.7.5.

5.2.4 El médico examinador autorizado informará a la DGAC de todo caso en que, a su juicio, el incumplimiento de cualquier requisito, numérico o no, por parte del solicitante, sea tal que no considere probable que el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia que solicite o ya posea, comprometa la seguridad de vuelo.

5.2.5 Los requisitos que se han de cumplir para la revalidación de la certificación médica son los mismos que para la certificación inicial, excepto cuando se indique explícitamente de otro modo.

5.3 REQUISITOS PARA LA CERTIFICACION MEDICA.

5.3.1 Generalidades.

El solicitante de una certificación médica expedida de conformidad con lo que se indica en 2.7.3 se someterá a un examen médico basado en los siguientes requisitos.

- a) Sicofísicos;
- b) Visuales y relativos a la percepción de colores; y
- c) Auditivos.

5.3.2 Requisitos sicofísicos.

Se exigirá que todo solicitante de cualquier clase de certificación médica se encuentre exento de:

- a) cualquier deformidad, congénita o adquirida; o
- b) cualquier incapacidad activa o latente, aguda o crónica; o
- c) cualquier herida o lesión, o secuela de alguna intervención quirúrgica; o
- d) cualquier efecto o efecto secundario de cualquier medicamento terapéutico, prescrito o no prescrito que tome.

La certificación de cualquiera de las calidades antes señaladas constituirá un impedimento para obtener licencia aeronáutica, en la medida que sean susceptibles de causar alguna deficiencia funcional que pueda interferir con la operación segura de una aeronave o con el buen desempeño de sus funciones.

5.3.3 Requisitos visuales.

5.3.3.1 Los métodos que se emplean para la medición de la agudeza visual tienen distinto grado de sensibilidad, lo que hace necesario normar las pruebas aceptables.

5.3.3.2 Para las pruebas de agudeza visual deberían adoptarse las precauciones.

- a) Las pruebas de agudeza visual deberán realizarse en un ambiente con un nivel de iluminación que corresponda a la iluminación ordinaria de una oficina (30 – 60 cd/m²); y
- b) La agudeza visual deberá medirse con un proyector de prototipos regulado a la distancia disponible.

5.3.4 Requisitos aplicables a la percepción de colores.

5.3.4.1 Se emplearán métodos de examen que garanticen la seguridad de la prueba de percepción de colores.

5.3.4.2 Se exigirá que el solicitante demuestre que puede distinguir fácilmente los colores cuya percepción sea necesaria para desempeñar con seguridad sus funciones.

5.3.4.3 Se examinará al solicitante respecto a su capacidad de identificar correctamente una serie de láminas contenidas en el test ishihara's.

5.3.4.4 El solicitante que obtenga un resultado satisfactorio de acuerdo con las condiciones prescritas por la DGAC será declarado apto. Se declarará no apto al solicitante que no haya obtenido un resultado satisfactorio en tal prueba, a menos que pueda distinguir con facilidad los colores utilizados en la navegación aérea e identificar correctamente las luces usadas en aviación. Los solicitantes que no cumplan con los criterios serán declarados no aptos excepto para la evaluación de clase 2, con la siguiente restricción: válida de día únicamente.

5.3.4.5 Los lentes de sol que usen durante el ejercicio de las atribuciones inherentes a la licencia o habilitación de la que sea titular, no deberán ser polarizados.

5.3.5 Requisitos auditivos.

5.3.5.1 Se establecerán requisitos auditivos, además de los reconocimientos del oído efectuados durante el examen médico para los requisitos sicofísicos.

5.3.5.2 Se exigirá que el solicitante no tenga ninguna deficiencia de percepción auditiva que comprometa el buen desempeño de sus funciones mientras ejerza las atribuciones que le confiere su licencia.

5.3.5.3 Para que las pruebas de percepción auditiva sean aceptadas se adoptará la siguiente metodología.

- a) La referencia cero para la calibración de los audiómetros de tono puro utilizados para aplicar 5.4.4.1 y 5.6.4.1 es de la recomendación R 389 1964 de la Organización Internacional de Normalización.
- b) La composición de la frecuencia del ruido de fondo a que se hace referencia en 5.4.4.1 y 6.6.4.1, se ha definido solamente en el grado en que la gama de frecuencia de 600 a 4 00 Hz esté debidamente representada.
- c) En la elección de lo que se hable no han de usarse exclusivamente textos de tipo aeronáutico para las pruebas mencionadas.
- d) A los efectos de verificar los requisitos auditivos, cuarto silencioso es aquel en el que la intensidad de ruido de fondo llega a 50 dB, medida en la respuesta “lenta” de un medidor de nivel sonoro con ponderación “A”.
- e) A los efectos de los requisitos auditivos el nivel sonoro medio de la voz en la conversación normal en el punto de emisión se encuentra en la gama de 85 a 95 dB.

5.4 CERTIFICACION MEDICA CLASE 1.

5.4.1 Requisitos sicofísicos.

El reconocimiento médico se basará en los siguientes requisitos:

- 5.4.1.1 El solicitante no padecerá ninguna enfermedad o incapacidad que pueda impedirle repentinamente operar con seguridad una aeronave o desempeñar con seguridad sus funciones.
- 5.4.1.2 El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnóstico de:
- a) Sicosis;
 - b) alcoholismo;
 - c) dependencia de fármacos;
 - d) desordenes de la personalidad, en particular cuando sean lo suficientemente graves como para haberse manifestado repentinamente por su comportamiento exagerado;
 - e) anomalía mental o neurosis de grado considerado;

La certificación de cualquiera de las calidades antes señalada constituirá un impedimento para obtener licencia aeronáutica, en la medida que puedan impedirle ejercer con seguridad las atribuciones correspondientes a la licencia que solicita o ya posee, a menos que el dictamen médico acreditado indique que, en circunstancias especiales, la falta de cumplimiento del requisito en cuestión, por parte del solicitante, sea tal que el ejercicio de las atribuciones de la licencia solicitada no afecte la seguridad de vuelo.

