



DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA  
CIVIL  
GUATEMALA, C.A.

DE USO  
INTERNO

VIGENCIA:  
19/03/2019

CÓDIGO:  
GLA-MPMA-001-2019

ULTIMA ACTUALIZACIÓN:  
Marzo 2019

PÁGINA:  
1 de 112

ALCANCE:  
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL  
SUBDIRECCIÓN TÉCNICO OPERATIVA  
UNIDADES ADMINISTRATIVAS Y TÉCNICO-OPERATIVAS DGAC  
GERENCIA DE LICENCIAS AERONÁUTICAS  
BIBLIOTECA TÉCNICA

TITULO:

# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE MEDICINA DE AVIACIÓN DE LA GERENCIA DE LICENCIAS

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL

GUATEMALA 2019

## INDICE

<b>1. RESOLUCIÓN</b> .....	<b>5</b>
<b>2. SISTEMA DE EDICIÓN Y REVISIÓN</b> .....	<b>6</b>
<b>3. PREÁMBULO</b> .....	<b>6</b>
<b>4. LISTA DE PAGINAS EFECTIVAS</b> .....	<b>8</b>
<b>5. REGISTRO DE REVISIONES</b> .....	<b>13</b>
<b>6. ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL</b> .....	<b>14</b>
<b>7. CAPITULO 1 - GENERALIDADES</b> .....	<b>14</b>
7.1. Definiciones.....	14
7.2. Acronimos.....	16
7.3. Organigrama.....	16
7.4. Sección De Medicina De Aviación .....	16
7.4.1. Documentos De Referencia .....	17
7.5. Atribuciones.....	17
7.6. Funciones Generales .....	18
7.7. Descripción Y Funciones De Los Puestos De Trabajo .....	18
7.7.1. Doctor Encargado Medicina De Aviación.....	18
7.7.2. Secretaria De Medicina De Aviación.....	20
7.8. Clasificación De Las Licencias.....	21
7.9. Aptitud Psicofísica (RAC LPTA 1.2.4).....	22
7.10. Disminución De La Aptitud Psicofísica (RAC LPTA 1.2.6) .....	24
7.11. Uso De Sustancias Psicoactivas (RAC LPTA 1.2.7).....	25
<b>8. CAPITULO 2 - PROCEDIMIENTO PARA OBTENER EL CERTIFICADO MÉDICO</b> .....	<b>25</b>
8.1. Procedimiento Para Obtener El Certificado Médico Para El Otorgamiento, Renovación, O Convalidación De Licencias, De Conformidad A Lo Establecido En La RAC LPTA .....	25
8.2. Clases De Certificación Médica .....	26
8.2.1. Evaluación Médica Clase 1;.....	26
8.2.2. Evaluación Médica Clase 2;.....	26
8.2.3. Evaluación Médica Clase 3;.....	26
8.3. Procedimiento Para Otorgamiento, Renovación O Convalidación De Una Licencia Técnica Aeronáutica.....	28
<b>9. CAPITULO 3 - EXÁMENES MÉDICOS, GENERALIDADES, TIPOS Y CLASES</b> .....	<b>29</b>
9.1. RAC LPTA 6.2.....	29
9.1.1. Requisitos Para La Evaluación Médica.....	29
9.1.2. Requisitos Psicofísicos.....	29
9.1.3. Requisitos De Pruebas De Agudeza Visual .....	29
9.1.4. Requisitos Aplicables A La Percepción De Los Colores.....	30
9.1.5. Requisitos Auditivos .....	30
9.2. Tipos De Exámenes Médicos.....	31
9.2.1. Examen Médico Inicial.....	31
9.2.2. Examen Médico Periódico.....	31
9.2.3. Examen Médico de Revaloración.....	31
9.3. Clases De Exámenes Médicos (Rac Lpta Capitulo 6) .....	32
9.3.1. Evaluación Médica Clase 1 (RAC LPTA 6.3).....	32
9.3.1.1. Expedición y Renovación de la Evaluación Médica.....	32

9.3.1.2.	Requisitos Psicofísicos .....	32
9.3.1.3.	Requisitos Visuales .....	39
9.3.1.4.	Requisitos auditivos .....	39
9.3.2.	Evaluación Médica Clase 2 (RAC LPTA 6.4) .....	40
9.3.2.1.	Expedición y Renovación de la Evaluación .....	40
9.3.2.2.	Requisitos Psicofísicos .....	40
9.3.2.3.	Requisitos Visuales .....	47
9.3.2.4.	Requisitos Auditivos .....	48
9.3.3.	Evaluación Médica Clase 3 (RAC LPTA 6.5) .....	49
9.3.3.1.	Expedición y Renovación de la Evaluación Médica .....	49
9.3.3.2.	Requisitos Psicofísicos .....	49
9.3.3.3.	Requisitos Visuales .....	55
9.3.3.4.	Requisitos Auditivos .....	56
<b>10.</b>	<b>CAPITULO 4 – FLEXIBILIDAD .....</b>	<b>56</b>
10.1.	Flexibilidad En Aplicación De Requisitos Médicos Del Capitulo 6 De La RAC LPTA ....	56
10.1.1.	Ejercicio de la Flexibilidad .....	56
10.1.2.	La Compensación de Deficiencias Psicofísicas y la Seguridad de Vuelo .....	57
10.1.3.	La Sección de Licencias y el Dictamen Médico Acreditado .....	57
10.1.4.	Limitaciones de las Licencias .....	59
10.2.	Procedimientos Para Evaluación De Casos Dudosos De Otorgamiento De Licencias ..	60
10.2.1.	Pruebas Médicas de Vuelo Especiales .....	60
10.2.1.1.	Deformidad o Falta de Extremidades .....	61
10.2.1.2.	Defectos Auditivos .....	61
10.2.1.3.	Defectos de Elocución – Tartamudez .....	62
10.2.1.4.	Defectos Visuales .....	62
10.2.1.5.	Discromatopsias .....	63
10.2.1.6.	Pruebas con Luces de Señales Utilizadas en la Aviación .....	63
10.2.1.7.	Informes Sobre las Pruebas Médicas de Vuelo .....	65
<b>11.</b>	<b>CAPITULO 5 – PROCEDIMIENTO PARA DESIGNAR LOS MÉDICOS EXAMINADORES ..</b>	<b>65</b>
11.1.	Procedimiento Para Designar A Los Médicos Examinadores, Y Requisitos Que Deben Cumplir .....	65
11.1.1.	Definición de los Tipos de Designación de Médico de la DGAC y Atribuciones	65
11.1.1.1.	Médicos Evaluadores .....	65
11.1.1.2.	Médicos Examinadores .....	66
11.1.2.	Requisitos .....	67
11.1.3.	Funciones y Responsabilidades de los Médicos Examinadores .....	68
11.1.3.1.	Funciones .....	68
11.1.3.2.	Responsabilidades de los Médicos Examinadores .....	69
11.1.4.	Cancelación, Suspensión o Revocación .....	70
11.1.5.	Renovación de las Autorizaciones de los Examinadores .....	71
11.1.6.	Junta Médica .....	71
11.1.7.	Descripción del Curso Básico de Medicina Aeronáutica Requerido para la Emisión de una Designación como Médico Examinador, Inciso B. de este Procedimiento .....	71
<b>12.</b>	<b>CAPITULO 6 – FACTORES HUMANOS EN LA PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN.....</b>	<b>73</b>

12.1.	Introducción .....	73
12.2.	Exámenes Médicos (RAC 13, Investigación De Accidentes E Incidentes De Aviación, Sección 13.11.1).....	73
12.2.1.	<i>Recomendación</i> .....	73
12.2.2.	<i>Nota</i> .....	73
12.3.	Necropsias (Rac 13, Investigacion De Accidentes E Incidentes De Aviacion, Seccion 13.12.1) .....	73
12.3.1.	<i>Acceso a Documentación de Necropsias</i> .....	73
12.3.2.	<i>Realización de las Necropsias</i> .....	73
12.4.	Suspensiones (Rac 13, Investigacion De Accidentes E Incidentes De Aviacion, Seccion 13.7.1) .....	74
12.4.1.	<i>Suspensión de Licencias</i> .....	74
12.5.	Generalidades .....	74
12.6.	Reconstrucción Del Accidente .....	75
12.6.1.	<i>Sus Causas y Circunstancias</i> .....	75
12.7.	Otros Aspectos Médicos De La Investigacion De Los Factores Humanos .....	76
12.7.1.	<i>Antecedentes Médicos y Personales de la Tripulación de Vuelo, Salud Mental y Física Básica</i> .....	76
12.7.2.	<i>Las dificultades propias de cada vuelo</i> .....	77
12.7.3.	<i>La contribución Médica en el Accidente que no ocasiona muertes</i> .....	78
<b>13.</b>	<b>CAPÍTULO 7 – PROCEDIMIENTOS DE SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN O REVOCACIÓN RESPECTO A CERTIFICADOS MÉDICOS DEL PERSONAL TÉCNICO AERONÁUTICO... 80</b>	
13.1.	Generalidades .....	80
13.2.	Responsabilidades De La Dgac .....	80
13.3.	Circunstancias En Las Que Se Puede Suspender, Cancelar O Revocar Un Certificado Médico .....	80
13.4.	Procedimiento Para Suspender, Cancelar O Revocar Un Certificado Médico .....	82
<b>14.</b>	<b>CAPÍTULO 8 – FORMULARIO MEDICO .....</b>	<b>83</b>
<b>15.</b>	<b>CAPITULO 9 – PROGRAMA DE ATENCIÓN Y TRATAMIENTO AL PERSONAL TÉCNICO AERONÁUTICO CON FACTORES DE RIESGO EN LA SALUD.....</b>	<b>93</b>
<b>16.</b>	<b>ANEXO .....</b>	<b>97</b>
<b>17.</b>	<b>REVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LA GERENCIA DE LICENCIAS AERONÁUTICAS .....</b>	<b>111</b>

## 1. RESOLUCIÓN



RES-DS-243-2019

**EL DIRECTOR GENERAL DE LA  
DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL**

**CONSIDERANDO**

Que la Dirección General de Aeronáutica Civil es el órgano encargado de normar, supervisar, vigilar y regular, con base en lo prescrito en la Ley de Aviación Civil, Decreto Número 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala, reglamentos, regulaciones y disposiciones complementarias, los servicios aeroportuarios, los servicios de apoyo a la Navegación Aérea, los servicios de Transporte Aéreo, de Telecomunicaciones y en general todas las actividades de Aviación Civil en el territorio y espacio aéreo de Guatemala, velando en todo momento por la defensa de los intereses nacionales; asimismo, está facultada para elaborar, emitir, revisar, aprobar y modificar las regulaciones y disposiciones complementarias de aviación que sean necesarias, para el cumplimiento de la Ley y sus Reglamentos.

**CONSIDERANDO**

Que con la necesidad que sea eficiente los procedimientos necesarios para obtener un certificado médico por parte del personal técnico aeronáutico y el personal interesado en realizar las actividades que están relacionadas con las aeronáutica civil. Por parte de esta Dirección General se entrega la última actualización del **"MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE MEDICINA DE AVIACIÓN DE LA GERENCIA DE LICENCIAS"**, el cual se elaboró en el mes de marzo del 2019.

**POR TANTO**

La Dirección General de Aeronáutica Civil; con fundamento en los Considerandos, Ley de Aviación Civil, Decreto Número 93-2000 del Congreso de la República de Guatemala, Reglamento de la Ley de Aviación Civil, Acuerdo Gubernativo Numero 384-2001 del Presidente de la República.

**RESUELVE:**

- I) **APROBAR** la última actualización del **"MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE MEDICINA DE AVIACIÓN DE LA GERENCIA DE LICENCIAS"**, el cual consta de 112 folios.
- II) La presente resolución tiene efectos inmediatos.

Guatemala, diecinueve (19) de marzo de dos mil diecinueve (2019)



**P.A. Francis Arturo Arqueta Aguirre**  
Director General  
Dirección General de Aeronáutica Civil



9 Ave. 14-75, Zona 13 Guatemala, Guatemala • PBX: (502) 2321-5000 / (502) 2321-5400 <sup>1</sup>

[www.dgac.gob.gt](http://www.dgac.gob.gt)

## 2. SISTEMA DE EDICIÓN Y REVISIÓN

Las enmiendas al presente manual de procedimientos de medicina de aviación de la gerencia de licencias de la Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala, serán indicadas mediante una barra vertical en el margen izquierdo, junto al renglón, sección o figura que esté siendo afectada por el mismo. La re-edición será el reemplazo del documento completo por otro.

Estas revisiones se deben anotar en el registro de ediciones y revisiones, indicando el número correspondiente, la fecha de efectividad y la fecha de inserción.

## 3. PREÁMBULO

Desde los albores de la aeronáutica, los Estados han reconocido la necesidad de verificar la competencia del personal que desempeña actividades que podrían poner en peligro la seguridad de la aviación en caso de no ejecutarse debidamente. Por lo general, esa competencia se reconocía mediante el otorgamiento de una licencia. Este concepto ha conservado su validez a través del tiempo y todo el Anexo I puede considerarse una evolución de esa idea básica.

Sin embargo, la aeronáutica civil es muy distinta hoy de lo que fue en sus comienzos, y las disposiciones del Anexo 1 se han adoptado y actualizado luego regularmente para dar cabida a la creciente complejidad de la aviación civil a través de la Ley de Aviación Civil, Reglamento y Regulaciones de Guatemala. El sistema de otorgamiento de licencias al personal, tal como se aplica en el Anexo 1, está construido ahora sobre los siguientes documentos: Ley de Aviación Civil, Reglamento y Regulaciones de Guatemala; Manual de Procedimiento y Funciones de la Gerencia de Licencias, Manual de Procedimientos de Medicina de Aviación de la Gerencia de Licencias y otras disposiciones.

Sin embargo en la verificación de competencia para expedir o renovar una licencia hay principios médicos y psicofísicos que se deben de cumplir; hay dos principios básicos que son esenciales en la apreciación de la aptitud psicofísica de un solicitante para desempeñar funciones aeronáuticas, según se especifica en el Anexo 1, 1.2.4.6 Y 1.2.4.8. Estos principios son:

1. El solicitante es física y mentalmente capaz de desempeñar las funciones correspondientes a la licencia o habilitación que solicita o posee para desarrollar sus tareas a bordo de una manera segura.
2. No deben existir deficiencias psicofísicas que puedan hacer que el solicitante se llegue a ver Incapacitado mientras desempeña sus funciones, hasta el punto de poner en peligro la seguridad de vuelo.

El objetivo principal de la Gerencia de Licencias es proporcionar un marco teórico que incluye normar y procedimientos para lograr los cumplimientos de los requisitos establecidos para el

otorgamiento de las licencias del Personal Aeronáutico basado en el Anexo 1, en la Ley de Aviación Civil y en el Reglamento o en la Regulación RAC LPTA.

La finalidad de este documento es proporcionar información y orientación al médico aeronáutico y los médicos designados de la Gerencia de Licencias en lo que respecta a Procedimientos para la obtención del certificado médico por parte del personal técnico aeronáutico y para todas aquellas personas interesadas en realizar actividades que están relacionadas con la aeronáutica civil.

Asimismo, se presenta las funciones y requisitos, supervisión y control de los médicos examinadores que son quienes aplican los procedimientos e instrucción para el otorgamiento del certificado médico a todo el personal técnico aeronáutico que lo solicite.

De igual manera, se proporcionan todos los documentos que rigen el proceder médico aeronáutico para la certificación médica en función de velar por la seguridad de las operaciones aéreas y el buen funcionamiento del sistema aeronáutico del Estado de Guatemala.

Las normas y procedimientos recomendados en este manual no pueden ser lo suficientemente detallados como para abarcar por sí solos todas las situaciones individuales posibles. Necesariamente, deben quedar a juicio de cada médico examinador muchas de las decisiones relacionadas con la evaluación de la aptitud psicofísica. Por lo tanto, dicha evaluación se basará en un reconocimiento médico realizado en su totalidad de conformidad con las más altas normas de calidad de la práctica médica.

La reedición 001 y revisiones de este manual están fundamentadas principalmente en el Manual de Medicina de Aviación DOC.8984 de la OACI, edición preliminar 2008 así como, la RAC LPTA y otra documentación pertinente.

#### 4. LISTA DE PAGINAS EFECTIVAS

DESCRIPCIÓN	PÁGINA	REVISIÓN	FECHA
Caratula.	1	Última Actualización	Marzo 2019
Índice.	2	Última Actualización	Marzo 2019
Índice.	3	Última Actualización	Marzo 2019
Índice.	4	Última Actualización	Marzo 2019
Resolución.	5	Última Actualización	Marzo 2019
Sistema de Edición y Revisión / Preámbulo	6	Última Actualización	Marzo 2019
Preámbulo	7	Última Actualización	Marzo 2019
Lista de páginas efectivas	8	Última Actualización	Marzo 2019
Lista de páginas efectivas	9	Última Actualización	Marzo 2019
Lista de páginas efectivas	10	Última Actualización	Marzo 2019
Lista de páginas efectivas	11	Última Actualización	Marzo 2019
Lista de páginas efectivas	12	Última Actualización	Marzo 2019
Registro de revisiones	13	Última Actualización	Marzo 2019
Actualización del manual / Definiciones	14	Última Actualización	Marzo 2019
Definiciones	15	Última Actualización	Marzo 2019
Acrónimos / Organigrama	16	Última Actualización	Marzo 2019
Atribuciones	17	Última Actualización	Marzo 2019
Funciones Generales	18	Última Actualización	Marzo 2019
Descripción y Funciones de los puestos de Trabajo	19	Última Actualización	Marzo 2019
Descripción y Funciones de los puestos de Trabajo	20	Última Actualización	Marzo 2019
Clasificación de las Licencias	21	Última Actualización	Marzo 2019
Aptitud Psicofísica (RAC LPTA 1.2.4)	22	Última Actualización	Marzo 2019
Aptitud Psicofísica (RAC LPTA 1.2.4)	23	Última Actualización	Marzo 2019
Disminución de la Aptitud Psicótica (RAC LPTA 1.2.6)	24	Última Actualización	Marzo 2019
Uso De Sustancias Psicoactivas (RAC LPTA 1.2.7) / Procedimiento Para Obtener El Certificado Médico	25	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Certificación Médica	26	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Certificación Médica	27	Última Actualización	Marzo 2019
Procedimiento Para Otorgamiento, Renovación O Convalidación de Licencia Técnica Aeronáutica	28	Última Actualización	Marzo 2019
Exámenes Médicos, Generalidades, Tipos Y Clases	29	Última Actualización	Marzo 2019
Exámenes Médicos, Generalidades, Tipos Y Clases / Requisitos Auditivos	30	Última Actualización	Marzo 2019
Tipos De Exámenes Médicos	31	Última Actualización	Marzo 2019

Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	32	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	33	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	34	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	35	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	36	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	37	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	38	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	39	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	40	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	41	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	42	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	43	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	44	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	45	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	46	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	47	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	48	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	49	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	50	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	51	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	52	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	53	Última Actualización	Marzo 2019

Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	54	Última Actualización	Marzo 2019
Clases De Exámenes Médicos (RAC LPTA Capitulo 6)	55	Última Actualización	Marzo 2019
Flexibilidad En La Aplicación De Los Requisitos Médicos Del Capítulo 6 de RAC LPTA	56	Última Actualización	Marzo 2019
Flexibilidad En La Aplicación De Los Requisitos Médicos Del Capítulo 6 de RAC LPTA	57	Última Actualización	Marzo 2019
Flexibilidad En La Aplicación De Los Requisitos Médicos Del Capítulo 6 de RAC LPTA	58	Última Actualización	Marzo 2019
Flexibilidad En La Aplicación De Los Requisitos Médicos Del Capítulo 6 de RAC LPTA	59	Última Actualización	Marzo 2019
Procedimientos Para La Evaluación De Casos Dudosos De Otorgamiento De Licencias	60	Última Actualización	Marzo 2019
Procedimientos Para La Evaluación De Casos Dudosos De Otorgamiento De Licencias	61	Última Actualización	Marzo 2019
Procedimientos Para La Evaluación De Casos Dudosos De Otorgamiento De Licencias	62	Última Actualización	Marzo 2019
Procedimientos Para La Evaluación De Casos Dudosos De Otorgamiento De Licencias	63	Última Actualización	Marzo 2019
Procedimientos Para La Evaluación De Casos Dudosos De Otorgamiento De Licencias	64	Última Actualización	Marzo 2019
Procedimientos Para Designar A Los Médicos Examinadores	65	Última Actualización	Marzo 2019
Procedimientos Para Designar A Los Médicos Examinadores	66	Última Actualización	Marzo 2019
Procedimientos Para Designar A Los Médicos Examinadores	67	Última Actualización	Marzo 2019
Procedimientos Para Designar A Los Médicos Examinadores	68	Última Actualización	Marzo 2019
Procedimientos Para Designar A Los Médicos Examinadores	69	Última Actualización	Marzo 2019
Procedimientos Para Designar A Los Médicos Examinadores	70	Última Actualización	Marzo 2019
Procedimientos Para Designar A Los Médicos Examinadores	71	Última Actualización	Marzo 2019

Procedimientos Para Designar A Los Médicos Examinadores	72	Última Actualización	Marzo 2019
Necropsias	73	Última Actualización	Marzo 2019
Suspensiones / Generalidades	74	Última Actualización	Marzo 2019
Reconstrucción Del Accidente	75	Última Actualización	Marzo 2019
Otros Aspectos Médicos De La Investigación De Los Factores Humanos	76	Última Actualización	Marzo 2019
Otros Aspectos Médicos De La Investigación De Los Factores Humanos	77	Última Actualización	Marzo 2019
Otros Aspectos Médicos De La Investigación De Los Factores Humanos	78	Última Actualización	Marzo 2019
Otros Aspectos Médicos De La Investigación De Los Factores Humanos	79	Última Actualización	Marzo 2019
Circunstancias En Las Que Se Puede Suspender, Cancelar O Revocar Un Certificado Médico	80	Última Actualización	Marzo 2019
Circunstancias En Las Que Se Puede Suspender, Cancelar O Revocar Un Certificado Médico	81	Última Actualización	Marzo 2019
Procedimiento Para Suspender, Cancelar O Revocar Un Certificado Médico	82	Última Actualización	Marzo 2019
Formulario Medico	83	Última Actualización	Marzo 2019
Formulario Medico	84	Última Actualización	Marzo 2019
Formulario Medico	85	Última Actualización	Marzo 2019
Formulario Medico	86	Última Actualización	Marzo 2019
Formulario Medico	87	Última Actualización	Marzo 2019
Formulario Medico	88	Última Actualización	Marzo 2019
Formulario Medico	89	Última Actualización	Marzo 2019
Formulario Medico	90	Última Actualización	Marzo 2019
Formulario Medico	91	Última Actualización	Marzo 2019
Formulario Medico	92	Última Actualización	Marzo 2019
Programa de Atención y Tratamiento al Personal Técnico Aeronáutico con Factores de Riesgo en la Salud	93	Última Actualización	Marzo 2019
Programa de Atención y Tratamiento al Personal Técnico Aeronáutico con Factores de Riesgo en la Salud	94	Última Actualización	Marzo 2019
Programa de Atención y Tratamiento al Personal Técnico Aeronáutico con Factores de Riesgo en la Salud	95	Última Actualización	Marzo 2019
Programa de Atención y Tratamiento al Personal Técnico Aeronáutico con Factores de Riesgo en la Salud	96	Última Actualización	Marzo 2019
Anexo I	97	Última Actualización	Marzo 2019
Anexo II	98	Última Actualización	Marzo 2019

Anexo III	99	Última Actualización	Marzo 2019
Anexo III	100	Última Actualización	Marzo 2019
Anexo IV	101	Última Actualización	Marzo 2019
Anexo V	102	Última Actualización	Marzo 2019
Anexo VI	103	Última Actualización	Marzo 2019
Anexo VII	104	Última Actualización	Marzo 2019
Anexo VIII	105	Última Actualización	Marzo 2019
Anexo IX	106	Última Actualización	Marzo 2019
Anexo X	107	Última Actualización	Marzo 2019
Anexo X	108	Última Actualización	Marzo 2019
Anexo XI	109	Última Actualización	Marzo 2019
Anexo XI	110	Última Actualización	Marzo 2019
Aprobación	111	Última Actualización	Marzo 2019
Aprobación	112	Última Actualización	Marzo 2019



## 6. ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL

Este documento constituye un proyecto que debe ser discutido, aceptado y/o modificado por las diversas unidades de la DGAC que de una forma u otra, van a verse obligados a someterse a lo que en él se dispone. Con la aprobación posterior del Despacho Superior el manual entrará en vigor.

El manual se actualizará cuando se presenten circunstancias que así lo aconsejen o justifiquen; se podría efectuar una primera revisión al cumplirse tres (3) meses de su implementación, posteriormente será revisado y actualizado al menos una (1) vez al año. Para facilitar su actualización las páginas del manual serán intercambiables.

Se distinguirán dos opciones modificación y nueva edición. La modificación afectará a algunos de los puntos tratados en el manual (de una a tres páginas); cuando haya muchas modificaciones se procederá a una nueva edición.

## 7. CAPITULO 1 - GENERALIDADES

### 7.1. DEFINICIONES

**Actuación humana:** Capacidades y limitaciones humanas que repercuten en la seguridad y eficiencia de las operaciones aeronáuticas.

**Aeronave:** Toda máquina que puede sustentarse en la atmósfera por reacciones del aire que no sean las reacciones del mismo contra la superficie de la tierra.

**Aptitud para el vuelo:** La aplicación conveniente de buen juicio, conocimientos sólidos y pericias y actitudes bien consolidadas para lograr los objetivos de vuelo.

**Autoridad otorgadora de licencias:** Autoridad, designada por el Estado contratante, encargada de otorgamiento de licencias a los interesados.

**Competencia:** La combinación de pericias, conocimientos y actitudes que se requiere para desempeñar una tarea ajustándose a la norma prescrita.

**Controlador de tránsito aéreo habilitado:** Controlador de tránsito aéreo titular de licencia y de habilitaciones válidas, apropiadas para el ejercicio de sus atribuciones.

**Convalidación (de una licencia):** Medida tomada por un Estado contratante, mediante la cual, en vez de otorgar su propia licencia, reconoce como equivalente a la suya propia, la otorgada por otro Estado contratante.

**Crédito:** Reconocimiento de medios Alternativos o de calificaciones previas.

**Criterios de actuación:** Enunciación, para fines de evaluación, sobre el resultado que se espera del elemento de competencia y una descripción de los criterios que se aplican para determinar si se ha logrado el nivel requerido de actuación.

**Dictamen médico acreditado:** La conclusión a que han llegado uno o más expertos médicos aceptados por la autoridad otorgadora de licencias para los fines del caso de que se trate, en consulta con expertos en operaciones de vuelo u otros especialistas según sea necesario.

**Elemento de competencia:** Acción que constituye una tarea, en la cual hay un suceso inicial, uno final, que definen claramente sus límites, y un resultado observable.

**Evaluación médica:** Prueba fehaciente expedida por un Estado contratante al efecto de que el titular de una licencia satisface determinadas condiciones de aptitud psicofísica.

**Médico evaluador:** Médico calificado y experimentado en la práctica de la medicina aeronáutica, que evalúa los informes médicos presentados a la autoridad otorgadora de licencias por los médicos examinadores.

**Médico examinador:** Médico con instrucción en medicina aeronáutica y conocimientos prácticos y experiencia en el entorno aeronáutico, que es designado por la autoridad otorgadora de licencias para llevar a cabo el reconocimiento médico de la aptitud psicofísica de los solicitantes de licencias o habilitaciones para las cuales se prescriben requisitos médicos.

**Miembro de la tripulación de vuelo:** Miembro de la tripulación, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el período de servicio de vuelo.

**Probablemente (probable):** En el contexto de las disposiciones médicas comprendidas en el Capítulo 6 de la RAC LPTA, el término probablemente de nota una probabilidad que es inaceptable para el médico evaluador. Significativo (a). En el contexto de las disposiciones comprendidas en el Capítulo 6 de la RAC LPTA.

**Significativo(a):** Denota de grado o naturaleza que puede poner en riesgo la seguridad del vuelo.

**Sustancias psicoactivas:** El alcohol, los placebos, los cannabinoides, los sedativos e hipnóticos, la cocaína, otros psico-estimulantes, los alucinógenos y los disolventes volátiles, con exclusión del tabaco y la cafeína.