- 5.4.1.3 El solicitante no deberá tener historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de cualquier anomalía mental, trastorno de la personalidad o neurosis que, según dictamen del Comité Mixto Médico-Operativo, sea probable que dentro de los dos años siguientes al reconocimiento, le impidan ejercer con seguridad las atribuciones de la licencia solicitada o que ya posea.
- 5.4.1.4 El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de:
- a) enfermedad progresiva o no progresiva del sistema nervioso, cuyos efectos, según dictamen médico acreditado, puedan interferir con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación;
 - b) epilepsia; y
 - c) cualquier otro trastorno recurrente del conocimiento, sin explicación médica satisfactoria de su causa.
- 5.4.1.5 Se considerará como causa de incapacidad los casos de traumatismo craneoencefálico,

cuyos efectos, según dictamen médico acreditado, puedan afectar el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.

- 5.4.1.6 El solicitante no presentará ninguna anomalía del corazón, congénita o adquirida que pueda interferir con el ejercicio o las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante. Una historia de infarto del miocardio comprobada será motivo de descalificación.
- 5.4.1.7 La electrocardiografía formará parte del reconocimiento del corazón cuando se otorgue por primera vez una licencia, y se incluirá en los reconocimientos sucesivos de solicitantes cuya edad esté comprendida entre 30 o 40 años, por lo menos cada dos años, y a partir de esta última edad, anualmente.
- 5.4.1.8 Las presiones arteriales, sistólica y diastólica, estarán comprendidas entre los límites normales.
- 5.4.1.9 El sistema circulatorio no presentará ninguna anomalía funcional ni estructural importante.
- 5.4.1.10 No existirá ninguna afección pulmonar aguda ni ninguna enfermedad activa en la estructura de los pulmones, mediastino o pleura. La radiografía formará parte del reconocimiento médico en todos los casos clínicos dudosos.
- 5.4.1.11 El primer examen médico del tórax deberá comprender un examen radiográfico y posteriormente, deberán efectuarse exámenes periódicos similares.
- 5.4.1.12 Toda mutilación extensa de la pared torácica con hundimiento de la caja torácica y la secuela de intervenciones quirúrgicas que ocasione deficiencia respiratoria en altitud, será causa de que se considere inepto al solicitante.
- 5.4.1.13 Los casos de enfisema pulmonar deberán considerarse como causa de incapacidad si la afección presenta síntomas.
- 5.4.1.14 Los casos de tuberculosis pulmonar activa, debidamente diagnosticado se considerarán como causa de incapacidad. Los casos de lesiones inactivas o cicatrizadas que se sabe que son tuberculosas o se presume que tienen origen tuberculoso, pueden considerarse admisibles.
- 5.4.1.15 Los casos de enfermedad que produzcan incapacidad que impliquen deficiencias funcionales graves del conducto gastrointestinal o sus anexos se consideraran como causa de ineptitud.
- 5.4.1.16 Se exigirá que el solicitante esté completamente exento de hernias que puedan provocar síntomas causantes de incapacidad.

- 5.4.1.17 Toda secuela de enfermedad o intervención quirúrgica en cualquier parte del conducto digestivo o sus anexos que pueda causar incapacidad durante el vuelo especialmente las obstrucciones por estrechez o compresión, se considerará como causa de incapacidad.
- 5.4.1.18 Todo solicitante que haya sufrido una operación quirúrgica importante en los conductos biliares o en el conducto digestivo o sus anexos, con extirpación total o parcial o desviación de cualquiera de estos órganos deberá considerarse como inepto hasta que la DGAC conozca los detalles de la referida operación y estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacidad en vuelo.
- 5.4.1.19 Los casos de desordenes del metabolismo, de la nutrición o endocrinos que puedan afectar el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia o habilitación del solicitante, se considerarán como causa de incapacidad.
- 5.4.1.20 Los casos comprobados de diabetes sacarina que resulten satisfactoriamente controlados sin necesidad de administrar ningún medicamento antidiabético, podrán considerarse como aptos.
- 5.1.4.21 Los casos de hipertrofia persistente del bazo, intensa o moderada, por debajo del margen costal, se considerarán como causa de incapacidad.
- 5.4.1.22 Los casos de hipertrofia importante localizada o generalizada de las glándulas linfáticas y las enfermedades de la sangre, se considerarán como causa de incapacidad, excepto en los casos en que el dictamen del Comité Mixto Médico-Operativo indique que no es probable que la afección afecte el ejercicio de las atribuciones correspondiente a la licencia o habilitación del solicitante.
- 5.4.1.23 La presencia del rasgo drepanocítico no deberá ser motivo de descalificación, salvo que haya prueba médica fehaciente en contrario.
- 5.4.1.24 Cuando los casos mencionados en 5.4.1.22 se deban a condiciones pasajeras, deberán considerarse como causa de incapacidad temporal.
- 5.4.1.25 Los casos que presenten cualquier señal de enfermedad orgánica de los riñones, se considerarán como causa de incapacidad; lo debido a circunstancias pasajeras pueden considerarse como causa de incapacidad temporal. La orina no contendrá ningún elemento anormal que, a juicio del médico examinador autorizado, sea patológicamente importante. Las afecciones de las vías urinarias y de los órganos genitales se considerarán como causa de incapacidad, las producidas por causas transitorias pueden considerarse como causa de incapacidad temporal.
- 5.4.1.26 Toda secuela de enfermedad o de intervenciones quirúrgicas en los riñones o en las vías urinarias que pueda causar incapacidad especialmente las obstrucciones por estrechez o

compresión, será eliminatoria. Podrá considerarse que no es eliminatoria la nefrectomía compensada, sin hipertensión ni uremia.