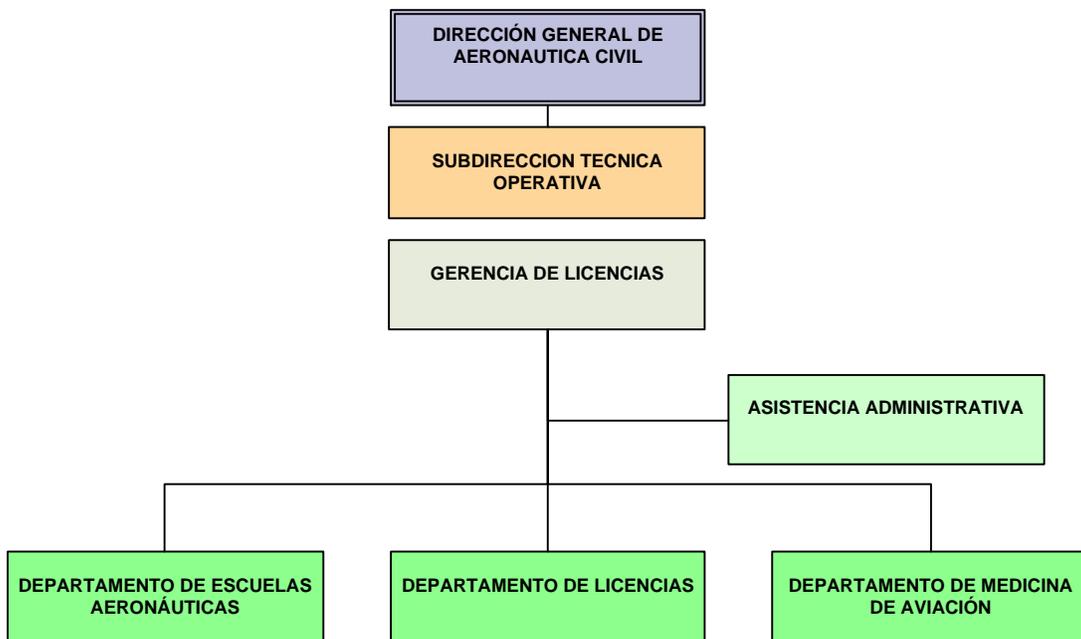
**Uso problemático de ciertas sustancias:** El uso de una o más sustancias psicoactivas por el personal aeronáutico de manera que:

- a) constituya un riesgo directo para quien las usa o ponga en peligro las vidas, la salud o el bienestar de otros; o
- b) provoque o empeore un problema o desorden de carácter ocupacional, social, mental o físico

## 7.2. ACRONIMOS

<b>OACI</b>	Organización de Aviación Civil Internacional	<b>DGAC</b>	Dirección General de Aeronáutica Civil
<b>RAC</b>	Regulación de Aviación Civil	<b>LPTA</b>	Licencias al Personal Técnico Aeronáutico
<b>AIS</b>	Servicio de Información Aeronáutico (Aeronautical Information System)	<b>Cd/m2</b>	Candela por metro cuadrado
<b>Hz</b>	Hertz	<b>dB</b>	Decibeles
<b>m</b>	Metro		

## 7.3. ORGANIGRAMA



## 7.4. SECCIÓN DE MEDICINA DE AVIACIÓN

La Sección de Medicina de Aviación se encuentra bajo la supervisión de la Gerencia de Licencias y su función principal es la de comprobar que se satisfagan las condiciones de aptitud psicofísicas requeridas por la Clase de Examen Médico descritos en el Capítulo 6 del Anexo 1 y de la Regulación RAC LPTA, para a quienes soliciten la expedición o renovación de las licencias o habilitaciones descritas en la Ley de Aviación Civil de Guatemala DECRETO NUMERO 93-2000.

#### 7.4.1. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

- Anexo 1 de OACI
- Documento 9734-AN/959 de OACI
- Documento 9379 de OACI
- Manual de Medicina Aeronáutica Civil de OACI, documento 8948

#### 7.5. ATRIBUCIONES

- a) Brindar asesoría a la Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala, en materia de Medicina Aeronáutica y aspectos de certificación médica.
- b) Emitir los Certificados de aptitud psicofísica para que se pueda otorgar las correspondientes Licencias al personal de vuelos y otro personal aeronáutico.
- c) Establecer los límites de edad y las frecuencias y alcances de los exámenes médicos a que debe someterse el personal poseedor de licencia en coordinación con la Demarcación de Licencias de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- d) Practicar los exámenes médicos complementarios al personal aeronáutico de acuerdo al tipo de licencia, edad y tiempo. Los exámenes médicos complementarios se refieren al electrocardiograma y a las Exploraciones de Oftalmología, de Otorrinolaringología y análisis de sangre, entre otras. No olvidando que el buen criterio ético indicará o no en cada caso la conveniencia de aplicar pruebas complementarias más profundas.
- e) Mantener en archivo los registros de los exámenes y resultados de las evaluaciones médicas efectuadas por los Médicos Examinadores de Aviación Designados.
- f) Coordinar con el grupo de Factores Humanos la investigación de los aspectos médicos en caso de accidentes de aviación.
- g) Coordinar con el grupo investigador de Factores Humanos la elaboración del informe final de la investigación de accidentes de aviación.
- h) Mantener la coordinación necesaria con los médicos que prestan el servicio médico aeroportuario, a fin de asegurar las facilidades médicas y de sanidad requeridas por los usuarios y el personal operacional.
- i) Intercambiar información con otros departamentos de la Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala.
- j) Proponer las modificaciones y enmiendas a la Ley de Aviación Civil, Reglamento, Regulaciones, Manuales de Procedimientos u otras disposiciones, en lo que se refiere a los requisitos médicos a fin de que estén acordes con las normas internacionales.
- k) Velar por que existan los recursos necesarios y adecuados para cumplir en forma eficiente las funciones de la Sección.

## 7.6. FUNCIONES GENERALES

Determinar, mediante exámenes adecuados, la capacidad psíquica y física de personal aeronáutico civil a los fines del otorgamiento, renovación o revalidación de las diversas licencias y habilitaciones para el cumplimiento de este requisito.

- a) Estudiar la correspondencia de la OACI sobre medicina Aeronáutica, proponiendo la adopción de las normas, Recomendaciones y procedimientos internacionales o notificando la diferencias si las hubiera.
- b) Efectuar investigaciones de los efectos de las condiciones ambientales y otros factores de tipo laboral, en las performances del personal aeronáutico que puedan afectar la seguridad de vuelo.
- c) Mantener registro de los exámenes y resultados de las evaluaciones médicas efectuadas e investigar los factores médicos que hubieran contribuido en accidentes de aviación e intercambiar esta información con entidades similares dentro y fuera del país.
- d) Analizar las solicitudes para la designación de los Médicos Examinadores de Aviación y la renovación de esta designación por parte del Director General de la DGAC.
- e) Evaluar las funciones de los Médicos Examinadores Autorizados. Quien los evalúa y como Verificar y revisar los certificados médicos efectuados por los Médicos Examinadores de Aviación
- f) Emitir recomendaciones a los médicos examinadores en caso de existir omisión a datos anómalos en los Certificados Médicos realizados por ellos, al personal aeronáutico.
- g) Promocionar la salud de los titulares de licencias sujetos a una evaluación médica, a fin de reducir futuros riesgos médicos para la seguridad de aeronáutica.
- h) Verificar los resultados registrados en los Certificados Médicos de los candidatos a obtener o renovar licencias.
- i) Elaborar informes sobre situaciones médicas anómalas detectadas en los candidatos a obtener y renovar licencias.
- j) Recomendar la aplicación de pruebas de habilidades y capacidad técnica mediante exámenes médicos de vuelo, de aquellos candidatos a obtener y renovar licencias, cuando sea necesario.
- k) Convocar a sesión a la Junta Médica Evaluadora, cuando sea necesaria la elaboración del Dictamen Médico Acreditado.

## 7.7. DESCRIPCIÓN Y FUNCIONES DE LOS PUESTOS DE TRABAJO

### 7.7.1. DOCTOR ENCARGADO MEDICINA DE AVIACIÓN

#### Identificación:

- Título del puesto: Doctor Encargado Medicina de Aviación.
- No. personas en el puesto: Una (1).
- Ubicación: Gerencia de Licencias.
- Sección: Medicina de Aviación.

- Puesto Jefe Inmediato: Gerente de Licencias.
- Puestos que supervisa: Médicos examinadores aéreos designados y secretaria.

**Finalidad del puesto:**

Comprobar que el Personal Técnico Aeronáutico cumpla con los requisitos de aptitud psicofísica cuando solicite la expedición o renovación de las licencias descritas en la Ley de Aviación Civil de Guatemala.

**Funciones y Responsabilidades:**

- En seguimiento a los procedimientos de OACI (Anexo 1, Parte 6) y RAC LPTA Capitulo 06 determinar mediante exámenes adecuados, la capacidad psíquica y física del personal técnico aeronáutico para fines de otorgamiento, renovación o convalidación de Licencias.
- Mantener Registro de los exámenes médicos realizados al personal técnico aeronáutico.
- Coordinar el programa anual de familiarización de los médicos designados, realizar inspecciones a las clínicas de los médicos designados a fin de mantener vigilancia para que se cumplan los procedimientos establecidos.
- Promocionar la salud de los titulares de licencias sujetos a una evaluación médica, a fin de reducir futuros riesgos médicos para la seguridad de aeronáutica.
- Elaborar informes sobre situaciones médicas anómalas detectadas en los candidatos a obtener, renovar o que convalidan una licencia.
- Convocar a la Junta Medica Evaluadora cuando sea necesario la elaboración del Dictamen acreditado.
- Analizar la rutina de los sucesos de incapacitación durante el vuelo y constataciones médicas durante los exámenes médicos para identificar los elementos de riesgo médico aumentado.
- Revisar mensualmente los informes médicos remitidos por los médicos designados con el fin de identificar los ámbitos de riesgo médico aumentado que se hayan detectado.
- Las demás que le encargue o asigne la Gerencia de Licencias.

**Perfil del puesto:**

- Nombre del Puesto: Doctor Encargado Medicina de Aviación.
- Unidad: Gerencia de Licencias.
- Sección: Medicina de Aviación.
- Edad: Mayor de Treinta (30) años.
- Sexo: Indistinto.
- Nivel de Educación: Médico y Cirujano, Colegiado Activo.
- Estado civil: Indistinto.
- Jornada laboral: Horario 09:00 a.m. a 13:00 horas. Días: Lunes a viernes.

- Experiencia: cinco (5) años en el ejercicio de la profesión.
- Conocimientos específicos: Medicina General, Cursos de Medicina Aeronáutica o Postgrado en Medicina Aeroespacial.
- Calificaciones: Título Universitario, Colegiado Activo, Certificado de Cursos de Medicina de Aviación o Postgrado en medicina Aeroespacial.
- Aspectos más relevantes de personalidad: Integridad, honestidad, responsabilidad y discreción en el ejercicio de la medicina.

#### 7.7.2. SECRETARIA DE MEDICINA DE AVIACIÓN

##### Identificación:

- Título del puesto: Secretaria.
- No. Personas en el puesto: Uno (1).
- Unidad: Gerencia de Licencias.
- Sección: Medicina de Aviación.
- Puesto Jefe Inmediato: Doctor Encargado Medicina de Aviación.
- Puestos que supervisa: Ninguno.

##### Finalidad del puesto:

Brindar asistencia secretarial a la Sección de Medicina de Aviación.

##### Funciones y Responsabilidades:

- Establecer los lineamientos necesarios para llevar un control eficiente de la correspondencia relativa al departamento de la Sección de Medicina de Aviación.
- Recibir, revisar, registrar y distribuirla papelería que ingresa a la sección, dar seguimiento adecuado en cuanto a la localización y/o trámite de la misma desde el momento en que ingresa a la sección hasta su egreso y/o archivo correspondiente, según sea el caso.
- Revisar la correspondencia ingresada con el jefe de la sección.
- Entregar a su destino la correspondencia ingresada con el jefe de la sección.
- Entregar a su destino la correspondencia.
- Recibir oficios de respuesta al Personal Técnico Aeronáutico, llamar y entregar los oficios.
- Registrar en el libro de entrega de oficios los entregados.
- Clasificar y mantener actualizado y, en orden el archivo general de la sección.
- Elaborar listado de oficios o copias faltantes para actualizarlo.
- Llevar un control de seguimiento de la papelería que ha ingresado con la respuesta dada, y guardada en archivo electrónico.
- Atender y hacer llamadas telefónicas que le sean requeridas efectuar dentro y fuera del país.
- Elaboración de documentos varios.
- Y, otras actividades secretariales que sean delegadas según circunstancias.

- Las demás que le encargue o asigne la Gerencia de Licencias.

**Perfil del puesto:**

- Nombre del Puesto: Secretaria.
- Unidad: Gerencia de Licencias.
- Sección: Licencias.
- Edad: Mayor de dieciocho (18) años.
- Sexo: Femenino.
- Nivel de Educación: Diversificado.
- Estado civil: Indistinto.
- Jornada laboral: Horario 09:00 a.m. a 17:00 p.m. Días: Lunes a viernes.
- Experiencia: un (1) año en puesto similar.
- Conocimientos específicos: Manejo de equipo de oficina, programas de computación, buena redacción.
- Calificaciones: Título de Secretaria Comercial o Ejecutiva Bilingüe, antecedentes penales y policíacos.
- Aspectos más relevantes de personalidad: Iniciativa, extrovertida, relaciones interpersonales, habilidad para trabajar bajo presión.

**7.8. CLASIFICACIÓN DE LAS LICENCIAS**

Para el efecto de éste manual, el personal técnico aeronáutico que necesita licencia para ejercer sus funciones se clasifica en:

**a) Tripulación de vuelo:**

- Piloto Alumno
- Piloto Privado – avión, helicóptero, dirigible y aeronaves de despliegue vertical.
- Piloto Comercial – avión, helicóptero, dirigible y aeronaves de despliegue vertical.
- Piloto de Aeronaves con Tripulación Múltiple – avión.
- Piloto de Transporte de Línea Aérea – avión, helicóptero, aeronaves de despliegue vertical.
- Piloto Planeador
- Piloto de Globo Libre
- Tripulación de Cabina
- Ingeniero de Vuelo
- Convalidación

**b) Otro personal:**

- Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves Tipo I
- Mecánico de Mantenimiento Tipo II
- Auxiliar de Mecánico
- Controlador de Tránsito Aéreo

- v. Despachador de Vuelo
- vi. Especialista de AIS
- vii. Operador de Estación Aeronáutica
- viii. Convalidación

#### **7.9. APTITUD PSICOFÍSICA (RAC LPTA 1.2.4)**

El solicitante de la licencia poseerá, cuando corresponda, una evaluación médica expedida de conformidad con las disposiciones del Capítulo 6 de esta Regulación.

La Dirección General de Aeronáutica Civil expide al titular de una licencia la evaluación médica apropiada de Clase 1, Clase 2 o Clase 3, según sea el caso.

El período de vigencia de la evaluación psicofísica se debe ajustar a lo prevista en 1.2.5.2 y surte efecto a partir de la fecha en la cual hizo la evaluación y vence el último día del mes de vigencia de la Clase de Evaluación Médica apropiada según sea el caso.

El período de validez de la evaluación médica en vigor puede ampliarse, a discreción de la DGAC, hasta un máximo de 45 días.

Ninguna persona (excepto las Licencias de Mecánico de Mantenimiento de Aeronaves Tipo I y II, que el Certificado Médico solamente se requiere para otorgamiento de la Licencia) que se le haya emitido una licencia bajo ésta regulación puede ejercer las atribuciones de la misma a menos que posea la licencia, el certificado correspondiente vigente en su posesión personal o rápidamente disponible en la aeronave o en su lugar de trabajo según aplique.

La Dirección General de Aeronáutica Civil, designa los Médicos Examinadores Aéreos, competentes y facultados para ejercer la medicina, con objeto que efectúen el reconocimiento médico que les permita evaluar la aptitud psicofísica de quienes soliciten otorgamiento o renovación de las licencias o habilitaciones descritas en los capítulos 2, 3 y de las licencias pertinentes descritas en el capítulo 4 de la RAC LPTA.

Los Médicos Examinadores Aéreos habrán recibido la debida instrucción en medicina aeronáutica recibirán cursos de actualización a intervalos regulares cada dos (2) años. Antes de ser designados, los médicos examinadores demostrarán tener competencia adecuada en medicina aeronáutica.

Los Médicos Examinadores Aéreos tendrán capacitación con respecto a las condiciones en las cuales los titulares de licencias y habilitaciones desempeñan sus funciones.

Los solicitantes de licencias o habilitaciones para las cuales se prescriba la aptitud psicofísica, deben firmar y presentar al médico examinador una declaración en la que se indique si se han sometido anteriormente a algún reconocimiento análogo y, en caso afirmativo, cuál fue el resultado. Los solicitantes darán a conocer al médico examinador si con anterioridad se les fue denegada, revocada o suspendida alguna evaluación médica, y, en caso afirmativo, indicarán el motivo.

Toda declaración falsa hecha a un médico examinador por el solicitante de la licencia o habilitación, se pondrá en conocimiento de la autoridad otorgadora de licencias de la DGAC para que se tomen las medidas que se estimen apropiadas.

Los reconocimientos médicos y el examen psicofísico se harán de acuerdo a lo dispuesto en el capítulo 6 de esta Regulación. Los examinadores médicos informarán a la DGAC, acerca de sus conclusiones, de conformidad con requisitos establecidos por ésta, mediante la emisión del certificado médico correspondiente.

Si el informe médico se presenta a la DGAC en formato electrónico, se hará constar la correspondiente identificación del médico examinador.

Si el reconocimiento médico es efectuado por dos o más médicos examinadores, el Director de la DGAC designará a uno de ellos para que se encargue de coordinar los resultados del reconocimiento, de evaluar las conclusiones sobre la aptitud psicofísica y de firmar el informe médico.

Para evaluar los informes sometidos a la Gerencia de licencias por los médicos examinadores, la DGAC recurrirá a los servicios del médico evaluador. Cuando sea necesario, la DGAC, recurrirá a los servicios facultativos experimentados en el ejercicio de la medicina aeronáutica.

Se pedirá a los médicos examinadores que presenten información médica suficiente a la Sección de Licencias de la DGAC para que ésta pueda realizar la verificación de las evaluaciones médicas.

Si el interesado no satisface las normas prescritas en el capítulo 6 de la RAC LPTA respecto a determinada licencia, no se otorgará ni se renovará la acreditación apropiada de la aptitud psicofísica, a menos que se cumplan las siguientes condiciones:

- a) Si la conclusión médica acreditada indica que en las 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 ponga en peligro la seguridad de vuelo;
- b) Se haya tenido debidamente en cuenta la identidad profesional, pericia y experiencia del solicitante y las condiciones de operación; y
- c) Se anote en la licencia cualquier limitación o limitaciones especiales cuando el desempeño seguro de las funciones del titular de la licencia dependa del cumplimiento de tal limitación o limitaciones.

La confidencialidad de la información médica se respetará en todo momento. Todos los informes y registros médicos se conservarán en un lugar seguro y solo el personal autorizado tendrá acceso a ellos.

Cuando las consideraciones operacionales lo justifiquen, el médico evaluador determinará en qué medida ha de presentarse la información médica pertinente a los funcionarios competentes de la Sección de Licencias de la DGAC.

#### 7.10. DISMINUCIÓN DE LA APTITUD PSICOFÍSICA (RAC LPTA 1.2.6)

El titular de una licencia prevista en ésta regulación dejará de ejercer las atribuciones que éstas y las habilitaciones conexas le confieren en cuanto tenga conocimiento de cualquier disminución de su aptitud psicofísica que pudiera impedirle ejercer en condiciones de seguridad y debidamente dichas atribuciones. 1.2.6.1 Los titulares de licencias deberán informar a la Sección de licencias de la DGAC de un embarazo confirmado o de cualquier disminución de un aptitud psicofísica de más de 20 días de duración o que exija tratamiento continuado con medicamentos recetados o que haya requerido tratamiento en hospital.

La DGAC velará por que el titular de una licencia no ejerza las atribuciones que su licencia y las habilitaciones conexas le confieren, durante todo período en que, por una causa cualquiera, su aptitud psicofísica haya disminuido en grado tal que, en semejantes condiciones, no se le hubiese expedido o renovado la evaluación médica.

- a) El titular de un certificado médico informará sin dilación al Examinador Médico cuando sea consciente de que se ha producido:
  - i. Una admisión en hospital o clínica por más de 12 horas;
  - ii. Una operación quirúrgica o un procedimiento interno;
  - iii. Uso regular de medicación; o
  - iv. Necesidad de uso regular de lentes correctoras.
  
- b) El titular de un certificado médico deberá ser consciente de:
  - i. Cualquier lesión personal significativa, que conlleve incapacidad para actuar como miembro de la tripulación de vuelo; o
  - ii. Cualquier enfermedad que conlleve incapacidad para actuar como miembro de la tripulación de vuelo durante un período de 20 días o más; o
  - iii. Estar embarazada, informará por escrito a la DGAC de tal lesión o embarazo, y en caso de enfermedad, cuanto antes, luego de que el período de 21 días hubiera finalizado. Se estudiará la suspensión del certificado médico cuando ocurra tal lesión, haya transcurrido ese período de enfermedad o se confirme el embarazo, y:
  - iv. En el caso de lesión o enfermedad la suspensión será levantada después de que el titular sea examinado médicamente según las normas establecidas por la DGAC y sea declarado apto para la función, como miembro de la tripulación de vuelo, o después de que la DGAC exima al titular del requisito de examen médico, sujeto a que las condiciones hagan pensar que está apto; y
  - v. En el caso de embarazo, la suspensión podrá ser levantada por la DGAC por un período determinado y sujeto a unas condiciones que hagan pensar que es apta. La suspensión finalizará después de que la titular sea médicamente examinada según las normas establecidas por la DGAC, una vez que terminó el embarazo y sea declarada apta para volver a asumir sus funciones como miembro de una tripulación de vuelo.

### 7.11. USO DE SUSTANCIAS PSICOACTIVAS (RAC LPTA 1.2.7)

- a) Los titulares de certificados médicos nunca ejercerán las atribuciones de sus licencias, habilitaciones asociadas o autorizaciones cuando sean conscientes de cualquier disminución de su aptitud física, que pueda incapacitarles para ejercer con seguridad sus atribuciones.
- b) Los titulares de un certificado médico no tomarán ninguna medicación o droga prescrita, o prescrita o seguirán cualquier otro tratamiento, a no ser que estén totalmente seguros de que tal medicación, droga o tratamiento no tendrá ningún efecto adverso en su habilidad para realizar sus tareas. Si tuviese cualquier duda, elevará una consulta al Médico Examinador.

El titular de una licencia prevista en la presente Regulación se abstendrá de todo abuso de sustancias psicoactivas y de cualquier otro uso indebido de las mismas.

La DGAC se asegurará, en lo posible, de que todos los titulares de licencias que hagan cualquier tipo de uso problemático de sustancias sean identificados y retirados de sus funciones críticas para la seguridad. Podrá considerarse la posibilidad de reintegro al desempeño de las funciones críticas después de un tratamiento exitoso o, en aquellos casos en que no sea necesario un tratamiento, después de que cese el uso problemático de sustancias y se haya determinado que si la persona continúa desempeñando esas funciones es poco probable que ponga en peligro la seguridad.

## 8. CAPITULO 2 - PROCEDIMIENTO PARA OBTENER EL CERTIFICADO MÉDICO

### 8.1. PROCEDIMIENTO PARA OBTENER EL CERTIFICADO MÉDICO PARA EL OTORGAMIENTO, RENOVACIÓN, O CONVALIDACIÓN DE LICENCIAS, DE CONFORMIDAD A LO ESTABLECIDO EN LA RAC LPTA

Las evaluaciones médicas serán realizadas por profesionales especialistas en medicina de aviación designada o autorizada por la Dirección General de Aviación Civil (Procedimiento No. 08 de este manual). Los Certificados Médicos según RAC LPTA Capitulo 6 son los siguientes:

- a) Clase 1
- b) Clase 2
- c) Clase 3

Los Certificados según su Clase aplican al siguiente Personal Aeronáutico para Otorgamiento, Renovación y Convalidación de Licencias, exceptuando por las Licencias de Mecánico Tipo I y Mecánico Tipo II que solo se requiere el Certificado Médico para el Otorgamiento de primera Licencia (RAC LPTA 4.2.2.1 y 4.2.3.1):

## **8.2. CLASES DE CERTIFICACIÓN MÉDICA**

Se instituirán tres clases de evaluaciones médicas.

### **8.2.1. Evaluación Médica Clase 1;**

Aplicable a los solicitantes y titulares de:

- a) Licencia de Piloto Comercial Avión, Helicóptero, Dirigible y Aeronaves de Despegue Vertical.
- b) Licencia de Piloto De Transporte Línea Aérea de Avión, Helicóptero y Aeronaves de Despegue Vertical.
- c) Licencia de Aeronaves con Tripulación Múltiple-Avión.

### **8.2.2. Evaluación Médica Clase 2;**

Aplicable a los solicitantes y titulares de:

- a) Licencia de Piloto alumno.
- b) Licencia de Piloto Privado Avión, Helicóptero, Dirigible y Aeronaves de Despegue Vertical.
- c) Licencia de Ingeniero de Vuelo
- d) Licencia de Tripulante de cabina.
- e) Licencia de Piloto de Planeador
- f) Licencia de Piloto de Globo Libre
- g) Licencia de Convalidación Pilotos y Miembros de la Tripulación de Vuelo que no sean Pilotos.

### **8.2.3. Evaluación Médica Clase 3;**

Aplicable a los solicitantes y titulares de:

- a) Licencia de Controlador de Tránsito Aéreo.
- b) Licencia de Auxiliar de Mecánico, Mecánico de mantenimiento de Aeronaves Tipo I y Tipo II
- c) Licencia de Especialista AIS
- d) Licencia de Despachador de vuelo
- e) Licencia de Meteorólogo Aeronáutico
- f) Licencia de Operador de Estación Aeronáutica
- g) Licencia de Convalidación para el personal que no pertenece a la Tripulación de Vuelo

Los Periodos de Validez de los Certificados Médicos se establecen en la RAC LPTA 1.2.5.2 de la siguiente manera:

- a) 12 Meses Alumno Piloto
- b) 12 Meses Licencia Piloto Privado- Avión, Helicóptero, Dirigible Y Aeronaves de Despegue Vertical.
- c) 06 Meses Licencia Piloto Comercial-Avión, Helicóptero, Dirigible Y Aeronaves de Despegue Vertical.
- d) 06 Meses Licencia Piloto De Tripulaciones Múltiples- Avión.

- e) 06 Meses Licencia Piloto De Transporte De Línea Aérea- Avión, Helicóptero, Aeronaves De Despegue Vertical.
- f) 12 Meses Licencia Piloto De Planeador
- g) 12 Meses Licencia Piloto De Globo Libre
- h) 12 Meses Licencia Tripulante De Cabina
- i) 12 Meses Licencia Ingeniero De Vuelo
- j) 12 Meses Licencia Convalidación
- k) 12 Meses Licencia Controlador De Tránsito Aéreo
- l) 12 Meses Licencia De Despachador De Vuelo
- m) 12 Meses Licencia De Operador De Estación Aeronáutica
- n) 12 Meses Licencia Para Especialista AIS

El período de validez de una evaluación médica puede reducirse cuando clínicamente es indicado (RAC LPTA 1.2.5.2.1).

El período de validez de la evaluación médica en vigor puede ampliarse, a discreción de la DGAC, hasta un máximo de 45 días (RAC LPTA 1.2.4.2.1). La solicitud y el motivo de la cual será dirigida al Director Interventor de la DGAC, ingresada en la Gerencia de Licencias, la cual será evaluada por el Doctor Encargado de Medicina de Aviación, el cuál emitirá un dictamen si procede o no dicha solicitud, dicho dictamen será devuelto a la Gerencia de Licencias quién se encargará de informar al solicitante de la conclusión. El documento de Extensión de Tiempo del Certificado Médico será archivado en el archivo personal de la persona solicitante.

Circunstancias en que puede aplazarse el reconocimiento médico (RAC LPTA 1.2.5.2.2): El nuevo reconocimiento médico prescrito para el titular de una licencia que actúe en una región alejada de los centros de reconocimiento médico designados, puede aplazarse a discreción de la Sección de Licencias de la DGAC, con tal que el aplazamiento sólo se conceda a título de excepción y no exceda de:

- a) Un solo período de tres meses, si se trata de un miembro de la tripulación de vuelo de una aeronave dedicada a operaciones no comerciales;
- b) Un periodo de 45 días, si se trata de un miembro de la tripulación de vuelo de una aeronave dedicada a operaciones comerciales, a condición de que, en cada caso, obtenga un informe médico favorable después de haber sido reconocido por un médico examinador designado de la región de que se trate, o en caso de que no se cuente con dicho médico examinador designado, por un médico legalmente autorizado para ejercer la profesión en la zona de que se trate. El informe del reconocimiento médico se enviará a la Sección de Licencias de la DGAC de Guatemala;
- c) Si se trata de un piloto privado, un solo período que no exceda de 06 meses cuando el reconocimiento médico lo efectúe un examinador designado, según 1.2.4.4, por el Estado Contratante en que se halle temporalmente el solicitante. El informe del Reconocimiento Médico se enviará a la Gerencia de Licencias de la DGAC de Guatemala.