- 5.4.1.27 Todo solicitante que haya sufrido una operación quirúrgica importante en el sistema urinario, con extirpación total o parcial o desviación de cualquiera de sus órganos deberá considerarse como no apto hasta que la DGAC conozca los detalles de la referida operación y estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacidad en el vuelo.
- 5.4.1.28 A la persona que solicita por primera vez una licencia y cuyos antecedentes clínicos indiquen que ha estado afectada de sífilis, se le exigirá que presente prueba que convenza al médico examinador acreditado de que se ha sometido a un tratamiento adecuado.
- 5.4.1.29 Las solicitantes que tengan un historial de graves trastornos menstruales, que hayan demostrado ser incorregibles por tratamiento y que es probable que les impidan el ejercicio de las atribuciones a su licencia y habilitación se considerarán como incapacitadas.
- 5.4.1.30 Las solicitantes que hayan sufrido intervenciones ginecológicas deberán ser consideradas individualmente.
- 5.4.1.31 El embarazo será motivo de incapacidad temporal.
- 5.4.1.32 Si no se presenta ninguna anomalía importante, el dictamen del Comité Mixto Médico Operativo puede declarar la incapacidad durante los meses intermedios de su embarazo.
- 5.4.1.33 Después del parto o cesación del embarazo, no se permitirá que la solicitante ejerza las atribuciones correspondientes a su licencia, hasta que no se haya sometido a un reconocimiento y se la considere apta.
- 5.4.1.34 Toda afección activa de los huesos, articulaciones, músculos o tendones, y todas las secuelas funcionales graves de enfermedades congénitas o adquiridas, se considerarán como causa de incapacidad. Podrán considerarse que no son causa de incapacidad las consecuencias funcionales de lesiones en los huesos, articulaciones, músculos o tendones, y ciertos defectos anatómicos compatibles con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia o habilitación del solicitante.
- 5.4.1.35 No existirá:
- a) proceso patológico activo, agudo o crónico, ni en el oído interno ni en el oído medio;
 - b) perforación sin cicatrizar (abierta) de las membranas del tímpano. Una perforación simple y seca no implica necesariamente que haya que considerarse como no apto al solicitante. En tales circunstancias no se otorgarán o revalidarán las licencias a no ser que se cumplan los requisitos auditivos estipulados en 5.4.4;

- c) obstrucción permanente en las trompas de Eustaquio; y
- d) desordenes permanentes en los aparatos vestibulares. Las condiciones pasajeras pueden considerarse como incapacidad temporal.

5.4.1.36 Ambos conductos nasales permitirán el libre paso del aire. No existirá ninguna deformidad grave, ni afección aguda o crónica de la cavidad bucal o de los conductos superiores respiratorios. Los defectos de articulación del lenguaje y la tartamudez se considerará como eliminatorios.

5.4.2 Requisitos visuales.

El reconocimiento médico se basará en los siguientes requisitos.

- 5.4.2.1 El solicitante o titular de licencia no tendrá ninguna anomalía en cada ojo, en la función ocular o en sus anexos, o cualquier condicionante activo a patológico, congénito o adquirido, agudo o crónico o cualquier secuela de cirugía ocular o trauma, que puede interferir en el ejercicio seguro de las atribuciones de la licencia de que se trate.
- 5.4.2.2 El examen ocular de rutina deberá formar parte del examen médico de revalidación.
- 5.4.2.3 El uso de lentes de marcos y de contacto se permite en los pilotos, siempre que sean bifocales o multifocales y se toleren bien. Los lentes de contacto deberán ser removidos idealmente 12 horas antes del examen oftalmológico. Ambos tipos de lentes deben ser llevados a cada examen oftalmológico.
- 5.4.2.4 Los campos visuales deben ser normales para ser certificado apto.
- 5.4.2.5 Agudeza visual lejana. La agudeza visual lejana, sin corrección, deberá ser por lo menos de 20/200 (6/60 ó 0.1) en cada ojo por separado. El requisito visual con corrección deberá ser de 20/30 o más.
- 5.4.2.6 Agudeza visual cercana:
 - a) El aspirante o titular debe ser capaz de leer en la cartilla de prueba hasta V1 (o equivalente) a 30-50 cm., con o sin lentes correctores si están prescritos.
 - b) Se deberá realizar un seguimiento del desarrollo de la presbicie en todos los exámenes aeronáuticos posteriores al inicial.
- 5.4.2.7 La persona que posea visión monocular o que presente defectos significativos en la visión binocular será certificada como no apta.
- 5.4.2.8 El solicitante o titular de una licencia con diplopía, será certificado como no apto.

- 5.4.2.9 El solicitante o titular de una licencia con anomalía en la convergencia deberá ser sometido a tratamiento y posteriormente deberá ser reevaluado.
- 5.4.2.10 El solicitante o titular de una licencia con desequilibrio de los músculos oculares (tropías) será declarado no apto y aquellos con heteroforia serán declarados aptos siempre que tengan estereopsis normal, estén bien compensados y no presenten diplopía ni molestias astenópicas.
- 5.4.2.11 Si el requisito visual se cumple únicamente con el uso de corrección, los lentes o los de contacto, deberán proporcionar una función visual óptima y ser adecuados a los fines de la aviación.
- 5.4.2.12 Los lentes correctores cuando se lleven para uso en la aviación deberán permitir al titular de la licencia o habilitación que cumpla los requisitos visuales a todas las distancias. No deberá utilizarse más de un par de lentes para cumplir este requisito.
- 5.4.2.13 Cuando se ejerza las atribuciones de la licencia o habilitación se deberá disponer de un par de lentes de repuesto de similar corrección, tanto para lejos como para cerca.
- 5.4.2.14 La percepción normal de colores se define para pasar con buena luz diurna, en el test de ishihara's (16 láminas de números).
- 5.4.2.15 El solicitante o titular de una licencia tendrá una percepción normal de los colores o los distinguirá de forma segura en un tiempo apropiado (será considerado normal no ver hasta 4 láminas). Sin embargo aquellos que no hayan obtenido un resultado satisfactorio en el test de ishihara's (entre 4 y 6 láminas) podrán ser declarados aptos a condición que dicho solicitante sea sometido a pruebas que le permitan identificar con facilidad las luces usadas en aviación, mostradas por medio de una prueba práctica realizada en una pista, por un inspector de la DGAC.
- 5.4.2.16 El solicitante o titular de una licencia que no supere las pruebas de percepción de colores será considerado como que tiene una visión de colores insegura y será certificado como no apto.
- 5.4.2.17 Sólo se aceptará cirugía refractiva (fotorefractiva y lasik) siempre que los parámetros visuales obtenidos después de la intervención sean normales y que la persona no tenga deslumbramiento y/o baja visión de contraste.

5.4.3 Requisitos auditivos.

El reconocimiento médico se basará en los siguientes requisitos.

- 5.4.3.1 El solicitante sometido a una prueba con audiómetro de tono puro al otorgarle la licencia por primera vez y posteriormente con una frecuencia no inferior a una vez cada 5 años hasta los 40 años de edad y, en adelante, por lo menos cada 3 años, no deberá tener una

deficiencia de percepción auditiva, en cada oído, separadamente, mayor de 35 dB en ninguna de las 3 frecuencias de 500, 1 000 ó 2 000 Hz., ni mayor de 50 dB en la frecuencia de 3 000 Hz. Sin embargo, todo solicitante con una deficiencia auditiva mayor que la especificada anteriormente podrá ser declarado apto a condición de que:

- a) tenga una capacidad auditiva en cada oído, separadamente, equivalente a la de una persona normal, con un ruido de fondo que simule las características de enmascaramiento del ruido de puesto de pilotaje durante el vuelo, respecto a la voz y a las señales de radiofaro; y
- b) pueda oír una voz de intensidad normal en un cuarto silencioso, en ambos oídos, a una distancia de 2 mts del examinador y de espaldas al mismo.

5.4.3.2 Como alternativa, se emplearán métodos que proporcionen resultados equivalentes a los especificados en 5.4.3.1.

5.5 CERTIFICACION MEDICA CLASE 2.

5.5.1 Requisitos sicofísicos.

El reconocimiento se basará en los siguientes requisitos.

5.5.1.1 El solicitante no padecerá de ninguna enfermedad o incapacidad que pueda impedirle repentinamente operar con seguridad una aeronave o desempeñar con seguridad sus funciones.

5.5.1.2 El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de:

- a) sicosis;
- b) alcoholismo;
- c) dependencia de fármacos;
- d) desordenes de la personalidad en particular cuando sean suficientemente graves como para haberse manifestado repetidamente por su comportamiento exagerado;
- e) anomalía mental o neurosis de grado considerable;

que puedan impedirle ejercer con seguridad las atribuciones correspondientes a la licencia que solicite o ya posea, a menos que el dictamen del Comité Mixto Médico Operativo indique que en circunstancias especiales la falta de cumplimiento del requisito en cuestión, por parte del solicitante, sea tal que no es probable que el ejercicio de las atribuciones de la licencia solicitada afecte la seguridad de vuelo.

5.5.1.3 El solicitante no deberá tener historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de

cualquier anomalía mental, trastorno de la personalidad, o neurosis que según dictamen del Comité Mixto Médico-Operativo, sea probable que dentro de los dos años siguientes al reconocimiento le impida ejercer con seguridad las atribuciones de la licencia o habilitación solicitada o que ya posee.

- 5.5.1.4 El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de ninguna de las afecciones siguientes:
- a) Enfermedad progresiva o no progresiva del sistema nervioso, cuyos efectos, según dictamen del Comité Mixto Médico-Operativo, pueda interferir en el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante;
 - b) Epilepsia; y
 - c) Cualquier otro trastorno recurrente del conocimiento, sin explicación médica satisfactoria de su causa.
- 5.5.1.5 Se considerarán como causa de incapacidad los casos de traumatismo craneoencefálicos, cuyos efectos, según dictamen del Comité Mixto Médico-Operativo, puedan afectar el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.
- 5.5.1.6 El solicitante no presentará ninguna anomalía del corazón, congénita o adquirida, que pueda impedirle el ejercicio de las atribuciones correspondiente a la licencia y habilitación del solicitante. Una historia de infarto al miocardio comprobada será motivo de descalificación.
- 5.5.1.7 La electrocardiografía deberá formar parte del reconocimiento cardíaco para el primer otorgamiento de la licencia y para el primer reconocimiento efectuado después de los 40 años de edad y a continuación por lo menos cada 5 años, y en los reconocimientos sucesivos en todos los casos dudosos.
- 5.5.1.8 Las presiones arteriales sistólicas y diastólicas, deberán estar comprendidas dentro de los límites normales.
- 5.5.1.9 El sistema circulatorio no presentará ninguna anomalía funcional o estructural importante. La presencia de varicosidades no será necesariamente eliminatoria.
- 5.5.1.10 No existirá ninguna afección pulmonar aguda ni ninguna enfermedad activa en la estructura de los pulmones, mediastino o pleura. La radiografía formará parte del reconocimiento médico en todos los casos clínicos dudosos.
- 5.5.1.11 El primer examen médico del tórax deberá comprender un examen radiológico y subsiguientemente, deberán efectuarse exámenes periódicos similares.
- 5.5.1.12 Toda mutilación extensa de la pared torácica, y las secuelas de intervenciones quirúrgicas

que ocasionen deficiencias respiratorias en altitud, será causa de que se considere no apto al solicitante.

- 5.5.1.13 Los casos de enfisema pulmonar sólo deberán considerarse como causa de incapacidad si la afección presenta síntomas.
- 5.5.1.14 Los casos de tuberculosis pulmonar activa, debidamente diagnosticado, se considerarán como causa de incapacidad. Los casos de lesiones inactivas o cicatrizadas que se sabe son tuberculosas o se presumen que tienen origen tuberculosa, pueden considerarse como admisibles.
- 5.5.1.15 Los casos de enfermedad que impliquen deficiencias funcionales graves del conducto gastrointestinal o sus anexos, se considerarán como causa de incapacidad.
- 5.5.1.16 Se exigirá que el solicitante esté completamente exento de hernias que puedan provocar síntomas causantes de incapacidad.
- 5.5.1.17 Toda secuela de enfermedad o intervención quirúrgica en cualquier parte del conducto digestivo o sus anexos, que pueda causar incapacidad durante el vuelo, especialmente las obstrucciones por estrechez o compresión, se considerará como causa de incapacidad.
- 5.5.1.18 Todo solicitante que haya sufrido una operación quirúrgica importante en los conductos biliares ó en el conducto digestivo o sus anexos, con extirpación total o parcial o desviación de cualquiera de estos órganos, deberá considerarse como no apto hasta que la DGAC conozca los detalles de la referida operación y estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacidad en el aire.
- 5.5.1.19 Los casos de desordenes del metabolismo, de la nutrición o endocrinos que puedan interferir en el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia o habilitación del solicitante, se considerarán como causa de incapacidad.
- 5.5.1.20 Los casos comprobados de diabetes sacarina que resulten satisfactoriamente controlados, sin necesidad de administrar ningún medicamento antidiabético, podrán considerarse como aptos. El uso de medicamentos antidiabéticos para el control de la diabetes sacarina es motivo de descalificación, excepto de los casos de medicamentos vía oral administrados en condiciones que permitan supervisión y control médico apropiados y que según dictamen del Comité Mixto Médico- Operativo, sean compatibles con el ejercicio de las atribuciones correspondiente a la licencia o habilitación del solicitante.
- 5.5.1.21 Los casos de hipertrofia importante localizada o generalizada de las glándulas linfáticas y las enfermedades de la sangre, se considerarán como causa de incapacidad excepto en los casos en que el dictamen del Comité Mixto Médico-Operativo indique que no es probable que la afección afecte el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia o habilitación del solicitante.