### 8.3. PROCEDIMIENTO PARA OTORGAMIENTO, RENOVACIÓN O CONVALIDACIÓN DE UNA LICENCIA TÉCNICA AERONÁUTICA

El Aspirante al otorgamiento, renovación o convalidación de una Licencia Técnica Aeronáutica deberá presentar el Certificado Médico correspondiente a la Licencia; para lo cual deberá realizarse el Examen Médico con los Médicos Designados por la Dirección General de Aeronáutica Civil. El listado de los médicos designados se encuentra en la página web de la Dirección de Aeronáutica Civil.

El propio solicitante de una evaluación médica suministrará al médico examinador 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 de estos detalles le permitan, y toda declaración falsa se tratará de conformidad con lo dispuesto por el Departamento de Licencias para que se tomen las medidas apropiadas según el Procedimiento No. 12 de este manual (RAC LPTA 1.2.4.5.1).

El médico examinador informará a la DGAC los casos que a su juicio no considere conveniente el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia que solicite o ya posea si compromete la seguridad de vuelo. (RAC LPTA 1.2.4.8).

Los requisitos que se han de cumplir para la renovación de la evaluación médica son los indicados en el Capítulo 6 de la RAC LPTA y los indicados en el Manual de Procedimientos Medicina de Aviación.

Si el reconocimiento médico es efectuado por dos o más médicos examinadores, el Director de la DGAC designará a uno de ellos para que se encargue de coordinar los resultados del reconocimiento, de evaluar las conclusiones sobre la aptitud psicofísica y de firmar el informe médico.

Cuando sea necesario evaluar los informes sometidos por médicos examinadores, la DGAC, recurrirá a los servicios facultativos experimentados en el ejercicio de la medicina aeronáutica.

La confidencialidad de la información médica se respetará en todo momento. Todos los informes y registros médicos se conservarán en un lugar seguro y solo el personal autorizado tendrá acceso a ellos.

Cuando el Examen Médico es realizado por un Examinador Designado que no sea el Doctor Encargado de Medicina de Aviación, la Ficha del Resultado del Examen Médico será enviado en un SOBRE CERRADO al Doctor Encargado de Medicina de Aviación para su verificación; posterior será entregado al departamento de Licencias para dar trámite al otorgamiento o renovación.

El Certificado Médico con la papelería aplicable a la Licencia a solicitar descrita en el Procedimiento Número 06 del presente manual será entregado a la Sección de Licencias para los procedimientos administrativos correspondientes.

Cuando a una persona por razones médicas no se le extienda el certificado médico que lo habilita para ejercer las atribuciones de una licencia de personal técnico aeronáutico, y esta desee apelar dicha negación, deberá de seguir lo establecido en el Procedimiento No. 21 del Manual de Procedimientos de la gerencia de licencias.

## 9. CAPITULO 3 - EXÁMENES MÉDICOS, GENERALIDADES, TIPOS Y CLASES

### 9.1. RAC LPTA 6.2

#### 9.1.1. Requisitos Para la Evaluación Médica

El solicitante de una evaluación médica, se someterá a un examen Médico, basado en el cumplimiento de los siguientes requisitos:

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

#### 9.1.2. Requisitos Psicofísicos

Se exigirá que todo solicitante de cualquier clase de evaluación médica esté exento de:

- a) Deformidades congénitas o adquiridas;
- b) Cualquier deformidad, congénita o adquirida; o
- c) Cualquier herida o lesión, o secuela de alguna intervención quirúrgica; o
- d) Cualquier efecto o defecto secundario de cualquier medicamento terapéutico, prescrito o no prescrito, que esté tomando que sea susceptible de causar alguna deficiencia funcional que pueda interferir con la operación segura de una aeronave o con el buen desempeño de sus funciones.

#### 9.1.3. Requisitos de Pruebas de Agudeza Visual

Los métodos que se emplean para la medición de la agudeza visual pueden llevar a evaluaciones diferentes. Por lo tanto la Comisión Médica se asegurará de que se obtenga equivalencia en los métodos de evaluación.

Para las pruebas de agudeza visual, deberían adaptarse las siguientes precauciones:

- a) Las pruebas de agudeza visual deberían realizarse en un ambiente con un nivel de iluminación que corresponda a la iluminación ordinaria de una oficina (30-60 cd/m<sup>2</sup>).
- b) La agudeza visual debería medirse por medio de una serie de anillos de Lander, u opto tipos similares, colocados a una distancia del solicitante que corresponda al método de prueba adoptado.

#### 9.1.4. Requisitos Aplicables a la Percepción de los Colores

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

Las gafas de sol que se usen durante el ejercicio de las atribuciones inherentes a la licencia o habilitación de la que se sea titular deberían ser no polarizan tés y de un color gris neutro.

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

Se examinará al solicitante respecto a su capacidad de identificar correctamente una serie de láminas pseudoisocromáticas con la luz del día o artificial de acuerdo a los estándares internacionales.

El solicitante que obtenga un resultado satisfactorio de acuerdo con las condiciones prescritas por la autoridad otorgadora de licencias será declarado apto. Se declarará no apto a menos que el solicitante 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 la aviación. Los solicitantes que no cumplan con estos criterios serán declarados no aptos excepto para la evaluación Clase 2, con la siguiente restricción: válida de día únicamente.

Las gafas de sol que se usen durante el ejercicio de las atribuciones inherentes a la licencia o habilitación de la que se sea titular deberían ser no polarizantes y de un color gris neutro.

#### 9.1.5. REQUISITOS AUDITIVOS

Se establecen los requisitos auditivos, además de los reconocimientos del oído efectuados durante el examen médico para los requisitos psicofísicos. 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 la licencia.

Los solicitantes de evaluaciones médicas de Clase 1 serán objeto de una prueba de audiometría de tono puro con motivo de la expedición inicial de la evaluación, como mínimo una vez cada cinco años hasta la edad de 40 años y, a continuación, como mínimo una vez cada dos años. Como alternativa, pueden utilizarse otros métodos que proporcionen resultados equivalentes.

Los solicitantes de evaluaciones médicas de Clase 3 serán objeto de una prueba de audiometría de tono puro con motivo de la expedición inicial de la evaluación, como mínimo una vez cada cuatro años hasta la edad de 40 años y, a continuación, como mínimo una vez cada dos años.

Como alternativa, pueden utilizarse otros métodos que proporcionen resultados equivalentes.

Los solicitantes de evaluaciones médicas de Clase 2 deberían someterse a una prueba de audiometría de tono puro con motivo de la expedición inicial de la evaluación y, después de la edad de 50 años, como mínimo una vez cada dos años.

En el caso de reconocimientos médicos, distintos de los mencionados en RAC LPTA 6.2.5.2, 6.2.5.3 y 6.2.5.4, en los que no se realiza audiometría, los solicitantes se someterán a pruebas en un cuarto silencioso, con voces a niveles de susurro y de conversación.

## 9.2. TIPOS DE EXÁMENES MÉDICOS

Los exámenes médicos al personal de aeronáutico serán de tres tipos:

### 9.2.1. Examen Médico Inicial

Es aquel practicado por primera vez a un solicitante de una licencia aeronáutica, o al poseedor de una licencia con el propósito de cambio de ésta a una categoría superior o con el fin de convalidar una licencia expedida en el extranjero.

### 9.2.2. Examen Médico Periódico

Es aquel practicado a los poseedores de licencias aeronáuticas, supeditados a los periodos de validez de los Certificados Médicos.

### 9.2.3. Examen Médico de Revaloración

Es aquel practicado al titular de una licencia aeronáutica vigente, bajo las siguientes condiciones:

- a) Después de un incidente o accidente de aviación.
- b) Después de una intervención quirúrgica o enfermedad con duración mayor de (3) tres semanas. Cuando se trate de personal femenino después de un parto o aborto.
- c) A solicitud de la autoridad aeronáutica.
- d) A solicitud de un Operador y/o Explotador, escuela de aviación u otra institución aeronáutica en la que el interesado preste sus servicios o realice sus estudios.
- e) A solicitud del propio titular de una licencia.

### **9.3. CLASES DE EXÁMENES MÉDICOS (RAC LPTA CAPITULO 6)**

#### **9.3.1. Evaluación Médica Clase 1 (RAC LPTA 6.3)**

##### **9.3.1.1. Expedición y Renovación de la Evaluación Médica**

- a) Todo solicitante de una licencia de piloto comercial Avión, Helicóptero, Dirigible y Aeronaves de Despegue Vertical, de una licencia de piloto de transporte de línea aérea avión, Helicóptero y Aeronaves de Despegue Vertical y Licencia de Aeronaves de Tripulación Múltiple-Avión, se someterá a un reconocimiento médico inicial para obtener la certificación médica clase 1.
- b) Excepto cuando se indique de otro modo en esta sección, la certificación médica clase 1 del titular de una licencia de piloto comercial Avión, Helicóptero, Dirigible y Aeronaves de Despegue Vertical, de piloto de transporte de línea Helicóptero y Aeronaves de Despegue Vertical y Licencia de Aeronaves de Tripulación Múltiple-Avión, se renovará a intervalos que no excedan de los especificados. Cuando la DGAC se haya cerciorado, que se cumplen los requisitos previstos en esta sección y las disposiciones generales, se expedirá al solicitante la evaluación médica de clase 1.

##### **9.3.1.2. Requisitos Psicofísicos**

El reconocimiento médico se basará en los siguientes requisitos:

- a) El solicitante no padecerá ninguna enfermedad o incapacidad que pueda impedirle repentinamente operar con seguridad una aeronave o desempeñar con seguridad sus funciones.
- b) El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de:
  - i. Un trastorno mental orgánico;
  - ii. Un trastorno mental o del comportamiento debido al uso de sustancias psicoactivas; esto incluye el síndrome de dependencia inducida por la ingestión de bebidas alcohólicas u otras sustancias psicoactivas;
  - iii. La esquizofrenia o un trastorno esquizotípico o delirante;
  - iv. Un trastorno del humor (afectivo);
  - v. Un trastorno neurótico, relacionado con el estrés o somatoforme;
  - vi. Un síndrome del comportamiento relacionado con perturbaciones psicológicas o factores físicos;
  - vii. Un trastorno de la personalidad o del comportamiento adulto, particularmente si se manifiesta a través de actos manifiestos repetidos;
  - viii. El retardo mental;

- ix. Un trastorno del desarrollo psicológico;
- x. Un trastorno del comportamiento o emocional, con aparición en la infancia o la adolescencia; o
- xi. Un trastorno mental que no se ha especificado de otra manera;

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 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.

- c) El solicitante que se haya diagnosticado depresión, y que reciba tratamiento con medicamentos antidepresivos, se considerara psicofísicamente no apto, a menos que el médico evaluador, tenga acceso a los detalles del caso en cuestión, considere que es improbable que el estado del solicitante interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones que la licencia y habilitación le confiere.
- d) El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de:
  - i. Enfermedad progresiva o no progresiva del sistema nervioso, cuyos efectos, según dictamen médico acreditado, puedan interferir en el ejercicio de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.
  - ii. Epilepsia;
  - iii. Cualquier otro trastorno recurrente del conocimiento, sin explicación médica satisfactoria de su causa.
- e) Se considerarán 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.
- f) El solicitante no presentará anomalía anatómica o funcional del corazón, congénita o adquirida, que pueda interferir con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante. La historia de infarto de miocardio comprobada será motivo de descalificación.
- g) Todo solicitante a quien se le ha injertado un puente de arteria coronaria (bypass) o a quien se le ha efectuado una angioplastia (con o sin implantación de stent) o que posee antecedentes de infarto del miocardio o sufre de cualquier otro trastorno cardíaco que potencialmente puede provocar incapacitación debería ser

declarado no apto, a menos que el problema cardíaco haya sido objeto de investigación y evaluación de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que le impida al solicitante el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

- h) Todo solicitante cuyo ritmo cardíaco sea anormal será considerado no apto, a menos que la arritmia cardíaca haya sido objeto de investigación y evaluación de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que le impida al solicitante el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.
- i) La electrocardiografía formará parte del reconocimiento del corazón cuando se expida por primera vez una evaluación médica.
- j) La electrocardiografía se incluirá en los reconocimientos sucesivos de solicitantes de más de 50 años de edad, una vez al año, como mínimo.
- k) La electrocardiografía debería incluirse en los reconocimientos sucesivos de solicitantes cuya edad esté comprendida entre 30 y 50 años, por lo menos cada dos años.
- l) Las presiones arteriales, sistólicas y diastólicas, estarán comprendidas dentro de los límites normales.
- m) El uso de medicamentos destinados a controlar la hipertensión, como no sean aquéllos cuyo uso, según dictamen médico acreditado, sea compatible con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante, será motivo de descalificación.
- n) El sistema circulatorio no presentará ninguna anomalía funcional ni estructural importante.
- o) 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.
- p) El primer examen médico del tórax debería comprender un examen radiográfico y, posteriormente, deberán efectuarse exámenes periódicos similares.

- q) Los solicitantes que sufren de enfermedad respiratoria obstructiva crónica serán considerados no aptos a menos que la condición de los solicitantes haya sido objeto de investigación y evaluación de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a sus licencias y habilitaciones.
- r) Los solicitantes que sufren de asma acompañado de síntomas significativos o que probablemente dé lugar a síntomas que provoquen incapacidad durante maniobras normales o de emergencia serán considerados no aptos.
- s) El uso de fármacos destinados a controlar el asma será motivo de descalificación, salvo en el caso de fármacos cuyo uso sea compatible con el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.
- t) Los solicitantes que sufren de tuberculosis pulmonar activa, serán considerados no aptos.
- u) Los casos de enfisema pulmonar activa, debidamente diagnosticados, se considerarán como causa de incapacidad. Los casos de lesiones inactivas o cicatrizadas, que se sabe son tuberculosos o se presume que tienen origen tuberculoso, pueden considerarse admisibles.
- v) Los casos de enfermedad que impliquen deficiencias funcionales graves del conducto gastrointestinal o sus anexos, se considerarán como causa de ineptitud.
- w) Se exigirá que el solicitante esté completamente exento de hernias que puedan provocar síntomas causantes de incapacidad.
- x) 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 considera como una causa de incapacidad.
- y) 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 autoridad médica designada al efecto por la DGAC

que conozca los detalles de la referida operación, estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacidad de vuelo.

- z) Los casos de desórdenes del metabolismo, de la nutrición y endocrinos que puedan afectar el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia o habilitación del solicitante, se considerarán como causa de incapacidad.
- aa) Los solicitantes que sufren de diabetes mellitus tratada con insulina serán considerados no aptos.
- bb) Los solicitantes que sufren de diabetes mellitus no tratada con insulina serán considerados no aptos a menos que se compruebe que su estado puede controlarse de manera satisfactoria con ayuda de una dieta solamente o de una dieta combinada con la ingestión por vía oral de medicación antidiabética, cuyo uso sea compatible con el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a sus licencias y habilitaciones.
- cc) Los casos de hipertrofia persistente del bazo, intensa o moderada, por debajo del margen costal, se consideraran como causa de incapacidad.
- dd) Los casos de hipertrofia importante localizado o generalizada de las glándulas linfáticas y las enfermedades de la sangre, se consideraran como causa de incapacidad, excepto en los casos en que el dictamen médico acreditado indique que no es probable que la afección afecte el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.
- ee) La presencia del rasgo drepanocítico no debería ser motivo de descalificación, salvo que haya prueba médica fehaciente en contrario.
- ff) Cuando los casos mencionados en RAC LPTA 6.3.2.1.8 se deban acondicionar pasajeras, deberían considerarse como causa de incapacidad temporal.
- gg) Los solicitantes que sufren de enfermedad renal o genitourinaria serán considerados no aptos, a menos que una investigación adecuada haya revelado que no es probable que su estado de salud interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a sus licencias y habilitaciones.
- hh) El reconocimiento médico comprenderá un análisis de orina y toda anomalía será objeto de una investigación adecuada.

- ii) Los casos que presentan señales de enfermedad orgánica de los riñones, se consideraran como causa de incapacidad; los debidos a circunstancias pasajeras pueden considerarse causa de incapacidad temporal. La orina no contendrá ningún elemento anormal que, a juicio del médico examinador, sea patológicamente importante. Las afecciones de las vías urinarias y de los órganos genitales se consideraran como causa de incapacidad; las producidas por causas transitorias pueden considerarse como causa de incapacidad temporal.
- jj) Toda secuela de enfermedad o de intervenciones quirúrgicas en los riñones y 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.
- kk) Todo solicitante que haya sufrido una operación quirúrgica importante en el sistema urinario, con extirpación total o parcial o desviación de cualesquiera de sus órganos debería considerarse como no apto hasta que la autoridad medica designada al efecto por la D.G.A.C., que conozca los detalles de la referida operación, estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacidad en vuelo.
- ll) 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 de que se ha sometido a tratamiento adecuado.
- mm) Los solicitantes que sufren del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) serán considerados no aptos.
- nn) Los solicitantes que son seropositivos con respecto al virus de inmunodeficiencia humana (VIH) serán considerados no aptos, salvo si de una investigación completa no surge prueba alguna de enfermedad clínica.
- oo) 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 correspondientes a su licencia y habilitación, se consideraran como incapacitadas.
- pp) Las solicitantes que hayan sufrido intervenciones ginecológicas, deberían considerarse individualmente.

- qq) El embarazo será motivo de incapacidad temporal.
- rr) Si no se presenta ninguna anomalía importante, el dictamen médico acreditado puede declarar la capacidad durante los meses intermedios del embarazo.
- ss) 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.
- tt) Toda afección activa de los huesos, articulaciones, músculos o tendones, y todas las secuelas funcionales graves de enfermedades congénitas o adquiridas, se consideraran 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.
- uu) No existirá:
- i. Proceso patológico activo, agudo o crónico, ni en el oído interno ni en el oído medio;
  - ii. Perforación sin cicatrizar (abierta) de las membranas del tímpano.
  - iii. Una perforación simple y seca no implica necesariamente que haya de considerarse como no apto al solicitante. En tales circunstancias, no se otorgaran o renovaran las licencias, a no ser que se cumplan los requisitos auditivos estipulados en RAC LPTA 6.3.4;
  - iv. Obstrucción permanente en las trompas de Eustaquio;
- vv) Desordenes permanentes en los aparatos vestibulares. Las condiciones pasajeras pueden considerarse como de incapacidad temporal.
- ww) 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 respiratorios superiores. Los defectos de articulación del lenguaje y la tartamudez se consideran como eliminatorios.

#### 9.3.1.3. Requisitos Visuales

El reconocimiento médico se basara en los siguientes requisitos:

- a) El funcionamiento de los ojos y de sus anexos será normal. No deberá existir condición patológica activa, aguda o crónica, ni secuelas de cirugía o trauma de los ojos o de sus anexos que puedan reducir su función visual correcta al extremo de impedir el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.
- b) La agudeza visual lejana con o sin corrección será de 6/9 o mayor en cada ojo separadamente, la agudeza visual binocular será de 6/6 o mayor. No se aplican límites a la agudeza visual sin corrección. Cuando esta norma de agudeza visual solo se obtiene mediante el uso de lentes correctores, podrá considerarse al solicitante como apto a condición de que:
  - i. Use los lentes correctores durante el ejercicio de las atribuciones inherentes a la licencia o habilitación que solicita o ya posee; y
  - ii. Guarde, además, a mano un par de gafas correctoras adecuadas durante el ejercicio de las atribuciones que le confiere su licencia.
- c) Los solicitantes podrán usar lentes de contacto para satisfacer este requisito siempre que:
  - i. Los lentes sean mono focales y sin color;
  - ii. Los lentes se toleren bien; y
  - iii. Se guarde a mano un par de gafas correctoras adecuadas durante el ejercicio de las atribuciones inherentes a la licencia.

#### 9.3.1.4. Requisitos auditivos

El reconocimiento médico se basara en los siguientes requisitos:

- a) El solicitante, sometido a una prueba con un audiómetro de tono puro al expedirse la licencia por primera vez y, posteriormente, con una frecuencia no inferior a una vez cada cinco años no deberá tener una deficiencia de percepción auditiva, en cada oído, separadamente, mayor de 35 dB en ninguna de las tres frecuencias de 500, 1000 o 2000 Hz, ni mayor de 50 dB en la frecuencia de 3000 Hz. Sin embargo, todo solicitante con una deficiencia auditiva mayor que la especificada anteriormente podrá ser declarada apto a condición de que:
  - i. 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

- del puesto de pilotaje durante el vuelo, respecto a la voz y a las señales de radiofaros: y
- ii. Pueda oír una voz de intensidad normal en un cuarto silencioso, con ambos oídos, a una distancia de 2 m del examinador y de espaldas al mismo.
- b) Como alternativa, puede llevarse a cabo una prueba práctica de la audición en vuelo en el puesto de pilotaje de una aeronave del tipo para el cual la licencia y habilitación del solicitante son válidas.

### 9.3.2. Evaluación Médica Clase 2 (RAC LPTA 6.4)

#### 9.3.2.1. Expedición y Renovación de la Evaluación

- a) Todo solicitante de la licencia de piloto alumno, privado, Avión, Helicóptero, Dirigible y Aeronaves de Despegue Vertical, licencia de Licencia de Ingeniero de Vuelo, Licencia de Piloto de Planeador, Licencia de Piloto de Globo Libre, Licencia de Convalidación Pilotos y Miembros de la Tripulación de Vuelo que no sean Pilotos y Licencia de Tripulante de Cabina se someterá a reconocimiento médico inicial para obtener la evaluación médica Clase 2.
- b) Excepto cuando se indique de otro modo en esta sección, la evaluación médica de clase 2 del titular de una licencia de piloto privado - Avión, Helicóptero, Dirigible y Aeronaves de Despegue Vertical, Licencia de Ingeniero de Vuelo, Licencia de Convalidación Pilotos y Miembros de la Tripulación de Vuelo que no sean Pilotos y Licencia de Tripulante de Cabina se renovará a intervalos que no excedan de los especificados en RAC LPTA 1.2.5.2.
- c) Cuando la DGAC se haya cerciorado de que se cumplen los requisitos previstos en esta sección y las disposiciones generales de RAC LPTA 6.1 y 6.2 se expedirá al solicitante la evaluación médica de Clase 2.

#### 9.3.2.2. Requisitos Psicofísicos

El reconocimiento se basará en los siguientes requisitos

- a) El solicitante no padecerá de ninguna enfermedad o incapacidad que pueda impedirle repentinamente operar con seguridad una aeronave o desempeñar con seguridad sus funciones.
- b) El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de:
  - i. Un trastorno mental orgánico;

- ii. Un trastorno mental o del comportamiento debido al uso de sustancias psicoactivas, esto incluye el síndrome de dependencia inducida por la ingestión de bebidas alcohólicas u otras sustancias psicoactivas;
- iii. Esquizofrenia o un trastorno esquizotípico o delirante;
- iv. Un trastorno del humor (afectivo);
- v. Un trastorno neurótico, relacionado con el estrés o somatoforme;
- vi. Un síndrome del comportamiento relacionado con perturbaciones psicológicas o factores físicos;
- vii. Un trastorno de la personalidad o del comportamiento, particularmente si se manifiesta a través de actos manifiestos repetidos;
- viii. El retardo mental;
- ix. Un trastorno del desarrollo psicológico;
- x. Un trastorno del comportamiento o emocional, con aparición en la infancia o la adolescencia; o
- xi. Un trastorno mental que no se ha especificado de otra manera;

Que puedan impedirle ejercer con seguridad las atribuciones correspondientes a la licencia que solicite o ya posea, 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 no es probable que el ejercicio de las atribuciones de la licencia solicitada afecte la seguridad de vuelo.

- c) El solicitante no debería tener historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de cualquier anomalía mental, desorden de la personalidad o neurosis que, según dictamen médico acreditado, sea probable que, dentro de los dos años siguientes al reconocimiento, le impidan ejercer con seguridad los privilegios de la licencia o habilitación solicitada o que ya posee.
- d) El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de ninguna de las afecciones siguientes:
  - i. Enfermedad progresiva o no progresiva del sistema nervioso, cuyos efectos, según dictamen médico acreditado, puedan interferir en el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.
  - ii. Epilepsia;
  - iii. Cualquier otro trastorno recurrente del conocimiento, sin explicación médica satisfactoria de su causa.
- e) Se consideraran como causa de incapacidad los casos de traumatismos craneoencefálicos, cuyos efectos, según dictamen

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

- f) El solicitante no presentara ninguna anomalía del corazón, congénita o adquirida, que pueda impedirle el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante. Una historia comprobada de infarto del miocardio, será motivo de descalificación.
- g) Todo solicitante a quien se le ha injertado un puente de arteria coronaria (bypass) o a quien se le ha efectuado una angioplastia (con o sin implantación de stent) u otra intervención cardíaca, o que posee antecedentes de infarto del miocardio o sufre de cualquier otro trastorno cardíaco que potencialmente pueda provocar incapacitación será declarado no apto, a menos que el problema cardíaco haya sido objeto de investigación y evaluación de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.
- h) Todo solicitante cuyo ritmo cardíaco sea anormal será considerado no apto, a menos que la arritmia cardíaca haya sido objeto de investigación y evaluación de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que le impida al solicitante el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.
- i) La electrocardiografía formará parte del reconocimiento del corazón cuando se expida por primera vez una evaluación médica de solicitantes de más de 40 años de edad.
- j) La electrocardiografía se incluirá en los reconocimientos sucesivos de solicitudes de más de 50 años de edad, por lo menos cada dos años.
- k) La electrocardiografía deberá formar parte del reconocimiento cardíaco para la primera expedición de una evaluación médica.
- l) Las presiones arteriales, sistólicas y diastólicas, estarán comprendidas dentro de los límites normales.
- m) El uso de medicamentos destinados a controlar la hipertensión, como no sean aquéllos cuyo uso sea compatible con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante, será motivo de descalificación.

- n) El sistema circulatorio no presentara ninguna anomalía funcional o estructural importante. La presencia de variaciones no será necesariamente eliminatoria.
- o) No existirá ninguna afección pulmonar aguda ni ninguna enfermedad activa en la estructura de los pulmones, mediastino o pleura. La radiografía formara parte del reconocimiento médico en todos los casos clínicos dudosos.
- p) El primer examen médico del tórax debería comprender un examen radiográfico y, subsiguientemente, deberían efectuarse exámenes periódicos similares.
- q) Toda mutilación extensa de la pared torácica, y las secuelas de intervenciones quirúrgicas que ocasionen deficiencia respiratoria en altitud, serán causa de que se considere como no apto al solicitante.
- r) Los solicitantes que sufren de enfermedad respiratoria obstructiva crónica serán considerados no aptos, a menos que la condición del solicitante haya sido objeto de investigación y evaluación adecuadas, de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya determinado que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.
- s) Los solicitantes que sufren de asma acompañado de síntomas significativos o que probablemente dé lugar a síntomas que ocasionen incapacitación durante maniobras normales o de emergencia serán considerados no aptos.
- t) El uso de fármacos destinados a controlar el asma será motivo de descalificación, salvo en el caso de fármacos cuyo uso sea compatible con el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.
- u) Los casos de enfisema pulmonar solo deberían considerarse como causa de incapacidad si la afección presenta síntomas.
- v) Los solicitantes que sufren de tuberculosis pulmonar activa serán considerados no aptos.
- w) Los casos de tuberculosis pulmonar activa, debidamente diagnosticados, se consideraran como causa de incapacidad. Los casos de lesiones inactivas o cicatrizadas, que se saben que son

tuberculosas o se presume que tienen origen tuberculoso, pueden considerarse como inadmisibles.

- x) Los casos de enfermedad que impliquen deficiencias funcionales graves del conducto gastrointestinal o sus anexos, se consideran como causa de incapacidad.
- y) Se exigirá que el solicitante este completamente exento de hernias que puedan provocar síntomas causantes de incapacidad.
- z) 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 considerara como causa de incapacidad.
- aa) Todo solicitante que haya sufrido una operación quirúrgica importante en los conductos biliares o en el conducto digestivo o sus anexos, son extirpación total o parcial o desviación de cualquiera de estos órganos, debería considerarse como no apto hasta que la autoridad medica designada al efecto por la D.G.A.C. que conozca los detalles de la referida operación, estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacidad en el aire.
- bb) Los casos de desórdenes del metabolismo, de la nutrición o endocrinos que puedan interferir con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante, se consideraran como causa de incapacidad.
- cc) Los casos comprobados de diabetes mellitus 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 mellitus es motivo de descalificación, excepto en el caso de los medicamentos por vía oral administrados en condiciones que permitan supervisión y control médicos apropiados y que, según dictamen médico acreditado, sean compatibles con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.
- dd) Los casos de hipertrofia importante localizada o generalizada de las glándulas linfáticas y las enfermedades de la sangre, se consideran como causa de incapacidad excepto en los casos en que el dictamen médico acreditado indique que no es probable que la afección afecte el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante

- ee) La presencia del rasgo drepanocítico no debería ser motivo de descalificación, salvo que haya prueba médica fehaciente en contrario.
- ff) Cuando los casos mencionados en RAC LPTA 6.4.2.17 se deben a condiciones pasajeras, deberían considerarse como causa de incapacidad temporal.
- gg) Los casos que presenten cualquier señal de enfermedad orgánica de los riñones se consideraran como de incapacidad; los debidos a circunstancias pasajeras se consideraran como causa de incapacidad temporal. La orina no contendrá ningún elemento anormal que, a juicio del médico examinador, sea patológicamente importante. Las afecciones de las vías urinarias y de los órganos genitales se consideraran como causa de incapacidad; las producidas por causas transitorias pueden considerarse como causa de incapacidad temporal.
- hh) 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.
- ii) 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 debería considerarse como no apto hasta que la autoridad medica designada al efecto por la D.G.A.C., que conozca los detalles de la referida operación, estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacidad en el aire.
- jj) 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 convenzan al médico examinador de que se ha sometido a tratamiento adecuado.
- kk) Los solicitantes que sufren del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) serán considerados no aptos.
- ll) Los solicitantes que son cero positivos con respecto al virus de inmunodeficiencia humana (VIH) serán considerados no aptos, salvo si de una investigación completa no surge prueba alguna de enfermedad clínica.