- 5.5.1.22 La presencia del rasgo drepanocítico no debería ser motivo de descalificación, salvo que haya prueba médica fehaciente en contrario.
- 5.5.1.23 Cuando los casos mencionados en 5.5.1.21, se deben a condiciones pasajeras, deberán considerarse como causa de incapacidad temporal.
- 5.5.1.24 Los casos que presente cualquier señal de enfermedad orgánica de los riñones se considerará como de incapacidad; los debidos a circunstancias pasajeras, se considerarán como causa de incapacidad temporal. La orina no contendrá ningún elemento anormal que, a juicio del médico examinador autorizado, sea patológicamente importante. Las afecciones de las vías urinarias y de los órganos genitales se considerarán como causa de incapacidad; las producidas por causas transitorias pueden considerarse como causa de incapacidad temporal.
- 5.5.1.25 Toda secuela de enfermedad o de intervenciones quirúrgicas en los riñones y en las vías urinarias que puedan causar incapacidad, especialmente las obstrucciones por estrechez o compresión, será eliminatoria. Podrá considerarse que no es eliminatoria la nefrectomía compensada, sin hipertensión ni uremia.
- 5.5.1.26 Todo solicitante que haya sufrido una operación quirúrgica importante en el sistema urinario, con extirpación total o parcial o desviación de cualquiera de sus órganos, deberá considerarse como no apto hasta que la DGAC conozca los detalles de la referida operación y estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacidad en el aire.
- 5.5.1.27 A la persona que solicite por primera vez una licencia y cuyos antecedentes clínicos indiquen que haya estado afectada de sífilis, se le exigirá que presente pruebas que convengan al médico examinador autorizado de que se ha sometido a un tratamiento adecuado.
- 5.5.1.28 Las solicitantes que tengan un historial de grandes trastornos menstruales, que hayan demostrado ser incorregibles por tratamiento y que es probable que les impida el ejercicio de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación, se considerarán incapacitadas.
- 5.5.1.29 Las solicitantes que hayan sufrido intervenciones ginecológicas, deberán considerarse individualmente.
- 5.5.1.30 El embarazo será motivo de incapacidad temporal.
- 5.5.1.31 Si no se presenta ninguna anomalía importante, el dictamen del Comité Mixto Médico - Operativo puede declarar la incapacidad durante los meses intermedios del embarazo.

- 5.5.1.32 Después del parto o cesación del embarazo no se permitirá que la solicitante ejerza las atribuciones correspondientes a su licencia, hasta que no se haya sometido a un reconocimiento y se la considere apta.
- 5.5.1.33 Toda afección de los huesos, articulaciones, músculos o tendones y todas las secuelas funcionales graves de enfermedades congénitas o adquiridas, se considerarán como causa de incapacidad. Podrá considerarse que no son causa de incapacidad las consecuencias funcionales de lesiones en los huesos, articulaciones, músculos o tendones, y ciertos defectos anatómicos compatibles con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.
- 5.5.1.34 No existirá:
- a) Proceso patológico activo, agudo o crónico ni en el oído interno ni en el oído medio; y
 - b) Desordenes permanentes en los aparatos vestibulares. Las condiciones pasajeras pueden considerarse como incapacidad temporal.
- 5.5.1.35 No existirá ninguna deformidad grave, o afección grave, aguda o crónica de la cavidad bucal o de los conductos respiratorios superiores.

5.5.2 Requisitos visuales.

- 5.5.2.1 El solicitante o titular de una licencia no tendrá ninguna anomalía en cada ojo, en la función ocular o en sus anexos, o cualquier condicionante activo patológico, congénito o adquirido, agudo o crónico, o cualquier secuela de cirugía ocular o trauma, que pueda interferir en el ejercicio seguro de las atribuciones de la licencia o habilitación de que se trata.
- 5.5.2.2 El examen para la renovación de la licencia o de la habilitación deberá incluir una revisión oftalmológica completa.
- 5.5.2.3 El uso de lentes de marcos y de contacto se permite en los pilotos, siempre que sean bifocales o multifocales y se toleren bien. Los lentes de contacto deberán ser removidos idealmente doce horas antes del examen oftalmológico. Ambos tipos de lentes deben ser llevados a cada examen oftalmológico.
- 5.5.2.4 Los campos visuales deben ser normales para ser certificado apto.
- 5.5.2.5 Agudeza visual lejana. La agudeza visual lejana, sin corrección, deberá ser por lo menos 20/200 (6/60 ó 0.1) en cada ojo por separado. El requisito visual con corrección deberá ser 20/40 o más.
- 5.5.2.6 Agudeza visual cercana.
- a) El aspirante o titular deberá ser capaz de leer en la cartilla de prueba hasta V1 (o

equivalente) a 30 – 50 cm. con o sin lentes correctores si están prescritos.

b) Se efectuará un seguimiento del desarrollo de la presbicia en todos los exámenes médicos posteriores al inicial.

5.5.2.7 El solicitante o titular de licencia con visión monocular o con defectos significativos en la visión binocular será certificado como no apto.