- mm) 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 correspondientes a su licencia y habilitación, se consideraran como incapacitadas.
- nn) Las solicitantes que hayan sufrido intervenciones ginecológicas, deberían considerarse individualmente.
- oo) El embarazo será motivo de incapacidad temporal.
- pp) Si no se presenta ninguna anomalía importante, el dictamen médico acreditado puede declarar la capacidad durante los meses intermedios del embarazo.
- qq) 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.
- rr) Toda afección activa de los huesos, articulaciones, músculos o tendones, y todas las secuelas funcionales graves de enfermedades congénitas o adquiridas, se consideraran 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.
- ss) Los solicitantes no presentarán anomalías ni enfermedades del oído o de sus estructuras conexas, que probablemente interfieran en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a sus licencias y habilitaciones.
- tt) No existirá:
- i. Ningún trastorno de las funciones vestibulares;
  - ii. Ninguna disfunción significativa de las trompas de Eustaquio;
  - iii. Ninguna perforación sin cicatrizar de las membranas del tímpano.
- uu) Una sola perforación seca de la membrana del tímpano no implica necesariamente que ha de considerarse no apto al solicitante.

### 9.3.2.3. Requisitos Visuales

El reconocimiento médico se basara en los siguientes requisitos.

- a) El funcionamiento de los ojos y de sus anexos será normal. No deberá existir condición patológica activa, aguda o crónica, ni secuelas de cirugía o trauma de los ojos o de sus anexos que puedan reducir su función visual correcta al extremo de impedir el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.
- b) La agudeza visual lejana con o sin corrección será de 6/12 o mayor en cada ojo separadamente, la agudeza visual binocular será de 6-9 o mayor. No se aplican límites a la agudeza visual sin corrección. Cuando esta norma de agudeza visual solo se obtiene mediante el uso de lentes correctores, podrá considerarse al solicitante como apto a condición de que:
  - i. Use los lentes correctores durante el ejercicio de las atribuciones inherentes a la licencia o habilitación que solicita o ya posee; y
  - ii. Guarde, además, a mano un par de gafas correctoras adecuadas durante el ejercicio de las atribuciones que le confiere su licencia.
- c) Los solicitantes podrán usar lentes de contacto para satisfacer este requisito siempre que:
  - i. Los lentes sean mono focales y sin color;
  - ii. Los lentes se toleren bien; y  
Se guarde a mano un par de gafas correctoras adecuadas durante el ejercicio de las atribuciones inherentes a la licencia.
- d) Los solicitantes que tengan un gran defecto de refracción usaran lentes de contacto o gafas con lentes de elevado índice de refracción.
- e) Se debe exigir a los solicitantes cuya agudeza visual lejana sin corrección en cualquiera de los dos ojos sea menos a 6/60 que proporcionar un informe oftalmológico completo satisfactorio antes de la evaluación médica inicial y, posteriormente, cada 5 años.
- f) Los solicitantes que se hayan sometido a una cirugía que afecte el estado de refracción del ojo serán declarados no aptos a menos que no tengan secuelas que puedan interferir en el ejercicio seguro de las atribuciones inherentes a su licencia y habilitación.
- g) Se exigirá que mientras use los lentes correctores exigidos en la Sección 6.4.3.2. de la RAC LPTA de ser necesarios, el solicitante

pueda leer la carta N5, o su equivalente, a una distancia elegida entre 30 y 50 cm. Un solicitante que solo satisfaga lo prescrito en esta disposición mediante el uso de corrección para visión próxima, se podrá declarar apto a condición de que esta corrección para visión próxima se añada a la corrección de las gafas que ya se ha prescrito de conformidad con la Sección 6.4.3.2. de la RAC LPTA; si no se ha prescrito dicha corrección se guardará a mano un par de gafas para visión próxima durante el ejercicio de las atribuciones inherentes a la licencia. Cuando se requiera corrección para visión próxima, se exigirá que el solicitante demuestre que le basta un par de gafas para satisfacer los requisitos de visión lejana y de visión próxima.

- h) Cuando se exija corrección para visión próxima de conformidad con este párrafo se guardará a mano, para uso inmediato, un segundo par de gafas correctoras para visión próxima.
- i) Se exigirá que el solicitante tenga visión binocular normal.
- j) Se exigirá que el solicitante tenga una función binocular normal.
- k) La estereopsis reducida, la convergencia anormal que no interfiera en la visión próxima, y el defecto de alineación ocular en el que la amplitud de fusión sea suficiente para evitar la astenopia y la diplopía no son motivo forzoso de descalificación.

#### 9.3.2.4. Requisitos Auditivos

- a) El reconocimiento médico se basará en los siguientes requisitos.
- b) 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.
- c) El solicitante, sometido a una prueba con un audiómetro de tono puro, que tenga una deficiencia de percepción auditiva, en alguno de los oídos, separadamente, mayor de 35 dB en alguna de las frecuencias de 500, 1 000 ó 2 000 Hz, o mayor de 50 dB en la frecuencia de 3 000 Hz, será considerado no apto.
- d) Todo solicitante que no cumpla con los requisitos indicados en RAC LPTA 6.4.4.1 ó 6.4.4.2 debería someterse a nuevas pruebas de conformidad con RAC LPTA 6.3.4.1. 3.3.3 Evaluación Médica-Clase 3 (RAC LPTA 6.5):

### 9.3.3. Evaluación Médica Clase 3 (RAC LPTA 6.5)

#### 9.3.3.1. Expedición y Renovación de la Evaluación Médica

- a) Todo solicitante de una licencia de controlador de tránsito aéreo Auxiliar de mecánico de mantenimiento Tipo I y II (únicamente para otorgamiento de licencia), Despachador de Vuelo, Especialista AIS Meteorólogo Aeronáutico, Operador de Estación Aeronáutica y Convalidación para el personal que no pertenece a la Tripulación de Vuelo, se someterá a un reconocimiento médico inicial para obtener la evaluación médica de Clase 3.
- b) Excepto cuando se indique de otro modo en esta sección, la evaluación médica de clase 3 del titular de una licencia de controlador de tránsito aéreo Auxiliar de Mecánico de Mantenimiento Tipo I y II (únicamente para otorgamiento de licencia), Despachador de Vuelo, Especialista AIS, Operador de Estación Aeronáutica y Convalidación para el personal que no pertenece a la Tripulación de Vuelo se renovara a intervalos que no excedan de los especificados en RAC LPTA 1 .2.5.2.
- c) Cuando la autoridad otorgadora de Licencias se haya cerciorado de que se cumplen los requisitos previstos en esta sección y las disposiciones generales de RAC LPTA 6.1. y 6.2, se expedirá al solicitante la evaluación médica Clase 3.

#### 9.3.3.2. Requisitos Psicofísicos

- a) El solicitante no padecerá de ninguna enfermedad o incapacidad que pueda impedirle repentinamente el buen desempeño de sus funciones.
- b) El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de:
  - i. Un trastorno mental orgánico;
  - ii. Un trastorno mental o del comportamiento debido al uso de sustancias psicoactivas, esto incluye el síndrome de dependencia inducida por la ingestión de bebidas alcohólicas u otras sustancias psicoactivas;
  - iii. La esquizofrenia o un trastorno esquizotípico o delirante;
  - iv. Un trastorno del humor (afectivo);
  - v. Un trastorno neurótico, relacionado con el estrés o somatoforme;
  - vi. Un síndrome del comportamiento relacionado con perturbaciones psicológicas o factores físicos;
  - vii. Un trastorno de la personalidad o del comportamiento, particularmente si se manifiesta a través de actos manifiestos repetidos;

- viii. El retardo mental;
  - ix. Un trastorno del desarrollo psicológico;
  - x. Un trastorno del comportamiento o emocional, con aparición en la infancia o la adolescencia; o
  - xi. Un trastorno mental que no se ha especificado de otra manera;
- c) Que puedan impedirle ejercer con seguridad las atribuciones correspondientes a la licencia que solicite o ya posea, 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 no es probable que el ejercicio de las atribuciones de la licencia solicitada afecte la seguridad de vuelo.
- d) El solicitante no debería tener historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de cualquier anomalía mental, desorden de la personalidad o neurosis que, según dictamen médico acreditado, sea probable que, dentro de los dos años siguientes al reconocimiento, le impidan ejercer con seguridad los privilegios de la licencia o habilitación solicitada o que ya posee.
- e) El solicitante no tendrá historia clínica comprobada ni diagnóstico clínico de ninguna de las afecciones siguientes.
- i. Enfermedad progresiva o no progresiva del sistema nervioso, cuyos efectos, según dictamen médico acreditado, puedan interferir con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia del solicitante;
  - ii. Epilepsia
  - iii. Cualquier otro trastorno recurrente del conocimiento sin explicación médica satisfactoria de su causa.
- f) Se consideraran como causa de incapacidad los casos de traumatismos craneoencefálicos, cuyos efectos, según dictamen médico acreditado, puedan afectar el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.
- g) El solicitante no presentara ninguna anomalía del corazón, congénita o adquirida, que pueda impedirle el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia del solicitante. Puede considerarse como apto el solicitante que, según dictamen médico acreditado, se haya restablecido satisfactoriamente del infarto de miocardio.
- h) Todo solicitante a quien se le ha injertado un puente de arteria coronaria (bypass) o a quien se le ha efectuado una angioplastia

(con o sin implantación de stent) u otra intervención cardíaca, o que posee antecedentes de infarto del miocardio o sufre de cualquier otro trastorno cardíaco que potencialmente pueda provocar incapacitación será declarado no apto, a menos que el problema cardíaco haya sido objeto de investigación y evaluación de conformidad con las mejores prácticas.

- i) médicas y que se haya estimado que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.
- j) Todo solicitante cuyo ritmo cardíaco sea anormal será considerado no apto, a menos que la arritmia cardíaca haya sido objeto de investigación y evaluación de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que le impida al solicitante el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.
- k) La electrocardiografía formará parte del reconocimiento del corazón cuando se expida por primera vez la evaluación médica.
- l) La electrocardiografía se incluirá en los reconocimientos sucesivos de solicitantes de más de 50 años de edad, por lo menos cada dos años.
- m) La presión arterial, sistólica y diastólica, estarán comprendidas dentro de los límites normales.
- n) El uso de medicamentos destinados a controlar la hipertensión, como no sean aquéllos cuyo uso sea compatible con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia del solicitante, es motivo de descalificación.
- o) El sistema circulatorio no presentara ninguna anomalía funcional o estructural importante. La presencia de variaciones no será necesariamente eliminatoria.
- p) No existirá ninguna afección pulmonar aguda ni ninguna enfermedad activa en la estructura de los pulmones, mediastino o pleura. La radiografía formara parte del reconocimiento médico en todos los casos clínicos dudosos.
- q) El primer examen médico del tórax debería comprender un examen radiográfico y, subsiguientemente, deberían efectuarse exámenes periódicos similares.

- r) Los casos de enfisema pulmonar solo deberían considerarse como causa de incapacidad si la condición presenta síntomas.
- s) Los solicitantes que sufren de enfermedad respiratoria obstructiva crónica serán considerados no aptos a menos que la condición de los solicitantes haya sido objeto de investigación y evaluación de conformidad con las mejores prácticas médicas y que se haya estimado que no es probable que interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a sus licencias y habilitaciones.
- t) Los solicitantes que sufren de asma que presenta síntomas significativos o que probablemente dé lugar a síntomas que ocasionen incapacitación serán considerados no aptos.
- u) El uso de fármacos destinados a controlar el asma será motivo de descalificación, salvo en el caso de fármacos cuyo uso sea compatible con el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la habilitación y la licencia del solicitante.
- v) Los casos de tuberculosis pulmonar activa, debidamente diagnosticados, se consideraran como causa de incapacidad. Los casos de lesiones inactivas o cicatrizadas, que se saben que son tuberculosas o se presume que tienen origen tuberculoso, pueden considerarse como inadmisibles.
- w) Los casos de enfermedad que impliquen deficiencias funcionales graves del conducto gastrointestinal o sus anexos, se consideran como causa de incapacidad.
- x) 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 considerara como causa de incapacidad.
- y) Todo solicitante que haya sufrido una operación quirúrgica importante en los conductos biliares o en el tracto digestivo o sus anexos, con extirpación total o parcial o desviación de cualquiera de estos órganos, debería considerarse como no apto hasta que el médico evaluador que conozca los detalles de la referida operación, estime que no es probable que sus consecuencias causen incapacitación.
- z) Los casos de desórdenes del metabolismo, de la nutrición o endocrinos que puedan interferir con el ejercicio de las atribuciones

correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante, se consideraran como causa de incapacidad.

- aa) Los solicitantes que sufren de diabetes mellitus tratada con insulina serán considerados no aptos.
- bb) Los casos comprobados de diabetes mellitus 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 mellitus es motivo de descalificación, excepto en el caso de los medicamentos por vía oral administrados en condiciones que permitan supervisión y control médicos apropiados y que, según dictamen médico acreditado, sean compatibles con el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.
- cc) Los casos de hipertrofia importante localizada o generalizada de las glándulas linfáticas y las enfermedades de la sangre, se consideran como causa de incapacidad excepto en los casos en que el dictamen médico acreditado indique que no es probable que la afección afecte el ejercicio de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.
- dd) Cuando los casos mencionados en RAC LPTA 6.5.2.16, se deban a condiciones pasajeras, deberían considerarse como causa de incapacidad temporal.
- ee) Los casos que presentan cualesquier señales de enfermedad orgánica de los riñones, se consideraran como causa de incapacidad; los debidos a circunstancias pasajeras pueden considerarse causa de incapacidad temporal. La orina no contendrá ningún elemento anormal que, a juicio del médico examinador, sea patológicamente importante. Las afecciones de las vías urinarias y de los órganos genitales se consideraran como causa de incapacidad; las producidas por causas transitorias pueden considerarse como causa de incapacidad temporal.
- ff) Toda secuela de enfermedad o de intervenciones quirúrgicas en los riñones y 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.

- gg) Los solicitantes a quienes se les haya practicado una nefrectomía serán considerados no aptos, a menos que la nefrectomía esté bien compensada.
- hh) 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 convenzan al médico examinador de que se ha sometido a tratamiento adecuado.
- ii) Los solicitantes que sufren del síndrome de inmunodeficiencia adquirida (SIDA) serán considerados no aptos.
- jj) Los solicitantes que son cero positivos con respecto al virus de inmunodeficiencia humana (VIH) serán considerados no aptos, salvo si de una investigación completa no surge prueba alguna de enfermedad clínica.
- kk) 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 correspondientes a su licencia y habilitación, se consideraran como incapacitadas.
- ll) El embarazo será motivo de incapacidad temporal.
- mm) Durante el período de gestación, se deberían tomar precauciones para el retiro oportuno de una controladora de tránsito aéreo en el caso de que el parto u otras complicaciones se presenten prematuramente.
- nn) Si no se presenta ninguna anomalía importante, el dictamen médico acreditado puede declarar la capacidad durante los meses intermedios del embarazo.
- oo) 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.
- pp) Toda afección activa de los huesos, articulaciones, músculos o tendones, y todas las secuelas funcionales graves de enfermedades congénitas o adquiridas, se consideraran 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.

- qq) El solicitante no presentará anomalías ni enfermedades del oído o de sus estructuras conexas, que probablemente interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a sus licencias y habilitaciones.
- rr) No existirá ninguna obstrucción nasal, ninguna deformidad de la cavidad bucal o del tracto respiratorio superior que probablemente interfiera en el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia o habilitación del solicitante.
- ss) Los solicitantes que sufren de tartamudez u otros defectos del habla lo suficientemente graves como para dificultar la comunicación oral serán considerados no aptos.

#### 9.3.3.3. Requisitos Visuales

El reconocimiento médico se basará en los siguientes requisitos:

- a) El funcionamiento de los ojos y de sus anexos será normal. No deberá existir condición patológica activa, aguda o crónica, ni secuelas de cirugía o trauma de los ojos o de sus anexos que puedan reducir su función visual correcta al extremo de impedir el ejercicio seguro de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.
- b) La agudeza visual lejana con o sin corrección será de 6/9 o mayor en cada ojo separadamente, la agudeza visual binocular será de 6/6 o mayor. No se aplican límites a la agudeza visual sin corrección. Cuando esta norma de agudeza visual solo se obtiene mediante el uso de lentes correctores, podrá considerarse al solicitante como apto a condición de que:
  - i. Use los lentes correctores durante el ejercicio de las atribuciones inherentes a la licencia o habilitación que solicita o ya posee; y
  - ii. Guarde, además, a mano un par de gafas correctoras adecuadas durante el ejercicio de las atribuciones que le confiere su licencia.
  - iii. Los solicitantes podrán usar lentes de contacto para satisfacer este requisito siempre que:
    - A. Los lentes sean mono focales y sin color;
    - B. Los lentes se toleren bien; y
    - C. Se guarde a mano un par de gafas correctoras adecuadas durante el ejercicio de las atribuciones inherentes a la licencia.

#### 9.3.3.4. Requisitos Auditivos

El reconocimiento médico se basara en los siguientes requisitos.

- a) El solicitante sometido a una prueba con un audiómetro de tono puro no deberá tener ninguna deficiencia de percepción auditiva, en cada oído, separadamente, mayor de 35 dB en ninguna de las tres frecuencias de 500, 1000 ó 2000 Hz, ni mayor de 50 dB en la frecuencia de 3000 Hz. Sin embargo, todo solicitante con una deficiencia auditiva mayor que la especificada anteriormente podrá ser declarado apto a condición de que:
  - i. Tenga una capacidad auditiva en cada oído, separadamente, equivalente a la de una persona normal, con un ruido de fondo que simule el del ambiente de trabajo característico de control de tránsito aéreo; y
  - ii. Pueda oír una voz de intensidad normal en un cuarto silencioso, con ambos oídos a una distancia de 2 m del examinador y a espaldas del mismo.
- b) Como alternativa, puede llevarse a cabo una prueba práctica de la audición en un entorno que simule el del ambiente del trabajo que sea representativo del entorno para el cual la licencia y habilitación del solicitante son válidas.

## 10. CAPITULO 4 – FLEXIBILIDAD

### 10.1. FLEXIBILIDAD EN LA APLICACIÓN DE LOS REQUISITOS MÉDICOS DEL CAPITULO 6 DE LA RAC LPTA

Las diferencias que existen de una persona a otra son tales que si las normas médicas fueran rígidas, excluirían inevitablemente a muchos solicitantes que, si bien no reúnen los requisitos en todo respecto, podrían, sin embargo, considerarse capaces de llevar a cabo sus tareas en forma segura en el ambiente aeronáutica. Puesto que el Convenio de Chicago hace recaer en los Estados contratantes la responsabilidad de fomentar la eficiencia y la seguridad en la aviación, como también la de hacer las reglamentaciones correspondientes, se ha dejado margen en el Anexo I y las Regulaciones Nacionales para ejercer un cierto grado de "flexibilidad" en la aplicación de las normas médicas, evitando así las dificultades e injusticias que podrían crearse. Para mantener la seguridad de vuelo, es esencial que la forma en que se ejerza esta flexibilidad sea razonablemente uniforme en todos los Estados contratantes, si se desea mantener la aceptación internacional de las licencias. En el pasado, los diversos Estados utilizaron esta flexibilidad en formas muy diferentes. La aplicación de los principios establecidos en esta sección (1.10) ayudará a lograr uniformidad.

#### 10.1.1. Ejercicio de la Flexibilidad

La existencia de un cierto grado de flexibilidad no debe conducir al punto en que su uso se transforme en regla más bien que en excepción. La Sección 1.2.4.8,

de la RAC LPTA, ha sido redactado de manera que quede claramente establecido que debe ejercerse flexibilidad solamente en los casos excepcionales. Si dejara de observarse este requisito podría caerse en la aprobación rutinaria de la aptitud de personas que no satisfacen ciertos requisitos médicos tales como los visuales, lo que significaría un abuso del objetivo principal de la flexibilidad. Cuando los casos en que se aplica la flexibilidad con respecto a una determinada cuestión se hacen muy numerosos, se hace cuestionable la propiedad de las reglamentaciones que definen los requisitos médicos y surge la sospecha de que las reglamentaciones definen un requisito que no está de acuerdo con las necesidades de la seguridad de vuelo. Sin embargo, cuando las decisiones de ese tipo están respaldadas por un dictamen médico acreditado, ello indica que estas decisiones no se han considerado como una medida de rutina sino que se ha llegado a ellas luego de un cuidadoso examen y apreciación de todos los aspectos médicos y su relación con la actuación personal. El grado y la intensidad de la investigación que respalda a cada decisión constituyen una medida exacta del cumplimiento que se da a los principios básicos de la cláusula de la flexibilidad. El ejercicio justo y seguro de la flexibilidad debería estar limitado a los casos excepcionales y debería considerárselo en relación con la pericia y experiencia de las personas a quienes toca aplicar la Sección 1.2.4.8 de la RAC LPTA. En consecuencia, el "dictamen médico acreditado" es un concepto básico, definido concretamente en las definiciones como "la conclusión a que han llegado uno o más expertos médicos aceptados por la autoridad otorgadora de licencias para los fines del caso de que se trate, en consulta con expertos en operaciones de vuelo y otros especialistas según sea necesario". La apreciación del riesgo impuesto por una persona a la seguridad de vuelo y a la seguridad del público es una tarea sumamente difícil que requiere a menudo el concurso de expertos en numerosos aspectos de la medicina y la aviación. Las decisiones deberían reconocer el hecho de que el interés y la seguridad del público constituyen la base de las reglamentaciones para el otorgamiento de licencias al personal.

#### **10.1.2. La Compensación de Deficiencias Psicofísicas y la Seguridad de Vuelo**

Cuando exista una deficiencia psicofísica, el factor predominante será en qué medida se ve afectada la seguridad de vuelo más bien que en qué medida puede compensarse la falta de cumplimiento de los requisitos médicos. En algunos casos, la cuestión de la compensación de una deficiencia no viene al caso; por ejemplo, cuando existe peligro de incapacitación repentina más bien que la imposibilidad física de llevar a cabo una tarea requerida. En otros casos, la capacidad para compensar, por ejemplo, una disfunción anatómico-fisiológica, puede ser un factor importante en la apreciación general del efecto en la seguridad de vuelo y en la seguridad pública. De modo similar, la pericia y experiencia adquiridas previamente pueden tener o no importancia en relación con la apreciación general del riesgo para la seguridad.

#### **10.1.3. La Sección de Licencias y el Dictamen Médico Acreditado**

Los examinadores médicos designados por la Sección de Licencias, están autorizados a llevar a cabo exámenes para la apreciación de la aptitud

psicofísica. Cuando no se cumplen los requisitos médicos, el deber de la Sección de licencias de que se trate es el de tomar cualesquier medidas que sean necesarias. Al médico examinador se le solicita que dé su opinión desde el punto de vista clínico sobre la base de un cuidadoso análisis de la historia clínica del interesado y de un reconocimiento médico completo. Deberá informar a la autoridad otorgadora de licencias de cualquier caso en que, a su juicio, la falta de cumplimiento de los requisitos médicos por parte del solicitante no habrá de afectar en forma adversa a la seguridad, dando la debida consideración a la capacidad profesional, pericia y experiencia del solicitante. La decisión final debe quedar en manos de la Sección de licencias en conjunto de los dictámenes médicos de los Examinadores, que es la responsable en último término de la seguridad de vuelo al emitir una licencia. La Sección de Licencias tiene médicos designados permanentes o el doctor encargado de medicina de aviación buscará el mecanismo administrativo para obtener asesoramiento médico aeronáutico de expertos con respecto a casos determinados. Por cualquiera de los dos métodos se llega al "dictamen médico acreditado" que se define en la RAC LPTA. Si la Sección de Licencias en conjunto de la Junta Médica ejercen la cláusula de "flexibilidad" del que se explica en este manual debe quedar documentada en cada caso particular y asimismo debe exponer la forma en que se llegó a una decisión dada mediante el dictamen médico acreditado.

La Sección de Medicina de Aviación deberá reunir y archivar información sobre el número de casos en que se ejerce la cláusula de flexibilidad y sobre las condiciones clínicas a las que se aplica la cláusula. Para que en su momento se suministre a la OACI información periódica sobre la aplicación de la cláusula de "flexibilidad" a los solicitantes de licencias nuevas o de renovaciones de licencias, con especial referencia al párrafo de la RAC LPTA al que se han aplicado las disposiciones de 1.2.4.8 y la razón de dicha decisión.

Para llegar a una decisión a menudo es preciso recurrir a otras fuentes de información como, por ejemplo, la cooperación de gerentes de operaciones, empleadores, miembros de la familia y el médico de familia.

Si bien los procedimientos normalmente seguidos en los reconocimientos médicos proveen al médico examinador de todos los datos necesarios para que pueda tomar una decisión sobre la aptitud del solicitante, en algunas ocasiones será preciso llevar a cabo pruebas más complejas para llegar a una decisión. El especialista que lleva a cabo el reconocimiento puede determinar en gran parte cómo efectuarlo. Por ejemplo, la demostración de la existencia de una reserva funcional constituiría un índice de su importancia en el pronóstico cuando se considera que la deficiencia psicofísica es relativamente estática y no está sujeta a cambios adversos repentinos.

La Sección de Licencias hará los arreglos necesarios para contar con los recursos que le permitan realizar estas pruebas prácticas especiales. Un ejemplo es la prueba de vuelo con fines médicos, para permitir a un amputado demostrar su pericia y competencia para adaptarse al uso de una prótesis. Si un solicitante

en esas condiciones ya ha poseído una licencia es conveniente llevar a cabo la prueba de vuelo posterior en un tipo de aeronave con el que esté familiarizado. Una vez que la competencia para el vuelo haya quedado demostrada, puede ser necesario limitar al solicitante a operar el tipo de aeronave en la cual haya demostrado su competencia.

Pueden utilizarse pruebas de vuelo especiales y otras pruebas prácticas de varios tipos, por ejemplo, con solicitantes que tienen un defecto de percepción de los colores, ciertas deficiencias visuales o audición defectuosa. En estos casos, la presencia durante la inspección de vuelo de un piloto habilitado para ejercer la medicina puede aumentar notablemente el valor de los informes posteriores.

#### 10.1.4. Limitaciones de las Licencias

Debe tenerse en cuenta que en el Anexo I y RAC LPTA las normas médicas se relacionan con las tareas específicas que puede llevar a cabo el titular de una licencia. Esto está indicado en la RAC LPTA en las partes que hacen mención de la operación segura de una aeronave o al desempeño seguro de las funciones al ejercer las atribuciones de esa licencia. De ello se infiere que un solicitante declarado inapto para una función puede ser considerado apto para otra y puede darse el caso de que una autoridad otorgadora de licencias decida impedir a una persona volar como piloto y la juzgue, sin embargo, capaz de ejercer las atribuciones de una licencia de navegante o de un mecánico de a bordo.

Es evidente que existen muchas de estas posibles limitaciones operacionales, pero deberían establecerse solamente luego de haber consultado con expertos en operaciones de vuelo. Puede considerarse a un solicitante apto para operar una aeronave como piloto bajo supervisión o como copiloto, pero no como piloto al mando. En los casos en que no puede darse el pronóstico con el grado necesario de certeza, puede neutralizarse cualquier riesgo potencial a la seguridad de vuelo llevando, por ejemplo un "piloto de reserva" en los vuelos de la aviación general donde generalmente no se exigen dos pilotos. Este piloto debe ser plenamente competente para actuar como piloto al mando en caso de urgencia. De esta forma puede permitirse a ciertos individuos desempeñarse en la aviación limitando sus funciones y neutralizando así los riesgos para la seguridad de vuelo, reteniendo al mismo tiempo la experiencia de individuos a quienes, de otro modo, se habría negado la licencia.

En la RAC LPTA en su Sección 1.2.5.2, contiene una tabla donde figuran los intervalos máximos normales que pueden permitirse entre los reconocimientos médicos para el mantenimiento de la validez de varios tipos de licencias. Eso no excluye la posibilidad de que la autoridad otorgadora de licencias exija a un individuo que se someta a nuevos reconocimientos médicos a intervalos más frecuentes, ni de que dicha autoridad exija la presentación de informes periódicos sobre una persona a determinados intervalos durante la validez de su licencia, sin exigir necesariamente la realización de un reconocimiento médico completo como el que se requiere para el otorgamiento de una licencia. En el dictamen médico acreditado es perfectamente posible introducir cierta flexibilidad y

continuar al mismo tiempo satisfaciendo los correspondientes requisitos médicos, sin detrimento de la intención que persiguen las normas médicas del Anexo I. Esto se logra limitando las atribuciones que un solicitante puede ejercer, por medios tales como reducir el intervalo entre los reconocimientos médicos, exigiendo que se realice un reconocimiento médico antes de cumplirse el plazo, utilizando pruebas en vuelo observadas o la actuación en entrenadores sintéticos de vuelo, obteniendo la cooperación de los explotadores y de instructores de vuelo calificados. Si bien esto requeriría un esfuerzo adicional por parte de la autoridad otorgadora de licencias, podría servir para hacer un análisis crítico y continuo de los requisitos médicos existentes y de su eficacia. Además, de este modo podrían prolongarse las carreras de quienes están empleados como profesionales y podría permitirse a un mayor número de individuos colmar sus ambiciones de volar evitando, al mismo tiempo, poner en peligro la seguridad de vuelo o la seguridad pública.

## **10.2. PROCEDIMIENTOS PARA LA EVALUACIÓN DE CASOS DUDOSOS DE OTORGAMIENTO DE LICENCIAS**

### **10.2.1. Pruebas Médicas de Vuelo Especiales**

Los casos de personas cuyas condiciones psicofísicas son dudosas deberían remitirse a un especialista en la parte del cuerpo en que se tenga duda, para efectuar una investigación profunda. Esta investigación debería incluir la determinación del carácter progresivo o no del proceso, del grado hasta el cual se ve perjudicada la función y si existe riesgo de incapacidad súbita. Si el solicitante no llena los requisitos médicos pero, en la opinión del examinador, su condición no afecta al desempeño normal y seguro de las funciones, la autoridad otorgadora de Licencias podría evaluar además la pericia y experiencia demostradas durante las pruebas en vuelo prácticas, a fin de asegurarse de que el solicitante es capaz de desempeñar esas funciones sin perjuicio de la seguridad de vuelo.

Las pruebas médicas de vuelo especiales se llevan a cabo con el fin de ayudar a la Sección de Licencias a evaluar la capacidad del solicitante de desempeñar sus funciones tanto en condiciones de vuelo adversas como en condiciones normales. Por lo tanto, las pruebas a que se someta al solicitante deberían incluir condiciones marginales simuladas o reales, según sus deficiencias, tales como las que pueden encontrarse en las operaciones de emergencia, en condiciones meteorológicas adversas, en horas del crepúsculo o durante la noche, en condiciones de calima o en tiempo nublado, con parabrisas empañado y con el sol en contra.

El informe de la prueba de vuelo debería contener comentarios sobre las condiciones en que fue realizado.

Durante la realización de las pruebas médicas de vuelo deberían llevarse a cabo algunas tareas simultáneas razonables (tales como interpretación de mapas y navegación llevada a cabo por el piloto, operación del equipo de vuelo, mantenimiento de comunicaciones e incluso mal funcionamiento de equipos o motores) para evaluar la susceptibilidad del solicitante a las distracciones. Las especificaciones para estas pruebas médicas de vuelo especiales proporcionan pautas para ayudar a determinar las posibilidades y limitaciones del solicitante. Cuando se comparan las posibilidades del solicitante con las del examinador de vuelo, se supone que los atributos físicos de éste son normales. Si no fuera así, el solicitante debería ser reasignado a otro examinador de vuelo.

El examinador de vuelo debería observar y evaluar todos los aspectos de las pruebas médicas de vuelo, pero pueden agregarse otras pruebas si se considerara necesario al llevar a cabo la prueba. El vuelo de prueba para el otorgamiento de la licencia de piloto puede llevarse a cabo de acuerdo con el procedimiento prescrito para la prueba de que se trate. Las pruebas médicas de vuelo para evaluar los casos dudosos deberían llevarse a cabo tomando en consideración los factores que se describen a continuación:

#### **10.2.1.1. Deformidad o Falta de Extremidades**

Puede evaluarse a un solicitante como apto SI está en condiciones de demostrar:

- a) Capacidad de alcanzar fácilmente y operar en forma eficaz todos los controles que requerirían normalmente el uso de la(s) extremidad(es) deficiente(s), observando cualquier posición desusada del cuerpo que se requiera para compensar el defecto y el efecto resultante sobre los campos visuales del solicitante.
- b) Capacidad de poner en práctica satisfactoriamente procedimientos de emergencia en vuelo tales como restablecimiento de la actitud después de una pérdida, mando con los motores inoperativos, etc.

#### **10.2.1.2. Defectos Auditivos**

Los defectos auditivos no demandarían normalmente la realización de pruebas en condiciones reales de vuelo puesto que pueden simularse fácilmente todos los factores pertinentes. Ya sea que se lleven a cabo en tierra o en vuelo, los principales aspectos que deben evaluarse en dichos casos son:

- a) Capacidad de oír comunicaciones por radio, en fona o señales sonoras.
- b) Capacidad de entender una conversación sostenida a intensidad normal en tierra y en el puesto de pilotaje con los motores funcionando y con los motores apagados. (El examinador debe asegurarse de que el solicitante no pueda entenderle a través del movimiento de sus labios).

- c) Capacidad (en el caso de que el solicitante requiera una licencia de piloto privado para operar una aeronave liviana) de reconocer que se está por producir una pérdida, por un cambio en el sonido debido a un cambio en la velocidad.

#### 10.2.1.3. Defectos de Elocución – Tartamudez

Capacidad de conversar y ser claramente comprendido en conversación frente a frente y por radio.

#### 10.2.1.4. Defectos Visuales

Las siguientes circunstancias representan algunas de las condiciones típicas que definen la capacidad visual requerida de los pilotos. Puede establecerse la posesión de esta capacidad por parte del solicitante o su incapacidad de cumplir con los requisitos del caso mediante la simulación de las condiciones de vuelo o en condiciones de vuelo reales. En cualquier caso, la capacidad de un solicitante de llevar a cabo tareas específicas es un requisito práctico que no puede establecerse fácilmente mediante la realización de una prueba convencional. Los procedimientos sugeridos incluyen lo siguiente:

- a) Capacidad de seleccionar campos de aterrizaje de emergencia desde la distancia, preferentemente en terreno que no le resulte familiar y desde gran altitud.
- b) Capacidad de simular aterrizajes forzosos en terrenos accidentados. Obsérvese la manera de efectuar la aproximación, la velocidad vertical de descenso y la distancia comparativa a la que el solicitante reconoce los obstáculos (tocones, rocas, zanjas, etc.).
- c) Capacidad de reconocer otras aeronaves que se aproximan en rumbo de colisión (situación probablemente preparada con antelación), especialmente aeronaves que se aproximan por el extremo derecho o por el izquierdo.
- d) Capacidad de calcular distancias (comparada con la del examinador) y de reconocer puntos de referencia dentro de los límites de la visibilidad del examinador.
- e) Forma de efectuar los aterrizajes.
- f) Capacidad de interpretar mapas aeronáuticos en vuelo y de sintonizar la radio en una estación predeterminada en forma exacta y rápida.

- g) Capacidad de leer los tableros de instrumentos rápida y correctamente (incluso el tablero instalado sobre el parabrisas, si lo hubiere).

#### 10.2.1.5. Discromatopsias

Puede evaluarse a un solicitante como apto si está en condiciones de demostrar:

- a) Capacidad de distinguir los colores utilizados en las cartas aeronáuticas, incluso letras impresas de diferentes tamaños y en colores, marcas convencionales de diferentes colores y en un mapa invertido desde una distancia de 3 m.
- b) Capacidad de leer los instrumentos de vuelo, particularmente los que tienen marcas en colores, luces distintivas de colores en el puesto de pilotaje, especialmente las luces de las radiobalizas, las luces avisadoras, y las luces de intensidad y tonalidad variables.
- c) Capacidad de reconocer el terreno y las obstrucciones. Durante el vuelo, debería pedirse al solicitante que seleccione varios campos de aterrizaje de emergencia, preferiblemente en condiciones un tanto marginales, y que describa sus superficies (por ejemplo, césped, rastrojo" terreno arado). Debería pedirse al solicitante que identifique obstáculos tales como zanjas, cercas, terrazas, depresiones, rocas, tocones y, especialmente, cualquier objeto de color gris, canela o marrón que se encuentre en los prados.
- d) Además, quienes soliciten atribuciones para volar durante la noche deberían ser sometidos a prueba en horas del crepúsculo o durante la noche, para determinar su capacidad para ver las luces de colores de otras aeronaves que vuelen en las cercanías, las luces de aproximación de pista, las luces delimitadoras de aeropuertos, las luces de calles de rodaje, las luces rojas avisadoras instaladas sobre las torres de televisión, los edificios altos, las chimeneas, etc., las luces de señales convencionales provenientes de la torre y todas las luces de señales de colores normalmente utilizadas en el control de tránsito aéreo, según se describen más adelante.

#### 10.2.1.6. Pruebas con Luces de Señales Utilizadas en la Aviación

El solicitante que no obtenga una puntuación satisfactoria en las pruebas con láminas pseudo-isocromáticas puede, sin embargo, ser considerado apto, según se especifica en la Sección 6.2.4.2 de la RAC LPTA, siempre que sea capaz de identificar rápida y correctamente las luces de colores para la aviación exhibida por medio de una linterna de

percepción de colores reconocida por la autoridad otorgadora de licencias.

Pueden llevarse a cabo pruebas prácticas adicionales con luces de señales utilizadas comúnmente en la aviación, tales como pistolas de bengalas o luces de señales de la torre. Cuando un solicitante fracase en las pruebas comunes, se sugiere coordinar otra prueba con el operador de la torre de control y llevar a cabo esta prueba de acuerdo con el procedimiento siguiente, independientemente del tipo de luz de señalización utilizado, o sea, pistola de bengalas o luces de la torre:

- a) Se debería colocar al solicitante, acompañado por el examinador, a aproximadamente 300 m de la luz. De acuerdo con un arreglo previo, el operador de la luz de señales de aviación debería exhibir en forma continua durante cinco segundos una luz verde, roja o blanca (el color lo determinará el operador a voluntad). Luego de un intervalo de tres minutos, repetir el procedimiento con el color determinado nuevamente a voluntad. Luego de otro intervalo de tres minutos, repetir una vez más el procedimiento.
- b) Debería luego colocarse al solicitante, acompañado por el examinador, a 500 m de la luz. Se siguen a continuación procedimientos reseñados más arriba, exhibiéndose los colores elegidos al azar durante cinco segundos, a intervalos de tres minutos.
- c) Si debido a la selección al azar ha dejado de exhibirse alguno de los tres colores, éste debería exhibirse en este momento. Cuando deban exhibirse dos colores, utilícese un intervalo de tres minutos entre cada exhibición de colores.
- d) El examinador debería estar dotado de una buena visión cromática. Si el solicitante no consigue identificar correctamente cada color dentro del tiempo durante el cual se exhibe la luz, se dará por fracasada la prueba. No debería darse ningún indicio al solicitante acerca de la exactitud de sus lecturas en ningún momento durante la prueba. Debería completarse la prueba en la forma especificada, cualquiera que sea el desempeño del solicitante. Si fuera posible, debería llevarse a cabo la prueba en horas del crepúsculo, para probar al solicitante tanto a la luz del día como en horas de la noche. La parte de la prueba realizada en horas de la noche podría incluir pruebas complementarias tales como identificación de luces de aeronaves, de pistas, de umbral y de calles de rodaje. Las pruebas llevadas a cabo en horas de la noche pueden resultar de importancia económica para los titulares de licencias comerciales puesto que a los solicitantes capaces de

identificar correctamente los colores en horas de la noche (pero no en horas del día) se les pueden suspender las limitaciones que se les haya impuesto para volar de noche. Cuando el informe del examinador indique que el solicitante ha fracasado en las pruebas prácticas, se puede expedir una licencia con una limitación tal como NO VALIDA PARA VUELO NOCTURNO O EN CONDICIONES QUE REQUIERAN IDENTIFICACION DE SEÑALES DE COLORES.

#### **10.2.1.7. Informes Sobre las Pruebas Médicas de Vuelo**

Se debe de notificar a la Sección de Licencias todos los resultados de las pruebas médicas de vuelo especiales. El informe debería incluir información acerca de:

- a) Defectos, prueba y recomendaciones;
- b) Todo procedimiento adicional que el examinador estime necesario;
- c) Todo atributo físico del examinador que resulte pertinente en la comparación de su capacidad con la del solicitante;
- d) Condiciones marginales reales o simuladas para la prueba;
- e) Susceptibilidad del solicitante a la distracción causada por la realización simultánea de tareas;
- f) Toda limitación operacional que sea necesaria incluir en el certificado de piloto de que se trate o, de lo contrario, el hecho de que no se requieren limitaciones.

## **11. CAPITULO 5 – PROCEDIMIENTOS PARA DESIGNAR A LOS MÉDICOS EXAMINADORES**

### **11.1. PROCEDIMIENTO PARA DESIGNAR A LOS MÉDICOS EXAMINADORES, Y REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR**

#### **11.1.1. Definición de los Tipos de Designación de Médico de la DGAC y sus Atribuciones**

##### **11.1.1.1. Médicos Evaluadores**

Médicos calificados y experimentados en la práctica de la medicina aeronáutica que evalúan y conceptúan acerca de los informes presentados a la Sección de Licencias de la DGAC de Guatemala por los médicos examinadores.

Adicional a las funciones antes citadas, los médicos evaluadores desempeñarán las funciones propias de su cargo y desarrollarán programas de capacitación para médicos examinadores y comunidad aeronáutica en temas de interés médico aeronáutico.

Gozan de la calidad de médicos evaluadores, los profesionales de la medicina que presten sus servicios profesionales a la Gerencia de Licencias de la DGAC de Guatemala, designados mediante relación legal y reglamentaria, los cuales deben cumplir, como mínimo, con los requisitos exigidos para médicos examinadores, y deberá haber realizado funciones de Médico Examinador por plazo no menor de 02 años o como mínimo dos años de experiencia en medicina general.

#### 11.1.1.2. Médicos Examinadores

Médico con instrucción en medicina aeronáutica y conocimientos prácticos y experiencia en el entorno aeronáutico, que es designado por la Gerencia de Licencias de la DGAC de Guatemala para llevar a cabo el reconocimiento médico de la aptitud psicofísica de los solicitantes de licencias o habilitaciones para las cuales se prescriben requisitos médicos.

Los Médicos Examinadores podrán, bajo su responsabilidad, contar con la colaboración de especialistas de la medicina y otras áreas de la salud para apoyar los dictámenes en los cuales se funda la certificación.

Para obtener autorización de la Gerencia de Licencias de la DGAC de Guatemala como Médico Examinador, el médico interesado debe acreditar ante la Dirección el cumplimiento de los requisitos exigidos en este procedimiento.

La selección de Médicos Examinadores se llevará a cabo cuando la necesidad de estos profesionales así lo amerite el Estado.

Los Médicos Examinadores serán autorizados mediante acto administrativo proferido por este procedimiento; la autorización será otorgada por un término de tres (3) años, contados a partir de la notificación del acto administrativo que así lo establece, y mantendrá su vigencia durante dicho término siempre que el autorizado cumpla con los requisitos que dieron origen a la autorización y observe buen juicio y diligencia en su ejercicio profesional. El acto de autorización como Médico Examinador no conlleva en forma alguna vinculación laboral o por prestación de servicios entre dichos profesionales y la Gerencia de Licencias de la DGAC de Guatemala. Igualmente, la autorización podrá prorrogarse previo cumplimiento de los requisitos exigidos en este procedimiento.

A cada médico examinador se le asignará un número correlativo, en caso de cancelación de la designación, el número utilizado no se le asignará a otro médico que se designe.

La autorización como Médico Examinador podrá revocarse conforme a las reglas de revocación previstas para los actos administrativos o cuando el profesional deje de cumplir con uno de los requisitos que dieron origen a la autorización o se detecte descuido o negligencia en el ejercicio de la autorización; lo anterior sin perjuicio de las acciones disciplinarias que sobre el particular haya lugar.

### 11.1.2. Requisitos

Para obtener la autorización que faculte al profesional de la medicina para obrar como Médico Examinador, adscrito a la Sección de Licencias de la DGAC de Guatemala, el interesado deberá acreditar el cumplimiento de los siguientes requisitos:

Solicitud dirigida al Director Interventor de la DGAC de Guatemala, aportando hoja de vida y demás documentación que estime pertinente;

- Fotocopia DPI o Pasaporte;
  - Fotocopia del Título Universitario de Médico
  - Ser Médico Cirujano y Colegiado activo;
  - Comprobante de Colegiado Activo.
- a) Comprobación de que se cuenta con el equipo médico necesario para efectuar los exámenes médicos al personal técnico aeronáutico, de acuerdo al manual 8984 de OACI , capítulo 6 del Anexo 1 de OACI y el capítulo 6 de la RAC-LPTA.
- b) Demostrar integridad, honestidad, responsabilidad y discreción en el ejercicio de la medicina.
- c) Con el fin de mantener la imparcialidad en sus dictámenes, el médico interesado deberá informar, y efectivamente cumplir, que no se encuentra vinculado, ni lo estará mientras ejerza funciones como Médico Examinador, con ninguna empresa del sector aéreo o centro de instrucción que ocupe personal al que se le exija Certificado Médico; para el efecto, así lo declarará bajo juramento en documento dirigido al Director Interventor de la DGAC de Guatemala.
- d) Concluida la etapa de acreditación, el profesional médico interesado deberá presentar ante la Gerencia de Licencias de la DGAC de Guatemala haber realizado satisfactoriamente el Curso Básico de Medicina Aeronáutica o Medicina Aeroespacial en una institución reconocida para el efecto.

- e) Los Médicos Evaluadores y Examinadores serán designados exclusivamente por el Director General de Aeronáutica Civil de Guatemala.
- f) Los nombramientos de los Médicos Designados tendrán una duración de 36 meses o menos según aplique.

### 11.1.3. Funciones y Responsabilidades de los Médicos Examinadores

Los Médicos Examinadores al obtener la respectiva autorización, quedan facultados por el Director Interventor de la Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala para examinar a los aspirantes a un Certificado Médico Aeronáutico, calificar su aptitud psicofísica y expedir el correspondiente Certificado Médico que ampara las licencias técnicas del personal aeronáutico.

La responsabilidad derivada del ejercicio profesional como médico examinador, estará exclusivamente a cargo del profesional, así como la responsabilidad civil o extracontractual frente al personal certificado.

La autorización que profiere la Gerencia de Licencias de la DGAC de Guatemala como médico examinador es personal e intransferible y se expide teniendo en cuenta las cualidades profesionales del médico seleccionado, razón por la cual no podrá cederse a ningún otro profesional.

#### 11.1.3.1. Funciones

Conforme a la autorización concedida por la Gerencia de Licencias de la DGAC de Guatemala, los Médicos Examinadores tienen las siguientes facultades y deberes:

Determinar si el aspirante reúne o no los requisitos de la aptitud psicofísica, de acuerdo con la licencia técnica a la cual aspira o posee, de conformidad con la Ley, Reglamento y Regulaciones de Aviación Civil de Guatemala, la tabla de requisitos médicos y las normas emanadas de la Dirección de Medicina de Aviación y Licencias Aeronáuticas;

Expedir, renovar o negar el certificado médico aeronáutico conforme a lo estipulado en el literal anterior;

Remitir a la Junta Médica, cualquier caso que se necesite definir la aptitud psicofísica, al aspirante que no reúna los requisitos mencionados en el Capítulo 6 de la RAC LPTA. Esta remisión deberá ser de carácter inmediato e incluirá todos los exámenes clínicos y paraclínicos que hayan sido realizados por el Médico Examinador y/o su grupo de trabajo;

Expedir el duplicado de un certificado médico aeronáutico, únicamente cuando haya sido autorizado por el Jefe de la Sección de Licencias o el Doctor Encargado de la Sección de Medicina de Aviación (Médico

Evaluador), previa presentación de la denuncia por pérdida ante autoridad competente;

Enviar al Doctor Encargado de la Sección de Medicina de Aviación (Médico Evaluador), vía fax, correo o correo electrónico, la relación de certificados médicos expedidos junto con los respaldos médicos correspondientes;

Las facultades del Médico Examinador no incluyen la capacidad para suspender de actividades de vuelo o funciones aeronáuticas, ya sea temporal o definitivamente, a ningún miembro de la tripulación o personal aeronáutico por deficiencias de orden médico; en este caso, deberá informar de inmediato al Doctor Encargado de la Sección de Medicina de Aviación (Médico Evaluador) y/o La Gerencia de Licencias, dicha persona o dependencia tomaran las medidas pertinentes.

#### **11.1.3.2. Responsabilidades de los Médicos Examinadores**

El Médico Examinador en su condición de autorizado por la DGAC de Guatemala, actuará como su representante ante los miembros del personal aeronáutico que acudan a él, respondiendo en consecuencia frente a dicha autoridad como particular investido de funciones públicas, responsabilidad que se extiende a los exámenes clínicos y para clínicos que se realicen como soporte de la expedición o renovación de los certificados médicos del personal técnico aeronáutico; por lo anterior, debe dar cuenta razonada a la Gerencia de Licencias de la DGAC de Guatemala de las irregularidades o deficiencias detectadas.

Será responsabilidad del Médico Examinado mantener de forma individual y en un lugar seguro, el archivo médico de cada solicitante de un certificado médico.

Los certificados médicos emitidos por los Médicos Examinadores serán enviados y revisados por el Doctor Encargado de la Sección de Medicina de Aviación (Médico Evaluador) y/o La Gerencia de Licencias, para comprobar que se ha cumplido con los requisitos establecidos para la emisión del Certificado Médico según su clase.

Será responsabilidad del Doctor Encargado de la Sección de Medicina de Aviación (Médico Evaluador) presentar cada 3 años el informe del programa para visitas a las clínicas de los médicos designados, para informe de lo actuado en Forma MFP-LIC 109.

Los médicos examinadores designados por la Dirección General de Aeronautica Civil, deben cumplir con la recomendación de La RAC LPTA 1.2.4.3 de la OACI; para lo cual el Doctor Encargado de la Sección de Medicina de Aviación (Médico Evaluador) hará una programación cada 36 meses en la que Deberán de cumplir con una

visita al ambiente de empleo de los titulares de licencias, (introducción a las condiciones en la cabina, torre de control, talleres etc.); las visitas se realizarán cada dos años; y los médicos presentarán un informe de lo actuado durante la visita, al Doctor Encargado de la Sección de Medicina de Aviación.

Cualquier omisión por parte del Médico Examinador que se traduzca en la expedición o renovación de un certificado médico aeronáutico a un aspirante que no cumpla con los requisitos estipulados en la Ley, Reglamento y Regulaciones de Aviación Civil de Guatemala será causal de cancelación, suspensión o revocación de la Autorización como Médico Designado de la DGAC.

En su calidad de Médico Examinador responderá por sus acciones u omisiones propias de su ejercicio profesional, debiendo asumir responsabilidades civiles penales, fiscales o disciplinarias. La Sección de Licencias de la DGAC de Guatemala repetirá contra el responsable, en el evento de que sea condenada a reparar patrimonialmente al afectado; lo anterior se limita a su responsabilidad médica.

#### **11.1.4. Cancelación, Suspensión o Revocación**

- a) La Dirección General de Aeronáutica Civil, revocará, suspenderá o cancelará la designación de los médicos designados cuando:
- b) Se compruebe que las funciones del médico examinador no se ajusta a los procedimientos médicos o administrativos establecidos para tal propósito.
- c) Por renuncia voluntaria del propio médico. Por falta de ética profesional
- d) El examinador no demuestre conocer los requisitos generales de su designación.
- e) No aprobar satisfactoriamente la vigilancia por parte del Doctor Encargado de la Sección de Medicina de Aviación y/o el Oficial de Licencias.
- f) Evidencia de mala práctica o uso fraudulento de su autorización y cualquier otro acto que pueda desprestigiar a la DGAC. Inhabilidad de mantener una relación armoniosa con los examinados, con el Doctor Encargado de la Sección de Medicina de Aviación y/o el Oficial de Licencias.
- g) Cambio de política por parte de la DGAC.
- h) Cuando se emita una nueva Designación se dará por anulada la existente.
- i) Cualquier otra razón considerada apropiada por la DGAC.

- j) Cuando la Dirección General de Aeronáutica Civil, determine necesaria una cancelación, suspensión o revocación de la designación se hará por escrito y surtirá efecto a la fecha de notificación.
- k) En los casos de revocación de una designación, para ser elegibles nuevamente deberán cumplir con un curso recurrente en medicina aeronáutica.

#### **11.1.5. Renovación de las Autorizaciones de los Examinadores**

Para ser renovadas las autorizaciones como Médico Examinador, estos deberán haber cumplido con requisitos de entrenamiento y vigilancia descritos en este procedimiento.

Para renovar la designación será necesario haber realizado durante los 36 meses precedentes 30 reconocimientos médicos a personal técnico aeronáutico, cumpliendo con los procedimientos de medicina de aviación.

#### **11.1.6. Junta Médica**

La Junta Médica será integrada por el Doctor encargado de Medicina de Aviación (Médico Evaluador) y los médicos examinadores designados, los que deberán participar en reuniones para determinar cuándo un solicitante no satisface los requisitos establecidos para el certificado de aptitud psicofísica, establecido en RAC-LPTA.

La Junta médica podrá recurrir a la opinión de médicos Especialistas, según corresponda.

Los dictámenes de la junta médica, será remitido a la sección de licencias para que se tomen las medidas correspondientes respecto a limitaciones, incapacidad total o temporal de titulares de licencias.

Para la Suspensión, Cancelación o Revocación de un Certificado Médico, se deberá de cumplir con el Procedimiento 21 de este Manual.

#### **11.1.7. Descripción del Curso Básico de Medicina Aeronáutica Requerido para la Emisión de una Designación como Médico Examinador, Inciso B. de este Procedimiento.**

- a) Idioma de la instrucción Español
- b) Duración Objetivo 40 horas lectivas
- c) Objetivo General Proporcionar a los participantes los conocimientos y fomentar el desarrollo de las habilidades para aplicar los requerimientos en salud recomendados por OACI para otorgar una certificación médica de aptitud psicofísica al personal técnico aeronáutico que lo solicita o ya posee.

- d) Módulos: La Atmósfera en su interacción con el personal técnico aeronáutico  
Normativa OACI aplicada Aspectos clínicos en la evaluación del personal técnico aeronáutico Seguridad en transporte aéreo
- e) Requisitos de Admisión: Médico de cualquier especialidad Experiencia mínima de 2 años en la práctica médica Dominio de inglés técnico.
- f) Dirigido a: Médicos examinadores y evaluadores del personal técnico aeronáutico para otorgar certificados de actitud psicofísica.
- g) Descripción del curso. El curso comprende los conocimientos acerca del entorno en que desarrolla sus actividades el personal técnico aeronáutico, los cambios fisiológicos que este podría presentar en él y las normativas en medicina de aviación recomendadas por OACI para el otorgamiento de certificados médicos de buena aptitud con base en los requerimientos mínimos necesarios desde el punto de vista de la oftalmología, cardiología, otorrinolaringología y otros aspectos de medicina general
- h) Principales contenidos del curso.
- La Atmósfera en su interacción con el personal técnico aeronáutico
  - Generalidades
  - Leyes de la atmósfera
  - Normativa OACI aplicada
  - Introducción
  - Legislación OACI
  - Requerimientos OACI—Cardiología
  - Requerimientos médicos—Oftalmología
  - Requerimientos médicos—Otorrinolaringología
  - Aspectos clínicos en la evaluación del personal técnico aeronáutico
  - Disbarismo
  - Hipoxia
  - Hiperventilación
  - Hipertensión arterial
  - Factores de riesgo
  - Enfermedad cardiovascular El ojo, anatomía y funciones Estereopsis
  - Discromatopsias
  - Enfermedad descompresiva Audiometría
  - Seguridad en transporte aéreo
  - Generalidades
  - Factores Humanos
  - Piloto alto riesgo
  - Clínicas aeroportuarias
  - Introducción a la investigación de accidentes

- i) Requisitos de Recurrente: El curso de entrenamiento será requerido que sea cumplido por los Doctores Examinadores y Evaluadores una (1) vez cada dos (2) años.

## 12. CAPITULO 6 – FACTORES HUMANOS EN LA PREVENCIÓN E INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES DE AVIACIÓN

### 12.1. INTRODUCCIÓN

Este capítulo del de Aviación nos muestra la relación que puede existir entre el Departamento de Accidentes e Incidentes de la DGAC con la sección de Medicina en el caso de un accidente o incidente; y como puede ser llevada de una manera organizada la investigación del accidente o incidente con la ayuda de los Médicos Designados.