5.5.2.8 El solicitante o titular de licencia con diplopía será certificado como no apto.

5.5.2.9 El solicitante o titular de licencia con anomalía en la convergencia deberá ser sometido a tratamiento y posteriormente deberá ser reevaluado.

5.5.2.10 El solicitante o titular de licencia con desequilibrio de los músculos oculares (tropías) será declarado no apto y aquellos con heteroforia serán declarados aptos siempre que tengan estereopsis normal, estén bien compensados y no presente diplopía ni molestias astenópicas. Se exceptúan de lo anterior los tripulantes auxiliares los cuales podrán presentar desviaciones oculares (tropías de mediana cuantía).

5.5.2.11 Si el requisito visual se cumple únicamente con el uso de corrección, los lentes o los de contacto deberán proporcionar una función visual óptima y ser adecuados a los fines de la aviación.

5.5.2.12 Los lentes correctores cuando se lleven para uso en la aviación, deberán permitir que cumpla los requisitos visuales a toda distancia. No deberá utilizarse más de un par de lentes para cumplir este requisito.

5.5.2.13 Cuando se ejercen las atribuciones de la licencia se deberá tener a mano un par de lentes de repuesto de similar corrección, tanto para cerca como para lejos.

5.5.2.14 El solicitante o titular de licencia tendrá una percepción normal de los colores o los distinguirá de forma segura en un tiempo apropiado. Los que no superen la prueba de ishihara's serán considerados como que distinguen los colores de forma segura, sólo si superan amplias pruebas con el anomaloscopio o la prueba de linterna.

5.5.2.15 El solicitante o titular de una licencia tendrá una percepción normal de los colores o los distinguirá de forma segura en un tiempo apropiado (será considerado normal no ver hasta 4 láminas). Sin embargo aquellos que no hayan obtenido un resultado satisfactorio en el test de ishihara's (entre 4 y 6 láminas) podrán ser declarados aptos a condición que dicho solicitante sea sometido a pruebas que le permitan identificar con facilidad las luces usadas en aviación, mostradas por medios de una prueba práctica realizada en una pista por un inspector de la DGAC.

5.5.2.16 El solicitante o titular de una licencia que no supere las pruebas de percepción de colores

será considerado como que tiene la visión de colores insegura y será certificado como no apto.

- 5.5.2.17 Sólo se aceptará cirugía refractiva (fotorefractiva y lasik) siempre que los parámetros visuales obtenidos después de la intervención sean normales y que la persona no tenga deslumbramiento y/o baja visión de contraste.

5.5.3 Requisitos Auditivos.

El reconocimiento médico se basará en los siguientes requisitos:

El solicitante deberá poder oír una voz de intensidad normal en un cuarto silencioso con ambos oídos a una distancia de dos metros del examinador y de espaldas al mismo.

5.6 CERTIFICACION MEDICA CLASE 3.

5.6.1 Requisitos sicofísicos.

El reconocimiento médico se basará en los siguientes requisitos:

- 5.6.1.1. El solicitante no padecerá de ninguna enfermedad o incapacidad que pueda impedirle repentinamente el buen desempeño de sus obligaciones.

- 5.6.1.2 El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de:

- a) Sicosis;
- b) alcoholismo;
- c) dependencia de fármacos;
- d) desordenes de personalidad, en particular cuando sean lo suficientemente graves como para haberse manifestado repentinamente por su comportamiento exagerado; y
- e) anomalía mental o neurosis, de grado considerable;

que pueda impedirle ejercer con seguridad las atribuciones correspondiente a la licencia que solicite o ya posea, a menos de que el dictamen médico acreditado indique que en circunstancias especiales, la falta de cumplimiento del requisito en cuestión, por parte del solicitante, sea tal que no es probable que el ejercicio de las atribuciones de la licencia solicitada afecte la seguridad de vuelo.

- 5.6.1.3 El solicitante no deberá tener historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de cualquier anomalía mental, desorden de la personalidad o neurosis que, según diagnóstico del Comité Mixto Médico-Operativo sea probable que en los dos años siguientes al reconocimiento le impidan ejercer con seguridad las atribuciones de la licencia o habilitación solicitada o que ya posee.

- 5.6.1.4 El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de ninguna de

las afecciones siguientes:

- a) Enfermedad progresiva o no progresiva del sistema nervioso cuyo efecto, según dictamen médico acreditado, pueda interferir en el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia del solicitante;
- b) epilepsia; y
- c) cualquier otro trastorno recurrente del conocimiento sin explicación médica satisfactoria de su causa.

- 5.6.1.5 Se considerará como causa de incapacidad los casos de traumatismo craneoencefálicos, cuyos efectos según dictamen del Comité Mixto Médico-Operativo, puedan afectar el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia del solicitante.
- 5.6.1.6 El solicitante no presentará ninguna anomalía del corazón, congénita o adquirida, que pueda impedirle el ejercicio de las atribuciones correspondiente a la licencia del solicitante. Puede considerarse como apto el solicitante que según el Comité Mixto Médico -Operativo se haya restablecido satisfactoriamente de un infarto al miocardio.
- 5.6.1.7 La electrocardiografía deberá formar parte del reconocimiento cardiaco para el primer otorgamiento de licencia y para el reconocimiento efectuado después de los 40 años de edad, y a continuación por lo menos cada 5 años, y en los reconocimientos sucesivos en todos los casos dudosos.
- 5.6.1.8 La presión arterial, sistólica y diastólica, estará comprendida dentro de los límites normales.
- 5.6.1.9 El sistema circulatorio no presentará ninguna anomalía funcional o estructural importante. La presencia de varicosidades no será necesariamente eliminatoria.
- 5.6.1.10 No existirá ninguna afección pulmonar aguda, ninguna enfermedad activa en la estructura de los pulmones, mediastino o pleura. La radiografía formará parte del reconocimiento médico en todos los casos clínicos dudosos.
- 5.6.1.11 El primer examen médico del tórax deberá comprender un examen radiográfico y subsiguientemente deberán efectuarse exámenes periódicos similares.
- 5.6.1.12 Los casos de enfisema pulmonar sólo deberán considerarse como causa de incapacidad si la condición presenta síntomas.
- 5.6.1.13 Los casos de tuberculosis pulmonar activa debidamente diagnosticados, se considerarán como causa de incapacidad. Los casos de lesiones inactivas o cicatrizadas, que se sabe o se presume que son tuberculosas, pueden considerarse como admisibles.