### 12.2. EXAMENES MÉDICOS (RAC 13, INVESTIGACIÓN DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACIÓN, SECCIÓN 13.11.1)

#### 12.2.1. Recomendación

Cuando corresponda, el Estado que realice la investigación debería encargarse de realizar el examen médico de la tripulación, de los pasajeros y del personal aeronáutico interesado, que efectuaría un médico, preferentemente con experiencia en investigación de accidentes. Los exámenes en cuestión deberían llevarse a cabo lo antes posible.

#### 12.2.2. Nota

Dichos exámenes permitirían también determinar si el nivel de aptitud física y psicológica de la tripulación de vuelo y demás personal afectado por el suceso es suficiente para que puedan contribuir a la investigación.

### 12.3. NECROPSIAS (RAC 13, INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACION, SECCION 13.12.1)

#### 12.3.1. Acceso a Documentación de Necropsias

La Unidad de Prevención e Investigación de Accidentes e Incidentes Aeronáuticos tendrá acceso a la documentación relativa a necropsias que se efectúen a pasajeros y a la tripulación de la aeronave y reconocerá la necesidad de coordinación entre el investigador encargado y las autoridades judiciales.

#### 12.3.2. Realización de las Necropsias

El Estado que realice la investigación de un accidente mortal, se encargará de realizar una necropsia completa de los miembros de la tripulación de vuelo fallecidos, y tomará, teniendo en cuenta las circunstancias del caso, las disposiciones necesarias para que un patólogo, preferentemente con experiencia en investigación de accidentes, efectúe la necropsia de los pasajeros y el

personal auxiliar de a bordo fallecidos. Estas necropsias se practicarán lo antes posible y en forma completa.

## 12.4. SUSPENSIONES (RAC 13, INVESTIGACION DE ACCIDENTES E INCIDENTES DE AVIACION, SECCION 13.7.1)

### 12.4.1. Suspensión de Licencias

Cuando ocurra un accidente o incidente en territorio nacional, se considerarán suspendidas, temporalmente, las licencias de los pilotos de la aeronave accidentada, por el término que juzgue conveniente la DGAC y hasta que no sea evaluado por el médico nombrado para tales efectos. Es entendido que tratándose de pilotos con licencia extranjera, la suspensión se limitará a operaciones en el territorio nacional.

## 12.5. GENERALIDADES

La investigación de accidentes de aviación es una tarea sumamente especializada que sólo debería encomendarse a personal adiestrado en técnicas de investigación, dotado de un conocimiento aeronáutico profundo y profesionalmente competente en sus especialidades. Para lograr sus fines, una investigación debería estar debidamente organizada, realizada, coordinada y supervisada por personal técnico calificado. Es esencial establecer en una etapa inicial la magnitud de la tarea y el alcance de la investigación para que pueda decidirse la composición del grupo de investigadores nombrando los diversos especialistas necesarios y distribuyendo las diversas tareas.

Hace solo pocos años que se ha comenzado a apreciar el valor que tiene la investigación ordinaria de los factores humanos en los accidentes de aviación. El Grupo factores humanos será responsable de los aspectos aeromédicos, de las lesiones y de supervivencia relacionados con las circunstancias y causa del accidente. Se ocupará de:

- a) Establecer la presencia de cualquier trastorno psicofisiológico que puede haber menoscabado las funciones de la tripulación;
- b) Descubrir factores ambientales específicos que puedan haber tenido el mismo efecto;
- c) Investigar los antecedentes médicos, paramédicos y psicológicos de la tripulación que pudiesen indicar o explicar decrementos en su función o eficiencia;
- d) Identificar la tripulación y su posición en el momento del accidente, por medio de la apreciación de sus lesiones y actividades en el momento del impacto.

El concepto de que el accidente puede haberse originado debido a que el piloto al mando u otro miembro de la tripulación haya actuado de manera menos eficiente que la acostumbrada, aun sin padecer de ninguna enfermedad orgánica y/o funcional ni intoxicación debida a fármacos y que este factor puede haber desempeñado un papel importante en el accidente - es relativamente intangible y probablemente difícil de probar

en un caso dado. Es probable que ello sea menos difícil en la investigación de un accidente no mortal, en que la tripulación puede ser interrogada y sometida a reconocimiento médico. Corresponde esencialmente a un especialista en medicina aeronáutica realizar la investigación de los factores humanos de un accidente no mortal, y la mayoría de los Estados disponen de tales especialistas.

El caso del accidente totalmente mortal, es algo distinto. El mismo ha de considerarse desde el principio como un problema de razonamiento deductivo que requiere, preferiblemente, la atención y experiencia de un patólogo forense para resolverlo.

## 12.6. RECONSTRUCCIÓN DEL ACCIDENTE

### 12.6.1. Sus Causas y Circunstancias

Es posible que los tripulantes supervivientes proporcionen información de naturaleza médica relacionada con las causas del accidente. Sin embargo, en general, la reconstrucción del accidente basada en los aspectos médicos es corolario del accidente mortal.

En los accidentes mortales ocurridos a aeronaves ligeras, es probable que el examen del piloto dé la clave de lo sucedido. El examen médico del piloto tendrá por objeto confirmar o excluir defectos anatómicos, enfermedades, alcohol, otros fármacos y sustancias tóxicas como causa del accidente. Aun cuando se trate de aeronaves ligeras, no hay que omitir el examen de los pasajeros, sin embargo, si se trata de una aeronave de doble mando nunca existe la certeza de si un "pasajero" pilotaba o no la aeronave, o impedía el funcionamiento normal de los mandos de la misma y, además, el examen hito-toxicológico de los pasajeros quizá confirme lo descubierto en el cuerpo del piloto, por ejemplo, niveles elevados de monóxido de carbono.

En las aeronaves de gran tonelaje, la presencia de dos o más pilotos en la cabina de mando minimiza enormemente la posibilidad de que ocurra un accidente de proporciones catastróficas debido a enfermedad o al uso de fármacos. Pese a que esto no es enteramente cierto en el caso de que el accidente se produzca en una fase crítica de vuelo, tal como el despegue o el aterrizaje, el patólogo puede considerar oportuno dedicarse especialmente a buscar indicios de algún agente que haya podido contaminar el puesto de pilotaje afectando a la tripulación de vuelo en especial monóxido de carbono u otros gases nocivos. Asimismo debe encontrar pruebas que excluyan o confirmen la comisión de un acto criminal, por ejemplo, de interferencia ilícita en la operación de la aeronave. Si se examina minuciosamente a todos los tripulantes, puede determinarse quién estaba al mando de la aeronave al ocurrir el accidente, identificación que, si bien no tiene valor desde el punto de vista jurídico, constituye un dato técnico sumamente útil para la investigación.

Cuando se trata de accidentes graves siempre existe la posibilidad de conseguir pruebas del personal auxiliar de a bordo y de los propios pasajeros; una de las finalidades más importantes perseguidas por este capítulo es ilustrar el por qué no hay que desperdiciar esta oportunidad. El examen total, particularmente cuando puede basarse en la experiencia adquirida previamente, es posible que proporcione información respecto a la fase del vuelo y el grado de urgencia previsto; las características de las lesiones pueden indicar, sin lugar a duda, la índole del accidente: incendio o falla estructural en vuelo, deceleración repentina o gradual al producirse el impacto, etc., y un examen de los pasajeros es acaso el sistema primordial que permite averiguar si el accidente se debió o no a un acto de sabotaje durante el vuelo.

## **12.7. OTROS ASPECTOS MÉDICOS DE LA INVESTIGACION DE LOS FACTORES HUMANOS**

### **12.7.1. Antecedentes Médicos y Personales de la Tripulación de Vuelo, Salud Mental y Física Básica**

Hay que estudiar los antecedentes médicos de los tripulantes de vuelo para determinar si, antes del accidente, existía alguna condición que podía dificultar el desempeño de su misión en las circunstancias en que ocurrió el mismo. Hay que prestar atención particular a toda condición que probablemente hubiese podido incapacitarlos en vuelo, o afectar su aptitud o actuación. Las causas posibles de incapacitación o de actuación menos eficiente constituyen, teóricamente, la gama de enfermedades humanas pero, si las tripulaciones de vuelo son objeto de supervisión médica apropiada, no es muy probable que se descubran anomalías importantes.

Todo detalle extraído de los antecedentes médicos se debe correlacionar con los hallazgos patológicos que se hayan descubierto. Muchas de las anomalías funcionales no se pueden demostrar con la autopsia la epilepsia constituye el ejemplo primordial. También hay que comprobar la agudeza visual y auditiva, pero, en este aspecto, será el descubrimiento patológico esencial negativo de un accidente, del que se sospeche que la causa se debe a factores humanos que requerirá concentrar la atención sobre esos órganos.

En ciertos casos, conviene investigar los antecedentes del personal de vuelo, para lo cual habrá que indagar aspectos tales como la motivación que tiene para volar, la inteligencia del interesado, su estabilidad emocional, su carácter y comportamiento en general. De todos modos, las anomalías bien fundamentadas de esa índole son difícilmente compatibles con los modernos métodos de selección del personal de vuelo y es muy posible que la información obtenida de amigos, familiares, conocidos, supervisores, instructores, médicos de cabecera y de otras personas en cuanto a las actividades y actitudes recientes del tripulante en cuestión y respecto de las costumbres tradicionales, personales y de vuelo del

interesado, no sea tan valiosa, ni mucho menos, como la que puede aportar el conocimiento del estado de salud y del comportamiento ordinario del interesado.

No siempre se ha atribuido la importancia debida al reconocimiento e investigación de los aspectos psicofisiológicos que influyen en muchos accidentes de aviación. A veces, a los aspectos humanos de la percepción, juicio, decisión, estado de ánimo, motivación, envejecimiento, fatiga e incapacitación no se les atribuye la importancia que merecen, a pesar de que constituyen elementos variables sumamente pertinentes al accidente en cuestión. Aun cuando se detectan, son difíciles de evaluar y fundamentar, y, por eso, conviene subrayar que el nexo positivo entre cualquiera de esas anomalías que se descubre y la causa del accidente, la gran mayoría de las veces, no es más que pura conjetura.

A pesar de esas dificultades, conviene hacer lo imposible para investigar e informar, tan ampliamente como sea posible, sobre esos factores humanos.

#### 12.7.2. Las dificultades propias de cada vuelo

Hay muchos aspectos que, sin ser de naturaleza médica, pueden ser de interés para el Grupo factores humanos; por eso, es esencial coordinar su labor con la del Grupo Operaciones. Algunas de las dificultades generales de esa índole son:

- a) El plan de vuelo, con referencia particular a las instrucciones recibidas y las discrepancias de ejecución.
- b) El material de vuelo. Este aspecto abarca el tipo de aeronave, la disposición interna de la cabina de mandos, los aparatos o dispositivos para mantener y regular la presión, ventilación y temperatura de a bordo.
- c) Las radio ayudas, en especial si se utilizaron o no totalmente.
- d) El ambiente de vuelo y la fase de vuelo propiamente dicha, que tiene que abarcar la investigación de la posible presencia de humos de los fluidos del motor y del combustible, y también de si se transportaban mercancías o sustancias tóxicas.
- e) Debería evaluarse el volumen de trabajo de la tripulación de vuelo en el momento de ocurrir el accidente e inmediatamente antes del mismo.

La importancia que para el Grupo factores humanos revisten estos detalles es, en esencia, orientarle para determinar qué aspectos hay que investigar más a fondo. Por ejemplo, si el piloto se apartó del rumbo previsto significa, con toda probabilidad, que hay que averiguar si se había intoxicado por emanaciones de óxido de carbono; si se sospecha de la falla de la instalación de presión de la cabina, ello conducirá a excluir la posibilidad de que la hipoxia fuese la causa del accidente; el desglose de las causas probables de toxicidad simplificará y orientará la labor del toxicólogo. Estas son las cuestiones que deberían examinarse en las reuniones periódicas de los jefes de grupo asignados.

Las dificultades especiales de determinado vuelo conciernen particularmente a las causas de la disminución posible de la aptitud y el desempeño de la tripulación de

vuelo, cosa que no se puede probar haciendo la autopsia. Los errores y deficiencias de desempeño pueden ocurrir tanto si el vuelo procede como se ha previsto, como si se presentan circunstancias inesperadas o si surge una situación de emergencia. Las causas de esos errores y de la deficiencia de desempeño pueden deberse a lo siguiente:

Errores de percepción. Estos pueden relacionarse con los estímulos auditivos, visuales, táctiles y posturales.

Errores de juicio y de interpretación. El juzgar mal las distancias, interpretar mal los instrumentos, confundir las instrucciones, tener ilusiones sensoriales, estar desorientado, fallar la memoria, etc., todos esos aspectos pertenecen a esa categoría.

Errores de reacción. Estos errores se refieren particularmente a la sincronización y coordinación del desempeño neuromuscular y las técnicas relacionadas con el movimiento de los mandos de la aeronave.

Las causas que probablemente contribuyen a los errores y a la deficiencia de desempeño, pueden ser:

- a) La actitud y la motivación.
- b) La carga emocional.
- c) La perseverancia.

La fatiga es susceptible de exagerar esos factores porque, de sí, es un factor omnipresente, pero evasivo, en vuelo; precisamente, el Grupo factores humanos, evaluando esos factores concomitantes, puede prestar ayuda incalculable al investigador encargado. Es evidente que el Grupo factores humanos debe saber distinguir entre lo que son sólo hipótesis e indicios auténticos; siempre que sea posible, debe corroborar los hechos antes de achacar un accidente al factor psicofisiológico. Por lo tanto, alguien puede sugerir que el piloto era particularmente irritable en vuelo, pero la grabación magnética de las transmisiones efectuadas desde la aeronave puede dar una prueba más convincente de si esa influencia era o no perceptible al ocurrir el Accidente.

### **12.7.3. La contribución Médica en el Accidente que no ocasiona muertes**

El problema se plantea de manera mucho más simple puesto que se trata, mayormente, de examinar personas que probablemente están dispuestas a cooperar con los investigadores. Esencialmente el Grupo factores humanos buscará evidencias similares a las obtenidas gracias a las autopsias de los cadáveres.

El reconocimiento médico, realizado de preferencia por un especialista en medicina aeronáutica o por algún médico examinador de aeronáutica, debe hacerse a todos los tripulantes de vuelo para determinar si algún factor físico, fisiológico o psicológico que le afectase podía haber influenciado las circunstancias concomitantes que ocasionaron el accidente. Es probable que tales

interrogatorios sean sumamente penosos para las personas sometidas a ellos. Las entrevistas deberían planificarse y coordinarse adecuadamente a través del investigador encargado; la evaluación médica puede ser diferente, según haya sido efectuada poco después del accidente antes de que intervinieran otros investigadores, o más adelante, después de otras entrevistas.

Quizás sea apropiado recoger muestras de la sangre y de la orina para analizarlas, con objeto de averiguar si había o no presentes sustancias terapéuticas y para ayudar a descubrir si concurría o no algún estado anormal, como la hipoglucemia. Antes de recoger las muestras, el investigador debe cerciorarse de que, localmente, no existan posibles impedimentos legales; debe asimismo conseguir el consentimiento previo del interesado y sería oportuno que le explicase, antes de empezar, el objeto perseguido con los análisis.

La tripulación debería ser entrevistada en coordinación y a través del investigador encargado para evitar la duplicación indebida por las necesidades de los distintos grupos. Hay que anotar todas las lesiones sufridas por los ocupantes, evaluando la causa. Los resultados deben colacionarse con los asientos ocupados y el emplazamiento de las víctimas dentro de la aeronave, de modo que puedan tomarse medidas de medicina preventiva. Si la aeronave se evacuó durante algún incendio o riesgo similar (por ejemplo, si la aeronave se estaba hundiendo, si fue necesario hacer un amaraje forzoso), es muy útil anotar con detalle cómo cada persona pudo escapar, para poder evaluar qué factores contribuyeron al éxito o al fracaso. Teniendo en cuenta que el objeto de la investigación es la prevención, hay que prestar la atención debida a los efectos psicológicos que puedan haber afectado a la tripulación de vuelo, antes de permitir a ésta reanudar sus actividades aeronáuticas.

La composición del Grupo factores humanos debe responder a la índole de los indicios y pruebas que, con probabilidad, será posible reunir a través de las declaraciones de las personas. En los casos en que haya muchos supervivientes, la aportación de los especialistas en medicina aeronáutica será de gran valía, pero, siempre que haya defunciones, se tendrá que recurrir a la competencia del patólogo.

## **13. CAPÍTULO 7 – PROCEDIMIENTOS DE SUSPENSIÓN, CANCELACIÓN O REVOCACIÓN RESPECTO A LOS CERTIFICADOS MÉDICOS DEL PERSONAL TÉCNICO AERONÁUTICO**

### **13.1. GENERALIDADES**

El siguiente procedimiento explica las acciones que se deben de tomar para la suspensión, cancelación o revocación de un certificado médico del personal técnico aeronáutico por parte de la Dirección General de Aeronáutica Civil.

### **13.2. RESPONSABILIDADES DE LA DGAC**

- a) La DGAC velará por que el titular de una licencia no ejerza las atribuciones que su licencia y las habilitaciones conexas le confieren, durante todo período en que, por una causa cualquiera, su aptitud psicofísica haya disminuido en grado tal que, en semejantes condiciones, no se le hubiese expedido o renovado la evaluación médica.
- b) La DGAC se asegurará, en lo posible, de que todos los titulares de licencias que hagan cualquier tipo de uso problemático de sustancias sean identificados y retirados de sus funciones críticas para la seguridad. Podrá considerarse la posibilidad de reintegro al desempeño de las funciones críticas después de un tratamiento exitoso o, en aquellos casos en que no sea necesario un tratamiento, después de que cese el uso problemático de sustancias y se haya determinado que si la persona continúa desempeñando esas funciones es poco probable que ponga en peligro la seguridad.

### **13.3. CIRCUNSTANCIAS EN LAS QUE SE PUEDE SUSPENDER, CANCELAR O REVOCAR UN CERTIFICADO MÉDICO**

- a) El titular de una licencia prevista en ésta regulación dejará de ejercer las atribuciones que éstas y las habilitaciones conexas le confieren en cuanto tenga conocimiento de cualquier disminución de su aptitud psicofísica que pudiera impedirle ejercer en condiciones de seguridad y debidamente dichas atribuciones, de no ser así el certificado médico podrá ser suspendido, cancelado o revocado.
- b) Los titulares de licencias deberán informar a la Sección de licencias de la DGAC de un embarazo confirmado o de cualquier disminución de su aptitud psicofísica de más de 20 días de duración o que exija tratamiento continuado con medicamentos recetados o que haya requerido tratamiento
- c) hospital, de no ser así el certificado médico podrá ser suspendido, cancelado o revocado.
- d) El titular de un certificado médico informará sin dilación al Examinador Médico cuando sea consciente de que se ha producido los siguiente, de no ser así el certificado médico podrá ser suspendido, cancelado o revocado:
  - i. Una admisión en hospital o clínica por más de 12 horas;
  - ii. Una operación quirúrgica o un procedimiento interno;
  - iii. Uso regular de medicación; o

- iv. Necesidad de uso regular de lentes correctoras.
- e) El titular de un certificado médico informará sin dilación al Examinador Médico cuando sea consciente de que se ha producido lo siguiente, de no ser así el certificado médico podrá ser suspendido, cancelado o revocado:
  - i. Cualquier lesión personal significativa, que conlleve incapacidad para actuar como miembro de la tripulación de vuelo; o
  - ii. Cualquier enfermedad que conlleve incapacidad para actuar como miembro de la tripulación de vuelo durante un período de 20 días o más; o
  - iii. Estar embarazada, informará por escrito a la DGAC de tal lesión o embarazo, y en caso de enfermedad, cuanto antes, luego de que el período de 21 días hubiera finalizado. Se estudiará la suspensión del certificado médico cuando ocurra tal lesión, haya transcurrido ese período de enfermedad o se confirme el embarazo, y:
    - iv. En el caso de lesión o enfermedad la suspensión será levantada después de que el titular sea examinado médicamente según las normas establecidas por la DGAC y sea declarado apto para la
    - v. función, como miembro de la tripulación de vuelo, o después de que la DGAC exima al titular del requisito de examen médico, sujeto a que las condiciones hagan pensar que está apto; y
    - vi. En el caso de embarazo, la suspensión podrá ser levantada por la DGAC por un período determinado y sujeto a unas condiciones que hagan pensar que es apta. La suspensión finalizará después de que la titular sea médicamente examinada según las normas establecidas por la DGAC, una vez que terminó el embarazo y sea declarada apta para volver a asumir sus funciones como miembro de una tripulación de vuelo.
- f) Los titulares de certificados médicos nunca ejercerán las atribuciones de sus licencias, habilitaciones asociadas o autorizaciones cuando sean conscientes de cualquier disminución de su aptitud física, que pueda incapacitarles para ejercer con seguridad sus atribuciones, de no ser así el certificado médico podrá ser suspendido, cancelado o revocado.
- g) Los titulares de un certificado médico no tomarán ninguna medicación prescrita o no o droga, o seguirán cualquier otro tratamiento, a no ser que estén totalmente seguros de que tal medicación, droga o tratamiento no tendrá ningún efecto adverso en su habilidad para realizar sus tareas.
- h) Si tuviese cualquier duda, elevará una consulta al Examinador Médico, de no ser así el certificado médico podrá ser suspendido, cancelado o revocado.
- i) El titular de una licencia prevista en la presente Regulación se abstendrá de todo abuso de sustancias psicoactivas y de cualquier otro uso indebido de las mismas, de no ser así el certificado médico podrá ser suspendido, cancelado o revocado.

#### 13.4. PROCEDIMIENTO PARA SUSPENDER, CANCELAR O REVOCAR UN CERTIFICADO MÉDICO

Cuando la DGAC encuentre que una persona, su aptitud psicofísica haya disminuido en tal manera que pueda incapacitarles para ejercer con seguridad sus atribuciones, este deberá de ser retirado del puesto de trabajo y enviado al examinador médico con el informe correspondiente.

El Médico Examinador deberá de realizarle los análisis correspondientes.

- a) Si el Médico Examinador ha considerado que el solicitante no reúne las condiciones prescritas en el capítulo 6 de la RAC-LPTA, responderá al interesado por escrito, las causas médicas por las que se suspendió, canceló o revocó el certificado médico.
- b) El Médico Examinador deberá de enviar notificación a la Sección de Licencias de la suspensión, cancelación o revocación del certificado médico, así mismo la Sección de Licencias procederá a suspender la Licencia respectiva hasta que el certificado médico sea otorgado nuevamente.
- c) Si la persona no satisface las normas prescritas en el capítulo 6 de la RAC LPTA respecto a determinada licencia, no se otorgará ni se renovará la acreditación apropiada de la aptitud psicofísica, a menos que se cumplan las siguientes condiciones:
  - i. Si la conclusión médica acreditada indica que en las 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 ponga en peligro la seguridad de vuelo;
  - ii. Se haya tenido debidamente en cuenta la identidad profesional, pericia y experiencia del solicitante y las condiciones de operación; y
  - iii. Se anote en la licencia cualquier limitación o limitaciones especiales cuando el desempeño seguro de las funciones del titular de la licencia dependa del cumplimiento de tal limitación o limitaciones.

Si la persona afectada no está satisfecha con el dictamen del Médico Examinador deberá de enviar una carta explicativa al Director General de Aeronáutica Civil, impugnando la resolución del médico que Práctico el examen que corresponde a la licencia que posee.

El Director General diligenciará la solicitud al Médico Evaluador quien se comunicará con el médico examinador para conocer las causas para negar el certificado médico, podrá solicitar una segunda opinión o convocar a la Junta Médica y devolverá la solicitud con un dictamen circunstanciado al Director General.

El Director General después de recibir el dictamen del Médico Evaluador, notificará al interesado y enviará una copia a la Sección de Licencias, haciendo alusión de los dictámenes médicos que para el efecto haya recibido, lo cual pone fin a la vía administrativa.

Si la resolución no satisface a la persona afectada, podrá recurrir de conformidad a la Ley de lo Contencioso Administrativo Decreto Número 119-96.

Si la persona afectada cumple nuevamente con la Aptitud Psicofísica requerida por el Capítulo 6 de la RAC LPTA, se le otorgará el certificado médico correspondiente, y el Médico Examinador deberá de informar a la Sección de Licencias para que sea levantada la suspensión a la licencia respectiva.

Si la persona afectada no cumple con la Aptitud Psicofísica requerida por el Capítulo 6 de la RAC LPTA por tiempo indefinido, y el certificado médico es revocado o cancelado se notificará a la Sección de Licencias para proceder a cancelar o revocar la Licencia respectiva.

#### 14. CAPÍTULO 8 – FORMULARIO MEDICO

El formulario es el documento que todo solicitante de un Certificado Médico debe completar. En la página frontal de la solicitud se solicita información general e Historial Médico; del punto 1 al 12 y del 17 al 19 deberán ser llenados por el solicitante en forma manuscrita utilizando bolígrafo y ejerciendo la suficiente presión para ser legible la impresión en la copia del médico examinador. El Médico verificará con el solicitante toda la información reportada en los puntos 1 al 12 y del 17 al 19. Si el solicitante no es conocido por el médico, se deberá obtener una evidencia positiva de identificación. Todos los puntos del 1 al 19 deber ser completados. El solicitante suministrará todos los datos personalmente al igual que cualquier corrección en la solicitud. Esta forma constituye un documento legal y es la razón por la que deber ser manuscrita por el interesado. Los puntos 13 al 16 y del 20 al 80 serán llenados por el Médico Examinador.

- a) **Puntos 1, 2 y 3 de la solicitud:** esta información se requiere para la identificación del individuo que solicita el Certificado Médico. Deberá anotarse apellidos paterno, materno y nombre, seguido de número de Seguro Social, DPI o pasaporte en caso de contar con el mismo. El punto 2 corresponde a la dirección residencia postal, teléfono y correo electrónico que posee el solicitante.
- b) **Punto 4 Edad:** deberá ser llenado numéricamente.
- c) **Punto 5 fecha de nacimiento:** se anotará el día, mes y año de nacimiento en ese orden.
- d) **Punto 6:** Objeto de examen: primera licencia, renovación, convalidación, etc.
- e) **Punto 7:** fecha de examen: se anotará día, mes y año.
- f) **Punto 8:** Especialidad Aeronáutica: Piloto, Ingeniero de vuelo, Auxiliar de Cabina, Mecánico, etc. Tiempo en esta especialidad: horas de vuelo total y últimos 6 meses (número de meses o años) si aplica para pilotos e ingenieros de vuelo.
- g) **Punto 9:** Clase de Licencia y/o Habilitación para la que pide el certificado: el solicitante marcará la línea apropiada.

- h) **Punto 10:** Número de la licencia marcada en el Punto 9. Y Fecha del último examen: día, mes y año.
- i) **Punto 11** Ha tenido, como Piloto Accidentes Aéreos: si la respuesta es positiva (SI) se anotara la fecha del accidente.
- j) **Punto 12:** En el caso de que al solicitante se le haya extendido un permiso especial por incapacidad física, deberá presentar las causas del mismo, describiéndolo en observación. El examinador no extenderá el Certificado Médico hasta que el solicitante presente evidencia escrita del Departamento de Medicina de Aviación.
- k) **Punto 13:** Estatura, se anotará en metros y centímetros.
- l) **Punto 14:** Peso: deberá anotarse en libras.
- m) **Punto 15:** el color del cabello deberá anotarse como castaño, negro, gris, rojo, rubio o blanco. No se deben utilizar abreviaciones u otros colores. Esta información es con fines de identificación.
- n) **Punto 16:** el color de los ojos deberá anotarse como café, negro, azules, avellana, verdes o grises. No deben utilizarse abreviaciones u otros colores. Esta información es con fines de identificación.
- o) **Punto 17** Historia Médica: cada punto bajo esta designación debe ser marcado “sí” o “no”. Todos los puntos marcados “sí” deberán ser descritos en el punto 18 o en una hoja anexa de ser necesario. Si la explicación fue hecha en un examen previo y no hay cambios en la condición, el solicitante describirá “Reportado previamente, sin cambios”, pero la condición debe ser marcada sí. El examinador deberá revisar completamente las respuestas de este punto antes de iniciar el examen médico.
- i. Trastornos cardíacos: debido a la posibilidad de incapacitación severa, ciertas condiciones cardíacas son descalifican tés basadas en la historia y según los reglamentos de medicina de aviación correspondientes. Para todas las clases de certificado médico, que una historia o diagnóstico clínico de infarto del miocardio, angina de pecho, reemplazo valvular, marcapaso cardíaco, trasplante cardíaco o enfermedades coronarias que requieran tratamiento o que no estén tratadas o que sean clínicamente significativas, serán causas de descalificación. El examinador no extenderá certificado médico a personas con esta historia hasta tanto no sean evaluadas en forma individual por el Departamento de Medicina Aeronáutica. El examinador elaborará una carta de NO APTO remitiendo la solicitud al Departamento de Medicina Aeronáutica.
  - ii. Presión Alta o Baja: La expedición de un Certificado Médico a solicitante con presión arterial alta depende de los niveles de presión arterial obtenidos en forma continua o si el solicitante toma medicación antihipertensiva. El examinador determinará si el solicitante ha tenido historia de complicaciones, reacciones adversas al tratamiento, hospitalización, etc. Una historia de presión arterial baja requiere evaluación.

- iii. Trastornos digestivos: estómago, hígado o problemas intestinales. Una historia de enfermedad gastrointestinal aguda usualmente no descalifica si la recuperación es adecuada. Sin embargo, los problemas gastrointestinales crónicos impiden la expedición del certificado médico (Ejemplo: cirrosis, hepatitis crónica, cáncer, colitis ulcerativa). La colostomía después de cirugía por cáncer será evaluada en forma individual. El examinado no extenderá un Certificado Médico si el solicitante presenta una historia reciente de úlcera sangrante. En el caso de historia de obstrucción intestinal se deberá obtener un reporte de la causa y del estado presente de la condición, por el médico tratante.
- iv. Trastornos respiratorios (asma, o TBC): Una historia de asma moderada o de temporada no es descalificante si el solicitante no requiere tratamiento. Una historia de ataques frecuentes y severos es descalificante. La certificación puede ser posible en otros casos. Si se obtiene información adicional debe ser diferido al Departamento de Medicina Aeronáutica. Una historia de episodio simple de neumotórax espontáneo es considerada descalificante para la certificación médica hasta que los Rayos X evidencien la resolución o hasta que se determine que la condición no tendrá recurrencia. En otro aspecto el individuo que presente neumotórax a repetición no es elegible para la certificación hasta que la intervención quirúrgica corrija el problema de fondo. Una persona con esta historia es usualmente apta para reasumir sus actividades Aeronáuticas 3 meses después de la cirugía. No habrá limitaciones para volar a diferentes altitudes. La bronquitis crónica, enfisema o enfermedad obstructiva crónica pulmonar son descalificantes. La certificación puede ser considerada en algunos casos cuando la condición sea moderada sin cambios significativos en la función pulmonar. Si el solicitante tiene frecuente exacerbaciones o cualquier grado de disnea la certificación debe ser aplazada.
- v. Cálculos Renales, sangre oculta: No se extenderá Certificado Médico al solicitante con historia reciente o recurrente de Cálculos Renales solamente se extenderá si no existen piedras residuales o recidiva. Si el solicitante tiene una historia de un episodio de Cálculo Renal y está libre de signos o síntomas el examinador podrá extender el Certificado Médico. Una historia reciente de Hematuria significativa requiere evaluación adicional.
- vi. Azúcar o Albúmina en la Orina: Una historia o diagnóstico clínico de Diabetes Mellitus que requiere Insulina para control de la enfermedad es descalificante. La utilización de medicamentos hipoglucemiantes será evaluada en forma individual por la Sección de Medicina de Aeronáutica.
- vii. Problemas de la Vista: El examinador personalmente revisará la historia del solicitante con preguntas concernientes a cualquier cambio de la visión, halos, centelleos, sensibilidad a la luz, lesiones, cirugía o uso continuo de medicamentos.
- viii. Trastornos nerviosos: Enfermedad progresiva o no progresiva del sistema nervioso, cuyos efectos, según dictamen médico acreditado, puedan interferir en el ejercicio de las atribuciones correspondientes a su licencia y habilitación.

- ix. Epilepsias o ataques: Un diagnóstico establecido de epilepsia o pérdida de las funciones del sistema nervioso sin explicación médica satisfactoria de la causa es una base para negar el certificado.
- x. Pérdidas de conciencia: Un disturbio inexplicable de pérdida de la conciencia es descalificante. Debido a que la pérdida de la conciencia puede conducir a una incapacidad total, individuos con esta historia poseen un alto riesgo para la seguridad y el Certificado podrá ser negado o diferido. Si la causa del problema es explicada y la pérdida de conocimiento no muestra recurrencia, el Certificado Médico puede ser extendido. Si es necesario tratamiento quirúrgico para corregir la causa precipitante el examinador aplazará la certificación y remitirá la solicitud y los registros médicos obtenidos al Departamento de Medicina Aeronáutica.
- xi. Mareos o desmayos: Uno o dos episodios de mareos no son descalifican tes. Otros como los mareos por cambios de presión ortostática asociado con anemia moderada incapacitarán temporalmente al individuo. Episodios de mareos con desequilibrio requerirán una evaluación cuidadosa. Mareos por traslación que requieran medicamentos. Una historia suplementaria cuidadosa deberá realizarse cuando el solicitante responda afirmativamente a este punto. Debido a que el mareo varía con la naturaleza del estímulo, es de mayor ayuda si se conoce el problema ha ocurrido en vuelo o en circunstancia similares. Si se requiere medicación repetida el examinador negará o aplazará la expedición del certificado.
- xii. Alergias: Las alergias controladas por desensibilización que no requieran antihistamínicos u otros medicamentos no son descalificantes. Sin embargo, los antihistamínicos no sedativos que incluyen loratadina, fexofenadina y cetirizina pueden ser usados durante el vuelo, después de una determinación de la experiencia individual que compruebe que la medicación estolerada sin efectos significativos.
- xiii. Dolores de cabeza frecuentes o severos: una historia de dolores de cabeza sin secuela no descalifica, algunos requieren solamente una incapacidad temporal durante el período que el dolor de cabeza ocurra o requiera tratamiento. Otros tipos requerirán evaluaciones y consideraciones especiales (Ejemplo migraña).
- xiv. Hábitos a drogas o alcohol: La respuesta “sí” a esta pregunta deberá obtener por parte del examinador una historia detallada del tipo de sustancia utilizada. Una historia de dependencia a droga es descalificante. El examinador suspenderá la expedición de un certificado si hay duda concerniente a la sustancia usada.
- xv. Rechazado del servicio militar por motivo de salud: Si la respuesta es “SI” entrevistar al solicitante los motivos del rechazo, y analizar si afecta la seguridad operacional.
- xvi. Denegado Seguro de Vida: El examinador deberá solicitar información de la circunstancia de rechazo. La disposición depende si la condición médica existente se relacione con una historia que requiera negar o aplazar la certificación bajo los estándares médicos establecidos en el Reglamento.

- xvii. Intento de suicidio: Una historia de este problema requiere evaluación completa. decisión final de un solicitante con una historia de este tipo deberá ser tomada por el Departamento de Medicina Aeronáutica, quien solicitará informe médicos relacionados con los incidentes y de la atención siquiátrica o exámenes psicológicos practicados al solicitante.
- xviii. Accidentes y operaciones: En este punto el solicitante anotará cualquier procedimiento quirúrgico o accidente que haya requerido un período de tratamiento de más de quince días y a los cuales ha sido sometido en los tres años anteriores a la solicitud, en caso de que haya sido descrito en solicitudes previas se indicará “anotado previamente sin cambios”.
- xix. Ingreso a Hospitales: Por cada admisión, el solicitante describirá las fechas, diagnósticos, duración, tratamiento, nombre del Médico tratante, y dirección completa del Hospital o Clínica. Si hay reporte previo el solicitante únicamente anotará “Reportado Previamente, sin cambios”. Una historia de hospitalización no es descalificaste.
- xx. Otras enfermedades: Si la respuesta es “SI” entrevistar al solicitante los motivos del rechazo, y analizar si afecta la seguridad operacional.
- p) **Punto 18.** Observaciones: Observaciones de los incisos del punto 17. Se adjuntará hoja adicional si es necesario.
- q) **Punto 19.** Declaración del examinado: El solicitante firmará en presencia del examinador, comprometiéndose a que todos los datos suministrados en la ficha son ciertos, y que cualquier alteración o declaración falsa a la ficha puede ocasionarle sanciones en conformidad con la Legislación Vigente y sin perjuicio de la Responsabilidad Penal que corresponda.
- r) **Punto 20.** Evaluación Clínica.
- s) **Los puntos 21 al 46.** Cabeza, Cara, Cuello, Cuero Cabelludo; Nariz; Senos Faciales; Boca y Garganta; Oído (General); Membrana Timpánica (Perforación); Ojos (General); Oftalmoscopia; Pupilas (Igualdad y Reacción); Movilidad Ocular (Nistagmus); Pulmones y Tórax (Mamas); Corazón; Sistema Circulatorio (Várices, etc.); Abdomen y Vísceras (Hernia); Ano y Recto (Hemorroides, Fistula); Sistema Endocrino; Sistema Genitourinario; Miembros Superiores; Pies; Miembros Inferiores (Excepto Pies); Columna Vertebral; Marcas Corporales, Cicatrices; Linfáticos de Piel; Neurológico (Test de equilibrio en No. 74); Psiquiátrico (Cambios de Personalidad); y Pélvico (Mujeres solamente): de esta solicitud serán completados por el médico examinador que personalmente deberá realizar la evaluación. El examinador deberá revisar cuidadosamente la historia del solicitante del punto 1 al 19 antes de realizar el examen físico y completar el informe de examen médico. En la columna izquierda se registrarán los datos considerados normales, en la columna de la derecha se describirá cada anomalía en detalle anotando el número que corresponde a cada comentario utilizando una hoja adicional si es necesario.

- t) **Punto 47** Dental: Se examinará la dentadura y se anotarán las piezas careadas, piezas faltantes, piezas sustituidas por placas o puentes fijos (indíquese las piezas en que se apoyan los ganchos).
- u) **Punto 48.** Estatura. Se anotará en metros y centímetros.
- v) **Punto 49.** Peso. Se anotará en libras.
- w) **Punto 50.** Aspecto General.
- x) **Punto 51.** Complexión. Grande, mediano, pequeño.
- y) **Punto 52.** Temperatura. Se anotará en grados centígrados.
- z) **Punto 53.** PRESION ARTERIAL (Brazo a Nivel del Corazón): La determinación de la presión arterial es una parte esencial del examen médico para la certificación. El porcentaje de la presión arterial sentado, no debe exceder de 139 mm/hg para la presión sistólica y 89 mm/hg para la presión máxima diastólica, en todas las clases de evaluaciones médicas. Una evaluación médica adicional se efectuará para todos los solicitantes que necesiten o reciban medicación antihipertensiva para controlar su presión arterial.
- aa) **Punto 54.** PULSO (Brazo a Nivel del Corazón): No se especifican frecuencias estándares para el pulso o que sea un motivo de descalificación de la certificación médica. Esta prueba se usa para determinar el estatus y respuesta del sistema cardiovascular. Una frecuencia anormal puede ser razón para solicitar una evaluación adicional del sistema cardiovascular. La frecuencia del pulso se determinará en posición sentada. Se deberá reportar cualquier irregularidad del pulso en el momento del examen.
- bb) **Punto 55.** VISION DISTANTE: El solicitante de un certificado médico en el que se aplique la evaluación médica clase I, deberá tener una agudeza visual distante de 20/20 en cada ojo separadamente con lentes correctores o sin ellos. Si esta agudeza visual solo se obtiene usando lentes correctores, se considerará al solicitante apto a condición que:
- i. Posee una agudeza visual sin corrección de por lo menos 20/200 en cada ojo separadamente.
  - ii. Use lentes mientras ejerza las atribuciones propias de la licencia que solicite; y
  - iii. Tenga un par de lentes correctores de repuesto mientras ejerza atribuciones de su licencia.
    - Procedimiento de examen
      1. Se utilizará la carta de Snellen, son sustitutos aceptables: Proyector con pantalla, Orthoscopio Keyston, Orthorator, Probador de Visión Titmus, Optec 2000, y cualquier otro aceptado por el Departamento de Medicina Aeronáutica. Técnica de examen.
      2. Cada ojo será examinado separadamente y ambos ojos simultáneamente.
      3. Cuando se utiliza la carta de Snellen se deben seguir los siguientes puntos:
        - i. La carta se debe iluminar con una lámpara incandescente de 100 vatios colocada a 4 pies al frente y arriba de la carta.

- ii. La carta debe ser colocada a 20 pies (6 m.) del solicitante y a 2 m. 90 cm. del piso.
- iii. El ojo no examinado se cubrirá con un oclisor opaco o una tarjeta plástica opaca.
- iv. El cuarto de examen se debe oscurecer con excepción de la iluminación a la Carta de Snellen.
- v. Si el solicitante utiliza lentes correctores, la agudeza no corregida se determinará primero y posteriormente corregida.

Para la evaluación en la que se aplique los requisitos visuales de la clase II, se exigirá una agudeza visual de 20/30 en cada ojo separadamente con lentes correctores o sin ellos. Para la evaluación en la que aplique los requisitos visuales de la clase III (Controladores de Tránsito Aéreo) se exigirá una agudeza visual de 20/20 en cada ojo separadamente con lentes correctores o sin ellos.

cc) **Punto 56 Y 57. REFRACCION Y VISION CERCANA:** Para la evaluación médica clase I y II, se exigirá una agudeza visual de 20/40 (carta N5), determinada a una distancia de 30 a 50 cm. y de 20/80 (carta N14), determinada a una distancia de 100 cm. Para los solicitantes que no son Pilotos, a los que se aplicó la evaluación médica clase II, se exigirá que puedan leer la carta N5 (20/40) a una distancia entre 30 y 50 cm. con lentes correctores o sin ellos.

- Técnicas de examen:

1. Para la determinación de la agudeza visual cercana e intermedia se utilizarán las cartas para este fin, realizando el examen en un ambiente con nivel de iluminación que corresponda a la iluminación ordinaria de una oficina (30 - 60 cd/m<sup>2</sup>).
  - i. Para la agudeza visual cercana la carta se mantendrá entre 30 y 50 cm. del ojo examinado en una posición que suministre iluminación uniforme.
  - ii. Para la agudeza visual intermedia la carta se mantendrá en una distancia de 100 cm.
  - iii. Cada ojo será examinado separadamente con el otro ojo cubierto.
  - iv. Finalmente se determinará con ambos ojos.
2. **DIPOSICIÓN:** Cuando se requiera corrección para cumplir las normas, una limitación apropiada será anotada en el certificado médico. Ejemplo "REQUIERE DEL USO DE LENTES CORRECTORES" para deficiencia de visión distante solamente.
  - i. Para defectos combinados de visión distante y cercana, la limitación apropiada es: "REQUIERE DEL USO DE LENTES CORRECTORES PARA VISIÓN DISTANTE Y DEBERA PORTAR LENTES QUE CORRIJAN LA VISIÓN CERCANA".
  - ii. Para defectos múltiples que incluyan visión distante, cercana e intermedia la limitación apropiada será: "REQUIERE DEL USO DE LENTES CORRECTORES PARA VISION DISTANTE Y PORTARA LENTES CORRECTORES PARA VISIÓN CERCANA E INTERMEDIA.
  - iii. La corrección múltiple se podrá obtener mediante lentes bifocales o multifocales que permitan leer los instrumentos y una carta o manual que se tenga en la mano, así como pasar a la visión lejana a través del parabrisas sin quitarse los lentes.

dd) **Punto 58. HETEROFORIAS (Especifique Distancia):** Para la determinación de este punto se deberá contar con el siguiente equipo:

- i. Varilla de Maddox roja mango.
- ii. Barra de prismas horizontales con graduación de una ocho Dioptrías Prismáticas.
- iii. Sustitutos aceptables (los descritos en el punto 50).

Los solicitantes de Certificado Médico que requieran evaluación médica I y II para actividades de vuelo, a los que se le determine más de una Dioptría Prismática de Hiperforia, seis Dioptrías Prismáticas de Exoforia, deberán ser evaluados por un Oftalmólogo a fin de determinar la relación adecuada de fijación bifoveal y vergencia-foria.

ee) **Punto 59. ACOMODACION:** Se medirá el reflejo pupilar al estímulo luminoso en cada ojo. Se anotará normal-anormal.

ff) **Punto 60. VISION DE COLORES.** Se exigirá la habilidad para percibir los colores necesarios para el desarrollo eficiente de las actividades Aeronáuticas. Los procedimientos de examen requieren la utilización de las placas Pseudo isocromáticas y Test de Ishihara's para deficiencia del color, de 24-38 láminas, Tokio, Japón. Se deberán seguir las siguientes condiciones al realizar el examen:

- i. El libro de prueba se colocará a 30 pulgadas del solicitante.
- ii. Deberá mantenerse una iluminación 30-60 cd-m<sup>2</sup>
- iii. Tres segundos son necesarios para la interpretación y respuesta al identificar las placas.
- iv. El resultado se registrará como normal o anormal

gg) **Punto 61. PERCEPCIÓN PROFUNDA (Visión Estereoptica)**

hh) **Punto 62. CAMPIMETRIA.** Los solicitantes deberán tener campos visuales normales. Procedimiento de examen:

a) Equipo:

- i. Pantalla negra de superficie mate de 50 pulgadas cuadradas, con punto blanco de fijación central, objeto blanco de 2 milímetros en la punta de un señalador.
- ii. Sustituto aceptable: perímetro estándar.

b) Técnica de examen:

- i. Pantalla negra
  - El solicitante se sentará a 40 pulgadas de la pantalla.
  - Se colocará un oclisor sobre el ojo derecho del examinado.
  - Se le indicará mantener la visión del ojo izquierdo fija en el punto blanco central de la pantalla.
  - La punta del señalador con el objeto blanco se moverá del borde externo del tablero hacia el punto de fijación central siguiendo ocho radiales de 45 grados.
  - Los resultados se registrarán en pulgadas del punto de fijación central al punto en que el solicitante identifica el punto blanco del señalador en cada radial.
  - La prueba se repite en el ojo derecho del solicitante.

- ii) **Punto 63.** VISION NOCTURNA.
- jj) **Punto 64.** TEST DE LENTES ROJOS.
- kk) **Punto 65.** TENSION INTRAOCULAR.
- ll) **Punto 66.** AUDICION: El solicitante no tendrá ninguna deficiencia auditiva que compromete el buen desempeño de sus funciones mientras ejerza las atribuciones que le confiera su licencia.

- mm) **Punto 67.** AUDIOMETRIA: Todo solicitante demostrará su audición con alguna de las siguientes pruebas:  
Demostrará su habilidad para escuchar una voz de tonalidad normal en un cuarto silencioso usando ambos oídos a una distancia de tres, ocho y veinte pies de espalda al examinador o presentará un resultado aceptable mediante una Audiometría utilizando un audiómetro de tonos puros, con los resultados demostrado en la siguiente tabla. El audiómetro que se utilice para la determinación auditiva debe estar calibrada a "0" según la recomendación R-289 (ISO).

67		AUDIOMETRIA							
		250	500	1000	2000	3000	4000	6000	8000
		256	512	1024	2048	2096	4096	6144	8192
DERECHO									
IZQUIERDO									

- nn) **Punto 68.** PSICOLÓGICO Y PSICOMOTOR.
- oo) **Punto 69.** ELECTROCARDIOGRAMA (Se adjuntará trazo). Los solicitantes de certificado médico en los cuales se requieran la evaluación médica I y II si son pilotos y evaluación médica clase III deberán ser sometidos a la práctica de electrocardiograma en reposo; según lo indica la tabla de exámenes médicos requeridos en el Anexo 1 de este manual.
- pp) **Punto 70.** SANGRE. Se anotara el grupo sanguíneo del solicitante.
- qq) **Punto 71.** ORINA. Se anotara el resultado de los exámenes sea positivo o negativo
- rr) **Punto 72.** RADIOGRAFIA DE TORAX.: Se anotara la hora y fecha de resultado del informe emitido por el radiólogo.
- ss) **Punto 73.** OBSERVACIONES (Continuación).
- tt) **Punto 74.** RESUMEN DE DEFECTOS Y DIAGNÓSTICOS (Enumere los diagnósticos con los números de las casillas): En caso de negar la expedición del Certificado Médico se

describirá en este punto los defectos de orden orgánico que impiden la certificación médica, se deberá anotar si el solicitante requiere una evaluación médica adicional.

uu) **Punto 75. RECOMENDACIONES.** Exámenes por especialista.

vv) **Punto 76. EXAMINADO.** Se anotará en la casilla correspondiente, APTO O NO APTO.

ww) **Punto 77. Limitaciones en el Certificado Médico.**

- **EJEMPLO:** Si el solicitante falla en cumplir la norma de visión a los colores, se podrá extender un certificado para actividades de piloto privado con la limitación “NO VALIDO PARA VUELO NOCTURNO O CONTROLADO POR SEÑALES DE COLORES”.

xx) **Punto 78.** Si no está apto, se indicará los defectos por número de casilla.

yy) **Punto 79. NOMBRE IMPRESO DEL MÉDICO:** Dirección del médico examinador autorizado y la firma del mismo.

zz) **Punto 80. NOMBRE IMPRESO DEL OFICIAL QUE REVISO O AUTORIDAD QUE LO PRUEBA:** Firma del mismo.

EXAMENES COMPLEMENTARIOS AL PERSONAL AERONAUTICO										
TIPO DE LICENCIA	CERTIFICADO MEDICO DE CLASE	LAB. GLUCEMIA N DE UREA, GRATININA, AC. URICO. COL. TOT, TRIGLICERIDOS, HEMOGLOBINA V.D.R.L.	TIPAJE RH. ELECTROFORESIS DE HB.	URINALISIS ALBUMINA GLUCOSA	RX. DEL TORAX	E. K. G.	OFTALMOLOGIA	AUDIOMETRIA	E. E. G.	PRUEBA DE ESFUERZO
P.T.L.A. AVION HELICOPTERO	I	PRIMER EXAMEN Y CADA 2 AÑOS+ DE 40 AÑOS -CADA AÑO + DE 50 AÑOS	UNICAMENTE EN EL PRIMER EXAMEN	PRIMER EXAMEN, CADA 2 AÑOS 30-40 C/AÑO DESPUES DE 40	PRIMER EXAMEN CADA 2 AÑOS + DE 40 AÑOS- CADA AÑO+ DE 50 AÑOS	PRIMER EXAMEN, CADA 2 AÑOS 30-40C/AÑO DESPUES DE 40	PRIMER EXAMEN Y CADA 2 AÑOS SI UTILIZA LENTES EN CADA EVALUACION	PRIMER EXAMEN Y CADA 3 AÑOS	EXAMEN Y CUANDO ESTE MEDICAMENTE	DESDE LOS 40 AÑOS Y CUANDO ESTE MEDICAMENTE INDICADO.
P.COMERCIAL AVION HELICOPTERO	I	PRIMER EXAMEN Y CAD 2 AÑOS + DE 40 AÑOS - CADA AÑO + DE 50 AÑOS	UNICAMENTE EN EL PRIMER EXAMEN	PRIMER EXAMEN CADA 2 AÑOS 30-40 C/AÑO DESDEPUES DE 40	PRIMER EXAMEN CADA 2 AÑOS + DE 40 AÑOS- CADA AÑO+ DE 50 AÑOS	PRIMER EXAMEN, CADA 2 AÑOS 30-40C/AÑO DESPUES DE 40	PRIMER EXAMEN Y CADA 2 AÑOS SI UTILIZA LENTES EN CADA EVALUACION	PRIMER EXAMEN Y CADA 3 AÑOS	EXAMEN Y CUANDO ESTE MEDICAMENTE	DESDE LOS 40 AÑOS Y CUANDO ESTE MEDICAMENTE INDICADO.
ALUMNO PILOTO	II	PRIMER EXAMEN Y CADA 2 AÑOS+ DE 40 AÑOS	UNICAMENTE EN EL PRIMER EXAMEN	PRIMER EXAMEN CADA 2 AÑOS 30-40 C/AÑO DESDEPUES DE 40	PRIMER EXAMEN CADA 5 AÑOS	PRIMER EXAMEN, CADA 2 AÑOS 30-40C/AÑO DESPUES DE 40	PRIMER Y CADA 3 AÑOS SI UTILIZA LENTES EN CADA EVALUACION	PRIMER EXAMEN Y CADA 3 AÑOS	PRIMER EXAMEN Y CUANDO ESTE MEDICAMENTE	DESDE LOS 40 AÑOS Y CUANDO ESTE MEDICAMENTE INDICANDO.
PILOTO PRIVADO AVION HELICOPTERO	II	PRIMER EXAMEN Y CADA 2 AÑOS + DE 40 AÑOS	UNICAMENTE EN EL PRIMER EXAMEN	PRIMER EXAMEN , CADA 2 AÑOS Y DESPUES DE 40	PRIMER EXAMEN CADA 5 AÑOS	PRIMER EXAMEN, CADA 2 AÑOS 30-40C/AÑO DESPUES DE 40	PRIMER EXA	PRIMER EXAMEN Y CADA 3 AÑOS DESPUES DE 40 AÑOS		
TRIPULANTE DE CABINA	II	CUANDO ESTE MEDICAMENTE INDICADO	UNICAMENTE EN EL PRIMER EXAMEN	PRIMER EXAMEN, CADA 2 AÑOS Y DESPUES DE LOS 40	PRIMER EXAMEN CADA 5 AÑOS	PRIMER EXAMEN CADA 2 AÑOS 30-40 C/AÑO DESPUES DE 40	PRIMER EXAMEN Y CADA 3 AÑOS SI UTILIZA LENTES EN CADA EVALUACION	PRIMER EXAMEN Y CADA 5 AÑOS		
C.T.A.	III	PRIMER EXAMEN Y CADA 2 AÑOS DE 40 AÑOS	UNICAMENTE EN EL PRIMER EXAMEN	PRIMER EXAMEN CADA 2 AÑOS Y DESPUES DE 40	PRIMER EXAMEN CADA 2 AÑOS 30-40 C/AÑO DESPUES DE 40	PRIMER EXAMEN CADA 5 AÑOS + DE 40 AÑOS	PRIMER EXAMEN, CADA 2 AÑOS 30-40 CADA AÑO DESPUES DE	PRIMER EXAMEN Y CADA 3 AÑOS SI UTILIZA LENTES EN		
DESPACHADOR DE VUELO	III	CUANDO ESTE MEDICAMENTE INDICADO	UNICAMENTE EN EL PRIMER EXAMEN				PRIMER EXAMEN Y CADA 3 AÑOS SI UTILIZA LENTES EN	PRIMER EXAMEN Y CADA 3 AÑOS		
MECANICO DE MANTENIMIENTO	III	CUANDO ESTE MEDICAMENTE INDICADO	UNICAMENTE EN EL PRIMER EXAMEN				PRIMER EXAMEN Y CADA 3 AÑOS SI UTILIZA LENTES EN CADA EVALUACION	PRIMER EXAMEN Y CADA 5 AÑOS		
ESPECIALISTA AIS	III	CUANDO ESTE MEDICAMENTE INDICADO	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A		

## 15. CAPITULO 9 – PROGRAMA DE ATENCIÓN Y TRATAMIENTO AL PERSONAL TÉCNICO AERONÁUTICO CON FACTORES DE RIESGO EN LA SALUD

Rompiendo con los esquemas actuales de la atención médica en general donde se aplica un programa meramente curativo y comercial, la nueva estrategia de salud fundamentada en la medicina preventiva como principal eslabón en el control de las enfermedades, sobre todo en la atención primaria de salud, el personal técnico aeronáutico es una prioridad para de esa forma garantizar objetivamente la seguridad operacional y evitar los accidentes causados por el error humano.

Es así, que el médico aeronáutico basado en los procedimientos que se han estipulado en el nuevo manual de procedimientos de medicina aeronáutica de la OACI, podrá detectar factores de riesgo que influyen negativamente el buen estado de salud de todo el personal técnico aeronáutico y de esta forma proponer alternativas de solución a fin de evitar que se conviertan en verdaderos problemas de salud y complicaciones para los trabajadores. Los factores de riesgos los podemos clasificar como modificables y no modificables desde el punto de vista médico; sin embargo, existen muchos factores relacionados a condiciones ambientales y laborales.

i. Factores de Riesgos No modificables:

- Edad
- Sexo
- Raza
- Herencia

ii. Factores de Riesgos Modificables:

- Obesidad
- Tabaquismo
- Sedentarismo
- Alcoholismo
- HTA
- DM
- Stress

a) El tabaco contiene muchas sustancias tóxicas entre ellas el monóxido de carbono (CO) con una afinidad 250 veces mayor por la hemoglobina que el oxígeno (O<sub>2</sub>).en los fumadores el 10 % de la hemoglobina está saturada por CO lo que predispone a hipoxia.

b) IMC (índice de masa corporal) sus valores según la OMS:

18.5 Kg./m<sup>2</sup>-----Bajo Peso (Delgado)

18.5----24.9 Kg./m<sup>2</sup>-----Normo peso (Saludable)

25.0 ----29.9 Kg./m<sup>2</sup>-----Sobre peso Grado I (Sobre peso)

30.0----39.9 Kg./m<sup>2</sup>-----Sobre peso Grado II (Obesidad)

>40.0 Kg./m<sup>2</sup>-----Sobre peso Grado III (Obesidad mórbida)

El médico examinador es el máximo responsable de la promoción de salud y la prevención de las enfermedades en todo el personal técnico aeronáutico por el examinado, es obligación dar orientación clara sobre los principales factores de riesgo, deberá colocar mural informativo y afiches en su consulta médica para que sirvan de instrucción y motivación a todo el personal que allí se valora.