- 5.6.1.14 Los casos de enfermedad que impliquen deficiencia importante de la función del conducto gastrointestinal o sus anexos, se considerarán como causa de incapacidad.
- 5.6.1.15 Se exigirá que el solicitante esté completamente exento de hernias que puedan provocar síntomas causantes de incapacidad.
- 5.6.1.16 Toda secuela de enfermedad o intervención quirúrgica en cualquier parte del conducto digestivo o sus anexos, que pueda causar incapacidad durante el vuelo especialmente las obstrucciones por estrechez o compresión se considerará como causa de incapacidad.
- 5.6.1.17 Los casos de desordenes de metabolismo, de la nutrición o endocrinos que puedan interferir con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia del solicitante, se considerarán como causa de incapacidad.
- 5.6.1.18 Los casos comprobados de diabetes sacarina que resulten satisfactoriamente controlados sin necesidad de administrar ningún medicamento antidiabético, podrán considerarse como aptos. El uso de medicamentos antidiabéticos para el control de la diabetes sacarina, es motivo de descalificación, excepto en el caso de los medicamentos por vía oral administrados en condiciones que permitan supervisión y control médico apropiados y que, según dictamen del Comité Mixto Médico-Operativo, sean compatibles con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia del solicitante.
- 5.6.1.19 Los casos de hipertrofia importante localizada o generalizada de las glándulas linfáticas y las enfermedades de la sangre, se considerarán como causa de incapacidad, excepto en los casos en que el dictamen del Comité Mixto Médico-Operativo, indique que no es probable que la afección afecte el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia del solicitante.
- 5.6.1.20 Cuando los casos mencionados en el párrafo inmediatamente anterior se deban a condiciones pasajeras, deberán considerarse como causa de incapacidad temporal.
- 5.6.1.21 Los casos que presenten cualquiera señal de enfermedad orgánica de los riñones, se considerarán como causa de incapacidad temporal. La orina no contendrá ningún elemento anormal que, a juicio del médico examinador autorizado sea patológicamente importante. Las afecciones a las vías urinarias y a los órganos genitales se considerarán como causa de incapacidad; las producidas por causas transitorias pueden considerarse como causa de incapacidad temporal.
- 5.6.1.22 Toda secuela de enfermedad o de intervenciones quirúrgicas en los riñones o en las vías urinarias que puedan causar incapacidad, especialmente las obstrucciones por estrechez o compresión serán eliminatorias. Podrá considerarse que no es eliminatoria la nefrectomía compensada, sin hipertensión ni uremia.
- 5.6.1.23 A la persona que solicite por primera vez una licencia y cuyos antecedentes clínicos

indiquen que ha estado afectada de sífilis, se le exigirá que presente pruebas que convengan al médico examinador autorizado de que se ha sometido a un tratamiento adecuado.

- 5.6.1.24 Las solicitantes que tengan un historial de grandes trastornos menstruales, que hayan demostrado ser incorregibles por tratamiento y que es probable que les impidan el ejercicio de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación, se considerarán incapacitadas.
- 5.6.1.25 Toda afección de los huesos, articulaciones, músculos o tendones y todas las secuelas funcionales graves de enfermedades congénitas o adquiridas, se considerarán como causa de incapacidad. Podrá considerarse que no son eliminatorias las consecuencias funcionales de lesiones en los huesos, articulaciones, músculos, o tendones y ciertos defectos anatómicos compatibles con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia del solicitante.
- 5.6.1.26 No existirá:
- a) proceso patológico activo, agudo o crónico, ni en el oído interno ni en el oído medio;
 - b) desordenes permanentes en los aparatos vestibulares. Las condiciones pasajeras pueden considerarse como causa de incapacidad temporal.
- 5.6.1.27 No existirá ninguna enfermedad ni afección aguda ni crónica de la cavidad bucal o de los conductos respiratorios superiores. Los defectos de articulación del lenguaje y el tartamudeo se considerarán como eliminatorios.

5.6.2 Requisitos visuales.

El reconocimiento médico se basará en los siguientes requisitos:

- 5.6.2.1 El solicitante o titular de licencia no tendrá ninguna anomalía en cada ojo, en la función ocular o en sus anexos, o cualquier condicionante activo patológico, congénito o adquirido, agudo o crónico, o cualquier secuela de cirugía ocular o trauma, que pueda interferir en el ejercicio seguro de las atribuciones de la licencia o habilitación de que se trata.
- 5.6.2.2 El examen para la renovación de la licencia o de la habilitación deberá incluir una revisión oftalmológica completa.
- 5.6.2.3 El uso de lentes de marcos y de contacto se permite, siempre que sean bifocales o multifocales y se toleren bien. Los lentes de contacto deberán ser removidos idealmente doce horas antes del examen oftalmológico. Ambos tipos de lentes deben ser llevados a cada examen oftalmológico.
- 5.6.2.4 Los campos visuales deben ser normales para ser certificado apto.

- 5.6.2.5 Agudeza visual lejana.
La agudeza visual lejana, sin corrección, deberá ser por lo menos 20/200 (6/60 ó 0.1) en cada ojo por separado. El requisito visual con corrección deberá ser 20/30 o más.
- 5.6.2.6 Agudeza visual cercana.
- a) El aspirante o titular deberá ser capaz de leer en la cartilla de prueba hasta V1 (o equivalente) a 30 – 50 cm. con o sin lentes correctores si están prescritos; y
 - b) Se efectuará un seguimiento del desarrollo de la presbicie en todos los exámenes médicos posteriores al inicial.
- 5.6.2.7 El solicitante o titular de una licencia con visión monocular o con defectos significativos en la visión binocular será certificado como no apto.
- 5.6.2.8 El solicitante o titular de una licencia con diplopía será certificado como no apto.
- 5.6.2.9 El solicitante o titular de una licencia con anomalía en la convergencia deberá ser sometido a tratamiento y posteriormente deberá ser reevaluado.
- 5.6.2.10 El solicitante o titular de una licencia con desequilibrio de los músculos oculares (tropías) será declarado no apto y aquellos con heteroforia serán declarados aptos siempre que tengan estereopsis normal, estén bien compensados y no presenten diplopía ni molestias astenópicas.
- 5.6.2.11 Si un requisito visual se cumple únicamente con uso de corrección, los lentes o los lentes de contacto, deberán proporcionar una función visual óptima y ser adecuados a los fines de la aviación.
- 5.6.2.12 Los lentes correctores cuando se lleven para uso en la aviación, deberán permitir al titular de la licencia que cumpla los requisitos visuales a toda la distancia. No deberá utilizarse más de un par de lentes para cumplir este requisito.
- 5.6.2.13 Cuando se ejercen las atribuciones de la licencia se deberá tener a mano un par de lentes de repuesto de similar corrección, tanto para cerca como para lejos.
- 5.6.2.14 La percepción normal de colores se define como la capacidad para pasar con buena luz diurna el test de ishihara's (de 16 láminas de números).
- 5.6.2.15 El solicitante o titular de una licencia tendrá una percepción normal de los colores o los distinguirá de forma segura en un tiempo apropiado (será considerado normal no ver hasta 4 láminas). Sin embargo aquellos que no hayan obtenido un resultado satisfactorio en el test de ishihara's (entre 4 y 6 láminas) podrán ser declarados aptos a condición que dicho solicitante sea sometido a pruebas que le permitan identificar con facilidad las luces

usadas en aviación, mostradas por medios de una prueba práctica realizada en una pista por un inspector de la DGAC.

- 5.6.2.16 El solicitante o titular de una licencia que no supere las pruebas de percepción de colores será considerado como que tiene la visión de colores insegura y será certificado como no apto.
- 5.6.2.17 Solo se aceptará cirugía refractiva (fotorefractiva y lasik) siempre que los parámetros visuales obtenidos después de la intervención sean normales y que la persona no tenga deslumbramiento y/o baja visión de contraste.

5.6.3 Requisitos auditivos.

El reconocimiento médico se basará en los siguientes requisitos:

- 5.6.3.1 El solicitante sometido a una prueba con un audiómetro de tono puro al otorgarse la licencia por primera vez y, posteriormente, con una frecuencia no inferior a una vez cada 5 años, hasta los 40 años de edad, y, en adelante por lo menos una vez cada 3 años, no deberá tener ninguna deficiencia de percepción auditiva, en cada oído, separadamente, mayor de 35 dB en ninguna de las tres frecuencias de 500, 1 000 ó 2 000 Hz. ni mayor de 50 dB en la frecuencia de 3 000 Hz. Sin embargo, todo solicitante con alguna deficiencia auditiva mayor que la especificada anteriormente podrá ser declarado apto a condición de que:
 - a) Tenga una capacidad auditiva en cada oído, separadamente, equivalente a la de una persona normal, con un ruido de fondo que simule el de un ambiente de trabajo característico del área de desempeño; y
 - b) Pueda oír una voz de intensidad normal en un cuarto silencioso en ambos oídos, a una distancia de 2 metros del examinador y de espaldas al mismo.
- 5.6.3.2 Como alternativa se emplearán métodos que proporcionen resultados equivalentes a los especificados en 5.6.3.1.

5.7 EXAMEN MEDICO GENERAL

- 5.7.1 El examen médico general ha sido concebido para verificar la salud de aquellos especialistas que poseen licencia, pero que no necesitan para realizar su labor, una condición de salud como la exigida en la certificación médica Clase 1, 2 y 3 mencionadas anteriormente.
- 5.7.2 Esta evaluación deberá incluir una revisión de los síntomas actuales del postulante, su estilo de vida, hábitos de salud, antecedentes médicos personales y familiares. Durante el examen médico específico se:
 - a) Comprobará el peso, altura, presión arterial y frecuencia cardiaca.

- b) Revisará el interior de la boca y garganta;
- c) Examinará los ojos, oídos, garganta, nariz y piel;
- d) Palpará el cuello, las axilas y las ingles en busca de anomalías;
- e) Escuchará el corazón, pulmones y abdomen en busca de ruidos anormales;
- f) Palpará el abdomen en busca de anomalías en hígado, bazo y riñones;
- g) Palpará y escuchará los pulsos del cuello ingles y pies;
- h) Revisará los reflejos osteotendíneos; y
- i) Examinará los genitales.

- 5.7.3 Si el solicitante presenta algún problema específico que no es lo que normalmente se espera para su edad, se derivará al especialista, para pesquisar enfermedades agudas o crónicas y tomar con oportunidad medidas que prevean su agravamiento.
- 5.7.4 El examen considerará además lo necesario para verificar la condición de salud mental del postulante.

ARTICULOS TRANSITORIOS

- PRIMERO:** Los nuevos requisitos sobre nivel educacional no serán exigibles a los actuales titulares de licencia aeronáutica.
- SEGUNDO:** Los actuales titulares de Licencia vigente de Supervisor Profesional e Ingeniero Especialista que se eliminan con la dictación del presente reglamento, podrán solicitar el cambio a Licencia de Supervisor e Ingeniero, respectivamente, al momento de renovar su licencia.
- TERCERO:** Los nuevos requisitos para obtener o revalidar las licencias y habilitaciones para el personal de mantenimiento, serán exigibles seis meses después de la publicación del presente reglamento.
- CUARTO:** El requisito de estandarización, para revalidar la licencia de piloto privado, será exigible a contar del 1° de Enero de 2005.
- QUINTO:** El requisito de estandarización para revalidar las habilitaciones de vuelo agrícola, combate de incendios forestales y prospección pesquera será exigible a contar del 1° de Enero de 2005.
- SEXTO:** El requisito de aprobar los exámenes teóricos y prácticos para revalidar la habilitación de instructor de vuelo será exigible a contar del 1° de Enero de 2005.
- SÉPTIMO:** Las habilitaciones de vuelo de remolcador, de vuelo de lanzamiento de paracaidistas y combate de incendios forestales, serán exigibles a contar del 1° de Enero de 2005.