Cuando un solicitante presente algún factor de riesgo modificable se le dará seguimiento particular. Se valorará la severidad del mismo y de esa manera se tomará la conducta más adecuada.

Se precisarán alternativas de solución en su propia aérea de domicilio de forma tal que le sea factible el acceso a las mismas (Ej. programas de rehabilitación, grupos de interés, salas de ejercicios aeróbicos, grupos de AA, campos deportivos etc.) incluso se tomarán en cuenta las condiciones de su propio hogar, de forma tal que se le facilite una reincorporación saludable a estos métodos de ayuda.

Importante es tener en cuenta las alternativas o iniciativas para tal efecto dentro de su propia área de trabajo lo que garantizaría la solución de su problema de salud y prevenir la aparición de estos en el resto de los compañeros de trabajo promoviendo la concientización al respecto.

En caso contrario donde dichas alternativas de solución no sean posible, el médico examinador lo puede referir directamente a un centro especializado para su recuperación o ser él mismo quien dé seguimiento y tratamiento al paciente que así lo requiera (ej. Medicina natural y tradicional como la acupuntura, digito puntura, auriculoterapia, etc.).

Según criterio médico, el solicitante que presente un factor de riesgo importante que pueda interferir con las funciones con las que se acredita (ej. Obesidad, alcoholismo, etc.) podrá ser considerado como No apto temporal.

En el caso particular de la obesidad o sobre peso se procederá de forma contribuyente, a quienes inicialmente se les indicará modificaciones en sus hábitos alimenticios diarios y una incorporación a un plan de ejercicio físico moderado, sin limitaciones de sus actividades y funciones correspondientes; sin embargo, de no haber resultados positivos en los primeros seis meses por valoración médica se le dará la certificación de no apto temporal hasta que no se obtengan los parámetros óptimos de peso.

La pérdida de peso es una parte esencial en el tratamiento de la obesidad y proporciona beneficios a corto y largo plazo.

Cuando se pierde un 15 % del peso corporal total del individuo disminuyen sus oportunidades de desarrollar una enfermedad cerebro vascular, un infarto cerebral, disminuyen los niveles de la tensión arterial, los niveles de colesterol y triglicéridos y disminuye los niveles de inflamación corporal.

Una pérdida de 10-15 libras de peso disminuyen los síntomas asociados a Osteoartritis de las rodillas.

Una pérdida de 5-10 % del peso corporal total disminuyen los niveles de HDL-colesterol. Por cada dos libras perdidas los niveles de HDL-colesterol se reducen en un 1%.

En toda evaluación médica siempre se hará referencia a los siguientes aspectos:

- Promover el consumo de una dieta sana, hiposódica (poca sal), hipograsa (preferiblemente aceite vegetal), rica en frutas y vegetales, reducir el consumo de los carbohidratos(CH).
- Promover la práctica de ejercicio físico (aeróbico).
- Reducir el consumo de alcohol y tabaco.

En las personas con enfermedades crónicas no trasmisibles (ECNT) se recomendará siempre el uso correcto de los medicamentos que toma teniendo en cuenta el tipo, dosis y frecuencia con que se médica, de esta forma se garantizará el correcto control de su enfermedad de base y el correcto desempeño de sus funciones.

Sobre otros factores de riesgo relacionados al ambiente laboral los podemos clasificar como:

- i. Aeronáuticos generales
  - Ruidos
  - Vibraciones
  - Hipoxia
- ii. Aeronáuticos particulares
  - Cantidad de despegues
  - Cantidad de aterrizajes
  - Cantidad de husos horarios

El departamento medicina aeronáutico de la DGAC de Guatemala velará constantemente por que el personal técnico aeronáutico haga uso adecuado y correcto de todos los sistemas de protección reglamentados como medida preventiva de estos factores de riesgo, así como el cumplimiento adecuado de las horas de descanso a todo el personal de vuelo para evitar la fatiga y prevenir accidentes e incidentes aéreos.

Se deberá tener en cuenta que la fatiga de vuelo puede estar dada por las siguientes causas:

- Influencias sociales
  - Descanso inadecuado
  - Cambios del ciclo circadiano
  - Exceso de trabajo físico
  - Exceso de trabajo Psico intelectual
  - Factores ambientales
  - Composición de tripulación
  - Entrenamiento
- i. Protectores de ruidos
    - Tapones
    - Orejeras

- Cascos
  - Combinaciones
  - Reducir el tiempo de exposición
  - Examen audiométrico
- ii. Protectores de las vibraciones
- Reducir niveles
  - Almohadillas en asientos
  - Alfombras vibro amortiguadoras
  - Regular temperatura ambiental

En cada aérea de trabajo se promoverá al máximo la disminución de los factores de riesgos presentes en el mismo, para lo cual se harán supervisiones conjuntas, murales informativos gráficos y escritos y de esa forma garantizar condiciones de trabajo saludables.

Solo con el trabajo continuado del personal médico aeronáutico con una visión preventiva en materia de salud y una atención con carácter social y humano lograremos una mayor concientización y disciplina en todo el personal técnico aeronáutico alcanzando los óptimos estándares médicos exigidos para este personal.

Es un interés de la Autoridad de Aviación Civil aeronáutica del Guatemala contribuir a mejorar los estados de salud de toda la población en general como parte de la visión social de nuestro gobierno por lo que se pretende en un mediano plazo ampliar la atención medica general a la población comprendida en el marco geográfico de nuestra institución.

## 16. ANEXO

### Anexo I: Formato de Denegación de un Certificado Médico

Sección A Datos del Solicitante a quien se le niega la emisión del Certificado Médico.		
1. Nombre (s):	2. Fecha:	
3. Apellido (s):	4. Teléfono:	
5. Dirección :		
6. Nacionalidad:	7. Fecha de Nacimiento	8. Sexo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
9. Número de Licencia	10. Tipo de Licencia	
Sección B Datos del Certificado Medico		
1. Clase del Certificado Médico Negado <input type="checkbox"/> clase 1 <input type="checkbox"/> clase 2 <input type="checkbox"/> clase 3		
2. Tipo de Certificado Negado Examen Médico Inicial <input type="checkbox"/> Examen Médico Periódico <input type="checkbox"/> Examen médico de revaloración <input type="checkbox"/>		
Lugar y Fecha de Negación de la Certificación:		
1. El Certificado Médico fue negado por cumplir con los requisitos: Psicofísicos: <input type="checkbox"/> Visuales y relativos a la percepción de colores: <input type="checkbox"/> Auditivos: <input type="checkbox"/>		
2. Descripción de las circunstancias Psicofísicas que ocasionaron la negación del certificado		
3. Descripción de las circunstancias visuales y relativos q la percepción de colores que ocasionaron la negación del certificado.		
4. Descripción de las circunstancias Auditivas que ocasionaron la negación del certificado.		
Sección D. Datos del Medico Examinador		
1. Nombres:	2. Sello :	4. Firma:
3. Apellidos		

Forma DGAC-MED-01  
Rev.2

**Anexo II:** Formato para la Apelación de Resolución de un Certificado Médico Denegado

Lugar y fecha:

Director e Interventor:  
Dirección General de Aeronáutica Civil, Guatemala.  
Despacho.

Estimado Director e Interventor.

De acuerdo a la nota Adjunta (FORMA – FS-DGAC-MEDIC-01) con fecha \_\_\_\_\_ de acuerdo a la evaluación Psicofísica realizada a mi persona se me diagnostico \_\_\_\_\_

Por el cual se me ha denegado el certificado médico clase 1  2   
Y clase 3

Por lo antes descrito y de acuerdo a la Ley de Aviación Civil vigente, solicito a usted, se me realicen las evaluaciones de campo y/o de laboratorio necesarios para obtener el certificado médico correspondiente.

No omito manifestarle que de antemano acepto el resultado sea favorable o desfavorable para mi persona. Po lo tanto reconozco que no podré ejercer los privilegios aeronáuticos que el certificado médico que emite la Dirección General de Aeronáutica Civil de Guatemala, me confiere.

Atentamente,

Nombre:  
Licencia No.:  
Cargo:  
Teléfono:  
Dirección:

\_\_\_\_\_  
Firma

Forma DGAC-MED-02  
Rev.2

### Anexo III: Reporte de Evaluación Oftalmológica

Sección A. Datos del Solicitante										
1. Nombre:						2. Fecha				
3. Apellido										
4. Dirección:										
5. Nacionalidad:					6. Fecha de Nacimiento		7. Sexo <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>			
Sección B. Evaluación Oftalmológica:										
		Normal		Anormal		Comentarios				
1. Ojos Capacidad Visual general		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
2. Oftalmoscopia		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
3. Pupilas (igualdad, reacción a la luz)		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
4. Movilidad ocular (movimientos paralelos asociados, nistagmos)		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>						
5. Heteroforia.		5.1 Sin Corrección		5.1.1 A 20pies			5.1.2. A 18 Pulgadas			
				EXO	ESO	HIPER	EXO	ESO	HIPER	
		5.2 Con Corrección (Si es necesaria alguna)		5.2.1 A 20 Pies			5.2.2 A 18 Pulgadas			
				EXO	ESO	HIPER	EXO	ESO	HIPER	
5.3 Comentarios de la Heteroforia.										
comentarios										
6. Fusión : (Anotar la posibilidad de fusión y anote el método en la evaluación Eje: lente rojo, etc.,										
7. Pupilas: Determinar el tamaño de las pupilas, reacción y acomodación a la luz directa o consensual.)										
8. Campos Visuales: Anotar el resultado y tipo de examen realizado.										
9. Oftalmoscopia: Anotar el resultado y tipo de Examen realizado.										
10. Lámpara de Hendidura: Anotar el resultado del examen de cada ojo, cuando este indicado										
11. Presión Intraocular:		11.1 Método Usado								
		O.S				O.D				
12. Agudeza Visual		Método		Sin corregir			Lentes Usados		Agudeza Visual Corregida	
				O.D	O.S	O.U			O.D	O.S.
12.1 Próxima (16 pulgadas)							Solo lentes de contacto.			
							Solo Lentes			
ARCHIVO: UP / PROCEDIMIENTOS / GLA-MPMA-001-2019 Manual De Procedimientos De Medicina De Aviación De La Gerencia De Licencias.					ULTIMA ACTUALIZACIÓN: Marzo 2019			Página 99 de 112		

					Lentes y lentes de contacto	
	12.2 Intermedia (32 pulgadas)				Solo lentes de contacto.	
					Solo Lentes	
					Lentes y lentes de contacto	
	12.3 Distate				Solo lentes de contacto.	
					Solo Lentes	
					Lentes y lentes de contacto	
12.4 Comentarios:						
12.5 NOTA: <i>SI el solicitante usa anteojos la agudeza visual debe determinarse mientras se usan los lentes, señalar si se usan lentes de contacto o bifocales.</i>						
13. Visión Cromática: (Test de Ishihara) Normal: <input type="checkbox"/> Anormal: <input type="checkbox"/>					13.1 Comentarios:	
14. Indicación:(Esfera, cilindro, eje, etc.)	Lentes usados	O.D.	O.S.	comentarios		
	14.1 Lente de contacto					
	14.2 Lentes					
Comentarios						
15. Tipo de lentes:(Ej. Corneal, lenticular, ángulo cortado, bifocal, forma especial, etc.)						
16. Frecuencia de la Evaluación: (Indicar el seguimiento periódico que debe de hacerse.)						
17. Síntomas o Anomalías: (Anotar lagrimeo, fotofobia, pérdidas del cristalino, evidencia de lesión o edema de la córnea, etc.)						
17.1 Escriba lo(s) en el (los) caso(s) de Síntoma (s) o Anomalía(s) que pueden ser, y/o interrupción de uso de lentes de contacto. Resultado de examen con lámpara de hendidura o examen biomicroscopico de la córnea.						
Sección C. Comentarios del Médico.						
1. Opinión Diagnostica y recomendaciones ( anotar de acuerdo a lo establecido en el instructivo)						
2. Nombre del Medico:				4.1 Sello Medico:	5. Firma del Medico:	
3. Apellidos del Medico:						
4. Número de Colegiado Medico:						

Forma DGAC-MED-03  
Rev.2

**Anexo IV: Reporte de Evaluación Cardiovascular**

<b>Sección A. Datos del Solicitante:</b>			
1.Nombre (s):		2. Fecha	
3. Apellidos:		<input type="checkbox"/> M	<input type="checkbox"/> F
4.Dirección:			
5. Nacionalidad:		6.Fecha De Nacimiento:	7.Sexo
<b>Sección B. Evaluación Cardiovascular.</b>			
	Normal	Anormal	Comentarios
1.Torax y Pulmones			
2. Corazón (Actividad del precordio, ritmo, ruidos, soples.)			
3. Sistema Vascular Periférico (Pulso características en miembros superiores.)			
4. Presión Arterial.		Pulso	
	4.1. Sentado	sistólica:	Diastólica:
	4.1.2 Acostado	sistólica:	Diastólica:
4.2 Lectura e Interpretación de la E.C.G.			
5.Otras Evaluaciones:			
6. Impresión Diagnostica:			
<b>Sección C. Comentarios del Médico.</b>			
1. Opinión Diagnostica y recomendaciones (anotar de acuerdo a lo establecido en el instructivo).			
2. Nombre del médico:		4.1 Sello del médico:	5. Firma del médico:
3.Apellidos del médico:			
4. Número de colegiado médico:			

Forma DGAC-MED-04  
Rev.2

**Anexo V: Reporte de Evaluación Otorrinolaringológica**

Sección A. Datos del Solicitante:							
1. Nombre (s):			2. Fecha				
3. Apellidos:							
4. Dirección:							
5. Nacionalidad:		6. Fecha De Nacimiento:		7. Sexo			
Sección B. Evaluación otorrinolaringológica							
1. Audición		Audiometría Umbral en decibeles					
		Examen Verbal	500	1000	2000	3000	4000
	1.1 Oído Derecho						
	1.2 Oído Izquierdo						
4. Presión Arterial.		Pulso					
	4.1. Sentado	sistólica:			Diastólica:		
	4.1.2 Acostado	sistólica:			Diastólica		
4.2 Lectura e Interpretación de la E.C.G.							
5. Otras Evaluaciones:							
6. Impresión Diagnostica:							
Sección C. Comentarios del Médico.							
1. Opinión Diagnostica y recomendaciones (anotar de acuerdo a lo establecido en el instructivo).							
2. Nombre del médico:			4.1 Sello del médico:		5. Firma del médico:		
3. Apellidos del médico:							
4. Número de colegiado médico:							

Forma DGAC-MED-05  
Rev.2



**Anexo VII: Formulario de Inspección para las Clínicas y Examinadores Médicos Designados**

NOMBRE DEL MEDICO DESIGNADO: \_\_\_\_\_

FECHA: \_\_\_\_\_ DIRECCIÓN: \_\_\_\_\_

Marcar con una X la casilla que corresponda y hacer las anotaciones requeridas.

ITEM	CUMPLIMIENTO		OBSERVACIONES
	Si	No	
Curso de Actualización de conocimientos en Medicina de Aeronáutica.	Si	No	
Curso SMS (inicial y de refresco, si aplica)	Si	No	
Lleva un registro de los exámenes médicos individuales y resultados de la evaluación médica, así como de las copias respectivas de los Certificados emitidos.	Si	No	
Experiencia en el ambiente aeronáutico (vuelo, simulador, experiencia práctica, entre otros).	Si	No	
Realiza las evaluaciones médicas en acuerdo con los estándares internacionales de la OACI y la normativa del Estado de Guatemala.	Si	No	
Completa debidamente los Certificados Médicos incluyendo la promoción y prevención de factores de riesgo (afiches, mural informativo, etc).	Si	No	
Envía a la Dirección General de Aeronáutica Civil la copia respectiva de los Certificados Médicos emitidos y los informes médicos correspondientes identificando elementos de riesgo médico. ¿Los envía en el tiempo estipulado?	Si	No	
Revisión aleatoria de informes médicos satisfactoria.	Si	No	
Cantidad de Certificados Emitidos por mes.			
Cantidad de Certificados no emitidos ¿Razones por las cuales no se emitieron?			
Las instalaciones donde realiza las evaluaciones médicas son adecuadas y las mantiene con un buen nivel de higiene.	Si	No	
El instrumental que utiliza en las evaluaciones es adecuado.	Si	No	
Se garantiza en todo momento la confiabilidad de los informes y registros médicos.	Si	No	

\*Los expedientes verificados se detallan en el informe de la supervisión correspondiente.

Esta inspección ha sido: Satisfactoria  No satisfactoria

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL MEDICO DESIGNADO

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL MEDICO EVALUADOR

\_\_\_\_\_  
FIRMA DEL JEFE/ASISTENTE DE LICENCIAS

Forma DGAC-MED-07  
Rev.2

**Anexo VIII:** Formulario de Cumplimiento para Designación de Médicos Examinadores de Medicina de Aviación

NOMBRE DEL MEDICO DESIGNADO:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

DIRECCION: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

TELEFONO: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ CELULAR: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ FAX: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_

CORREO ELECTRONICO: \_\_\_\_\_

DOCUMENTOS	PERSONAL DE DGAC	PERSONAL DEGISNADO
Constancia de Medico Colegiado.		
Constancia de Curso de Medicina Aeronáutica.		
Cuenta con el Equipo Médico Necesario.		
Nombramiento Vigente		
Otros		

GUATEMALA \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_ DE \_\_\_\_\_

NOMBRE JEFE/ ASISTENTE DE LICENCIAS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
FIRMA Y SELLO

Forma DGAC-MED-08  
Rev.2

**Anexo IX:** Plan de Supervisión y Control de Médicos Aeronáuticos

Mes	Consulta Número	Médico Examinador	Fecha	Resultado	Recomendaciones	Próxima visita	Visita extraord.	Firma
Enero								
Febrero								
Marzo								
Abril								
Mayo								
Junio								
Julio								
Agosto								
Septiembre								
Octubre								
Noviembre								
Diciembre								

Forma DGAC-MED-09  
Revisión original

**Anexo X: Formato de Formulario de Examen Médico (cara delantera)**

**DGAC** MINISTERIO DE COMUNICACIONES  
**DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL** INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA  
**REPUBLICA DE GUATEMALA, C. A.**

**FICHA MÉDICA PARA PERSONAL AERONÁUTICO** Nº 0020126

1. Apellidos: Nombres: 2. Dirección (calle, número, ciudad): Tel: E-mail: 3. No. de identificación (DPI, Pasaporte, IGSS): 4. Edad: 5. Fecha de Nacimiento (Día, Mes, Año): 6. Objeto de examen: 7. Fecha de examen: 8. Especialidad: Tiempo de Especialidad (Horas de vuelo): Ultimos 6 meses (Horas de vuelo): 9. Clase de licencia que posee: Transporte de Aerolínea (ATP): Helicóptero Privado: Controlador de Tránsito Aéreo (CTA): Estudiante: Comercial: Privado: Helicóptero Comercial: Otros: 10. Número de Licencia: Fecha de último examen (día, mes y año): 11. Ha tenido, como piloto accidentes aéreos: Si (Fecha): No: 12. Se le ha extendido un permiso especial por incapacidad física. Si: No: 13. Estructura: 14. Peso: 15. Cabello: 16. Ojos: 17. Historia Médica: SI NO Condición SI NO Condición SI NO Condición a. Trastornos Cardíacos b. Presión alta o baja c. Trastornos Digestivos d. Trastornos respiratorios (asmas, TBC) e. Cálculos renales, sangre oculta f. Azúcar o albúmina en orina g. Problemas de la vista h. Trastornos nerviosos i. Epilepsia o ataques j. Pérdidas de conciencia k. Mareos o desmayos l. Alergias m. Dolores de cabeza frecuentes o severos n. Hábito a drogas o alcohol ñ. Rechazado del servicio militar por motivo de salud o. Denegado seguro de vida p. Intento de suicidio q. Accidentes y operaciones r. Ingreso a hospitales s. Otras enfermedades 18. OBSERVACIONES (use hojas adicionales si es necesario): 19. Declaración del examinado: "Declaro que los datos suministrados es esta ficha son ciertos, cualquier alteración o declaración falsa a esta ficha será sancionado de conformidad con la Legislación Vigente y sin perjuicio de la Responsabilidad Penal que corresponda" Firma del examinado: 20. EVALUACIÓN CLÍNICA: Normal Anormal 21. Cabeza, Cara, Cuello, Cuero cabelludo 22. Nariz 23. Senos faciales 24. Boca y Garganta 25. Oído (General) 26. Membrana timpánica (perforación) 27. Ojos (General) 28. Oftalmoscopia 29. Pupilas (igualdad y reacción) 30. Movilidad ocular (Nistagmus) 31. Pulmones y Toráx (Mamas) 32. Corazón 33. Sistemas Circulatorio (Varices, Etc) 34. Abdomen y Visceras (Hernia) 35. Ano y Recto (hemorroides, Fistula) 36. Sistema Endocrino 37. Sistema Genitourinario 38. Miembros Superiores 39. Pies 40. Miembros Inferiores (Excepto pies) 41. Columna Vertebral 42. Marcas Corporales, cicatrices 43. Linfáticos de piel. 44. Neurológico (Test de equilibrio en No. 74) 45. Psiquiátrico (Cambios de personalidad) 46. Pélvico (Mujeres solamente)  Vaginal  Rectal

NOTA: Describa cada anomalía en detalle, indique el número de la región afectada antes de comentarla. Use hoja adicional si es necesario.

FS-DGAC-738

Forma DGAC FS-738

Formato de Formulario de Examen Médico (cara trasera)

47. Dental																															
O - PIEZAS CARIADAS								X. PIEZAS FALTANTES																							
X - PIEZAS SUSTITUIDAS POR PLACAS								(No. x No.) - PUENTES FIJOS (indique las piezas en que se apoyan los ganchos)																							
48. Compleción																49. Temperatura															
50. Presión arterial (Brazo a nivel del corazón)																51. Pulso (Brazo a nivel del corazón)															
A. Sentado				B. Post. Ejercicio				C. 2 Min. después				D. Acostado				E. Después 3 Min. de pie															
Sist. Diast.				Sist. Acostado				Sist. Diast.				Sist. Diast.				Sist. Diast.															
52. Visión distante								53. Refracción								54. Visión cercana															
Derecho 20/				Correg. a 20/				por				Correg. a 20/				OX															
Izquierdo 20/				Correg. a 20/				por				S.				OX															
20/				Correg. a 20/				20/				Correg. a 20/				por															
55. Heteroforias (Especifique Distancia)								Visión intermedia								Correg. a 20/															
ES*				EX*				O.D.				O.I.				Derecho 20/															
																Izquierdo 20/															
																Correg. a 20/															
																Correg. a 20/															
56. Acomodación								57. Visión de colores (prueba usada y resultado)								58. Percepción Profunda (Prueba usada y punteo)															
Derecho				Izquierdo												No. Correg.															
																Correg.															
59. Campimetría								60. Visión Nocturna								61. Test. de lentes rojas															
63. Audición								64. AUDIOMETRIA								65. Psicológico y Psicomotor															
Derecho				Izquierdo				Derecho				Izquierdo																			
/15				/15																											
66. Electrocardiograma (adjuntar trazo)																															
67. Sangre																															
Tipo Sanguíneo				Cardiolipina				V.H.I.				68. Orina				69. Radiografía Tórax															
												Albúmina				Fecha															
												Positivo				Negativo															
												Glucosa				Resultado															
												Grav. Espec.																			
70. Observaciones (continuación)																															
(Use hojas adicionales si es necesario)																															
71. Resumen de defectos y diagnósticos (Enumere los diagnósticos con los números de las casillas)																															
72. Recomendaciones (Exámenes por especialista)																															
73. Examinado								74. Limitaciones																							
<input type="checkbox"/> Apto para				<input type="checkbox"/> No apto para																											
75. Si no está apto, indique los defectos por número de casilla																															
76. Nombre Impreso del Médico								Firma																							
Dr. MODESTO GARAY M.																															
Médico Examinador de Aviación 001								Dirección																							
77. Nombre Impreso del Oficial que emite autorización que lo aprueba																															
Firma																															

Forma DGAC FS-738

**Anexo XI: Formato del Certificado Médico (cara delantera)**

**MINISTERIO DE COMUNICACIONES  
INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA  
REPÚBLICA DE GUATEMALA, C. A.**

**DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL**

**“C” Nº 0020126**

**CERTIFICADO MÉDICO PARA CLASE \_\_\_\_\_**

Nombre del examinado \_\_\_\_\_

Dirección \_\_\_\_\_

Fecha de nac.	Peso	Estatura	Pelo	Ojos	Sexo

Hago constar que la persona citada en el epígrafe, llena los requisitos prescritos en el reglamento de Licencias al Personal Técnico Aeronáutico

Tipo de Licencia \_\_\_\_\_ No. de Licencia \_\_\_\_\_

Limitaciones \_\_\_\_\_

Lugar y fecha del examen \_\_\_\_\_

Médico Examinador **Dr. MODESTO GARAY M.**  
Medico Examinador de Aviación 001  
Colegiado 786 F.A.A. 0 4616

Firma del Médico \_\_\_\_\_

Firma del Examinado \_\_\_\_\_

"Declaro que los datos suministrados en esta ficha son ciertos, cualquier alteración o declaración falsa a esta ficha será sancionada de conformidad con la Legislación Vigente y sin perjuicio de la Responsabilidad Penal que corresponda."

La validez del presente Certificado es de: \_\_\_\_\_

**FORMA FS- 737**

Forma DGAC FS-737

Formato del Certificado Médico (cara trasera)

**RAC LPTA**  
00050158

1.2.4.1 La Dirección General de Aeronáutica Civil expide al titular de una licencia la evaluación médica apropiada de Clase 1, Clase 2 o Clase 3, según sea el caso.

1.2.4.2 El periodo de vigencia de la evaluación psicofísica se debe ajustar a lo prevista en 1.2.5.2 y surte efecto a partir de la fecha en la cual se hizo la evaluación y vence el ultimo día del último mes de la Clase de Evaluación apropiada según sea el caso.

1.2.4.3 Ninguna persona excepto las licencias de mantenimiento que el certificado médico solo se requiere para otorgamiento, se le haya emitido una licencia bajo esta regulación puede ejercer las atribuciones de la misma a menos que posea la licencia, el certificado médico y el certificado de validez correspondiente vigente en su posesión personal o rápidamente disponible en la aeronave o en su lugar de trabajo según aplique.

1.2.5.2 La vigencia de las licencias será de cinco (5) años.  
Los periodos de vigencia de los certificados de validez y certificados médicos serán los siguientes:

12 meses alumno piloto;
12 meses licencia de piloto privado-avión;
06 meses licencia de piloto comercial-avión;
06 meses licencia de piloto de transporte de línea aérea-avión;
12 meses licencia de piloto privado-helicóptero;
06 meses licencia de piloto comercial-helicóptero;
06 meses licencia de piloto de transporte de línea aérea-helicóptero;
12 meses licencia de tripulante de cabina;
12 meses licencia de ingeniero de vuelo;
12 meses licencia de controlador de tránsito aéreo;
12 meses licencia de despachador de vuelo;
12 meses licencia de meteorólogo aeronáutico;
12 meses licencia de operador de estación aeronáutica;
12 meses para especialista de AIS.

La validez del presente Certificado es de: \_\_\_\_\_

DECLARO que los datos suministrados en esta ficha son ciertos, cumplir atención o declaración falsa a esta ficha será sancionada de conformidad con la legislación Vigente y sin perjuicio de la Responsabilidad Penal que corresponda.

Firma del Examinado: \_\_\_\_\_

Firma del Médico: \_\_\_\_\_

Médico Examinador: \_\_\_\_\_

Tipo de Licencia: \_\_\_\_\_

Dir. de Licencias: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

MINISTERIO DE COMUNICACIONES  
INFRAESTRUCTURA Y VIVIENDA  
REPÚBLICA DE GUATEMALA, S.A.

DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL

FORMA FS-737

Forma DGAC FS-737

## 17. REVISIÓN Y ACEPTACIÓN DE LA GERENCIA DE LICENCIAS AERONÁUTICAS

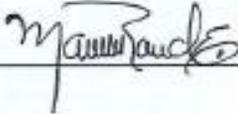
### ELABORADO POR:

**Nombre:** Carlos Porta Ceberg

**Nombre del Puesto:** Asistente Administrativo (UP)

**Nombre:** Ana Gabriela Aja Velásquez.

**Nombre del Puesto:** Asistente Administrativo (GLA)

Revisado y Aceptado Por:
<p><b>Nombre:</b> Maribel Ramos</p> <p><b>Nombre del Puesto:</b> Gerente de Licencias Aeronáuticas</p> <p><i>Firma y Sello:</i>  </p>

# MANUAL DE PROCEDIMIENTOS DE MEDICINA DE AVIACIÓN DE LA GERENCIA DE LICENCIAS AERONÁUTICAS

DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL