



**Dirección General
de Aviación Civil**

SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA
DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL
PERSONAL AERONÁUTICO
(MAPE)**

Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002

Versión: 1.0

Página 1 de 103



**Dirección General
de Aviación Civil**

**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS
ESPECÍFICO PARA DETERMINAR LA
APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL
AERONÁUTICO
(MAPE)**

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 2 de 103

FIRMAS DE REVISIÓN Y APROBACIÓN

	Nombre/Cargo	Firma
Elaborado por:	Dr. Edwin Delgado R. Inspector Médico Evaluador	
	Dra. Elena Vargas V. Médico Certificador	
	Mg. Paulina Maita B. Enfermera Atención Institucional	
Revisado por:	Plto. Fausto Ramiro Peñaherrera L. Director de Certificación Aeronáutica y Vigilancia Continua, Encargado	
Aprobado por:	Oswaldo Ramos F. Subdirector General de Aviación Civil	
		Fecha de aprobación:

CONTROL E HISTORIAL DE CAMBIOS

Versión	Descripción del cambio	Fecha
1.0	Elaboración de la primera versión del Manual	

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 3 de 103

DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO

Documento	Responsable del uso	Entrega Versión Anterior
Físico y Digital Original	Dirección de Certificación Aeronáutica y Vigilancia Continua	-
Digital Copia	Dirección de Planificación y Gestión Estratégica	-
Físico o Digital Copia	CEMAC Subdirección Zonal del Litoral	-

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 4 de 103

INDICE

INTRODUCCION Y ANTECEDENTES.....	1
OBJETIVO Y ALCANCE	1
RESUMEN DE REQUERIMIENTOS MÉDICOS	2
1. CAPITULO I.....	4
1.1. INFORMACION GENERAL	4
1.2. CONSIDERACIONES LEGALES:.....	5
1.3. FUNCIONES TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS.....	7
1.4. CÓMO SE REALIZA LA CERTIFICACIÓN DE LA APTITUD PSICOFÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO EN LA DGAC	7
1.5. QUIENES REALIZAN LA CERTIFICACION MEDICA.....	7
1.6. INCUMPLIMIENTO DE FUNCIONES DE LOS MÉDICOS DE LA DGAC	8
1.7. FUNCIONES DE LOS MÉDICOS CERTIFICADOR/EVALUADOR Y EXAMINADORES	8
1.8. PRIVACIDAD DE LA INFORMACION MÉDICA	11
1.9. ENTREGA DE INFORMACION	11
1.10. AUSENCIA DEL MEDICO CERTIFICADOR O MEDICOS EXAMINADORES.....	12
1.11. QUIEN PODRÍA SER CERTIFICADO	13
1.12. CLASES DE CERTIFICADOS MEDICOS	13
1.13. VALIDEZ DE UN CERTIFICADO MEDICO AERONÁUTICO	14
1.14. OPERACIONES DURANTE UNA DEFICIENCIA MÉDICA	15
1.15. REEXAMINACION DEL PERSONAL AERONÁUTICO	15
1.16. HONORARIOS DE EXAMENES Y TASAS A COBRAR	16
1.17. COPIAS DE LOS CERTIFICADOS MEDICOS.....	16
1.18. DISPOSICIONES A LAS SOLICITUDES Y A LAS EVALUACIONES MÉDICAS	17
1.19. PROTECCION Y DESTRUCCION DE LOS FORMULARIOS.....	17
1.20. SOLICITUD DE ASISTENCIA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	17
1.21. APELACIONES DEL PERSONAL AERONAUTICO	18
2. CAPITULO. II.....	22
2.1. CLINICA PARA CERTIFICACION MÉDICA	22
2.2. HISTORIA CLINICA (ANEXO 1)	23
Datos del solicitante.....	23
2.2.1. Apellido paterno, materno y nombres completos.....	23
2.2.2. Edad. Fecha y lugar de nacimiento.....	23
2.2.3. Género.....	24
2.2.4. Cédula.....	24
2.2.5. Fecha de nacimiento	24
2.2.6. Domicilio.....	24
2.2.7. Fecha del examen.....	24
2.2.8. Lugar del examen	25
2.2.9. Línea Aérea.....	25
2.2.10. Fecha del examen anterior.....	25
2.2.11. Nombre, parentesco y dirección de un familiar íntimo	25
2.2.12. Horas de vuelo total y últimos seis meses	25
2.2.13. Licencia para.....	26

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 5 de 103

2.3. Historial Médico	27
Ítems 14 al 17	27
2.3.1. Antecedentes Patológicos.....	27
Severo dolor de cabeza	27
Desmayo o vahídos.....	28
Inconsciencia	28
Problemas visuales Excepto lentes.....	28
Reacciones alérgicas	28
Asma o afecciones bronquiales	29
Problemas cardíacos.....	29
Presión alta o baja	30
Problemas digestivos.....	31
Cálculos renales	31
Azúcar/sangre en la orina.....	31
Albúmina en orina	32
Epilepsia o ataques	32
Problemas nerviosos	32
Hábito a drogas/narcóticos. Alcohol.	32
Intentos de suicidio	33
Mareo de transportación.....	33
Rechazo del servicio militar	33
Rechazo de seguros de vida.....	33
Admisión en el hospital	33
Sanciones de tránsito y otras	34
Otro tipo de sanciones	34
Otro tipo de enfermedades.....	34
Ítem 15. Antecedentes familiares.	34
Ítem 16. Descripción	35
Casillero 17. Firma.....	37
3. CAPITULO III.....	38
TECNICAS DE EXAMEN Y CRITERIOS DE CALIFICACION	38
3.1. RECONOCIMIENTO CLINICO	38
ITEMS DEL 18 AL 43.....	38
Generalidades.....	38
18.-Cabeza, cara, cuello y cuero cabelludo	38
19.- Nariz.....	39
20.- Senos frontales y maxilares	39
21.- Boca y garganta	40
22.- Oídos en general, internos y externos	40
23.- Tímpanos (perforación)	41
24.-Ojos en general y 25.- Oftalmoscopio	41
26.- Pupilas (igualdad y reacción)	42
27.- Motilidad ocular	42
28.- Pulmones y tórax (incluidos los senos)	43
29.- Corazón (tamaño, energía, ritmo y sonido)	43
30.- Sistema vascular (várices)	46
31.- Abdomen: pared y vísceras, incluso hernias	47

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 6 de 103

32.- Ano y recto (hemorroides, fístulas, próstata)	47
33.- Sistema endócrino	47
34.- Sistema génito-urinario	49
35-36-37-38.- Extremidades superiores e inferiores, Columna vertebral y sistema óseo-muscular.	50
39.- Marcas, cicatrices, tatuajes, etc.	50
40.- Piel y sistema linfático	50
41.- Neurología (pruebas de equilibrio)	51
42.- Psiquiatría: cualquier desviación (personalidad)	52
43.- Indique cómo fue hecho el examen (solo mujeres)	54
44. Odontograma y revisión dental	54
3.2. Exámenes complementarios	55
45. Tipo sanguíneo.....	55
46. Reacciones serológicas	55
47. Uroanálisis	55
48. Examen de heces.	56
49. Otros exámenes.....	56
50. Radiografía pulmonar	58
51. Radiografía de senos paranasales.	58
52. Electroencefalograma.....	58
53. Electrocardiograma	59
3.3. MEDIDAS Y OTROS	60
ITEMS 54. Estatura y 55. Peso	60
54. Estatura.....	60
55. Peso	60
56. Color del Cabello.....	61
57. Color de ojos	61
58. Figura	61
59. Temperatura	61
60. Presión Arterial	61
Normal	62
61. Pulso	63
62. Agudeza visual distante	64
63. Intermedia	65
64. Cercana	66
65. Prescripción	69
66. Heteroforia distante y cercana.....	69
67. Acomodación	70
68. Visión cromática	71
69. Percepción de profundidad	71
70. Campo visual. 71. Perimetría.....	72
72. Visión nocturna.....	72
73. Lente rojo.....	72
74. Tensión intraocular	72
75. VOZ CUCHICHEADA (A 15 PIES)	73
76. AUDIOMETRÍA	74
3.4. EXAMEN PSICOLOGICO	75

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 7 de 103

77. Calificación Psicológica	75
4. CAPITULO IV CERTIFICACIÓN.....	77
4.1. EXAMENES ADICIONALES, RECHEQUEOS Y TRATAMIENTOS AUTORIZADOS.	77
4.2. SUMARIO EVALUATIVO Y CALIFICACIÓN.....	77
78. Sumario de defectos y enfermedades	77
79. Recomendaciones.....	77
80. El examinado si esta o no está Calificado para	77
81. No ha sido calificado por los siguientes numerales:	78
82. Médico Jefe Calificador:	78
4.3. EMISION DEL CERTIFICADO MEDICO	78
4.4. Elaboración de la Hoja de Recomendaciones:	79
4.5. Entrega al solicitante de la certificación médica y Hoja de Recomendaciones	79
4.6. Archivo de la ficha médica	79
5. CERTIFICACION CON LA FIGURA DE DISPENSA MÉDICA	80
6. PROCEDIMIENTO DE VACACIONES ANUALES	81
6.1. ANTECEDENTES	81
6.2. PROCEDIMIENTO.....	81
6.3. FECHAS	82
ANEXOS	83
ANEXO 1.....	83
FORMULARIO DE SOLICITUD DE EVALUACIÓN AEROSANITARIA	86
ANEXO 2.....	90
CERTIFICADO MÉDICO AERONAUTICO	90
ANEXO 3.....	91
HOJA DE RECMENDACIONES MÉDICAS	91
ANEXO 4.....	92
CERTIFICADO MÉDICO AERONÁUTICO DE NO APTITUD	92
ANEXO 5.....	93
SOLICITUD DE COPIA DE UN CERTIFICADO MEDICO AERONÁUTICO	93
ANEXO 6.....	94
DISPENSA REGLAMENTARIA.....	94
SOLICITUD DISPENSA REGLAMENTERIA	94
ANEXO 7.....	95
FORMATO RESULTADO DISPENSA REGLAMENTARIA.....	95
BIBLIOGRAFÍA.....	96

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 1 de 103

INTRODUCCION Y ANTECEDENTES

Según el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Dirección de Aviación Civil, puesto en vigencia mediante Resolución Nro. DGAC-DGAC-2023-0022-R de la Dirección General de Aviación Civil de 28 de febrero de 2023, cuyo estado actual es vigente, donde consta la Gestión de Certificación Aeronáutica y Vigilancia Continua donde existe como dependencia de la misma, la Gestión Interna de Evaluación y Medicina Aeronáutica (CEMAC) con sus entregables (Productos) que son:

1. Plan operativo de Medicina Aeronáutica.
2. Plan de mejoramiento de Medicina Aeronáutica.
3. Emisión de Certificados Médicos de aptitud y no aptitud temporales y/o definitivos
4. Informes técnicos sobre factores humanos en caso de incidentes y accidentes de aviación.
5. Informes técnicos sobre el cumplimiento del equipamiento de botiquines médicos y de primeros auxilios de las aeronaves que operan en el Ecuador.
6. Certificado o Autorizaciones de Centros Médicos Aeronáuticos Examinadores (CEMAE) y Médicos Examinadores Aeronáuticos (AME)
7. Reportes de Vigilancia a los Centros Médicos Examinadores (CEMAE) y Médicos examinadores
8. Proyectos de Reglamentos y Circulares para Centros Médicos Aeronáuticos.

CEMAC QUITO

MISIÓN: Planificar, organizar y ejecutar el control médico periódico para el Personal Aeronáutico que nos permita emitir el correspondiente certificado de aptitud para desempeñar las funciones pertinentes a la actividad aérea, prevenir los posibles problemas de incapacitación durante sus funciones aeronáuticas y mantener el buen estado de salud de este personal.

VISIÓN: Ser una dependencia médica aeronáutica altamente tecnificada que garantice la prevención y el diagnóstico de enfermedades potencialmente incapacitantes en el Personal Aeronáutico, la detección temprana de los problemas de salud y en consecuencia garantizar y mejorar la seguridad operacional en el transporte aéreo de nuestro país.

Con esta misión y los productos determinados se ha procedido a efectuar este Manual de Procedimientos que deberá ser aprobado por la Autoridad respectiva, luego de su revisión.

OBJETIVO Y ALCANCE

Este manual de procedimientos ha sido preparado para seguir una metodología y como una guía para ayudar al médico certificador y a los médicos examinadores de la Dirección General de Aviación Civil del Ecuador, proporcionando orientación y procedimientos específicos en la realización de los exámenes médicos aeronáuticos al personal aeronáutico del país, previos a la renovación u otorgación de los diferentes tipos de licencia para desempeñarse como tal, de

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD		
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)		Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
			Versión: 1.0
		Página 2 de 103	

acuerdo a lo dispuesto en las RDAC, especialmente en la RDAC 67 Normas para el otorgamiento del certificado médico aeronáutico.

Este manual de procedimientos permitirá a los CEMAC de Quito y Guayaquil desarrollar de manera eficaz y eficiente sus funciones, en la evaluación de los requisitos establecidos en el RDAC 67, para revisar las diferentes actividades a realizarse en los CEMAC, previas a la determinación de la aptitud psicofísica del personal aeronáutico, así como hace un sumario de los Reglamentos a aplicar con tal finalidad.

Los estándares médicos establecidos con tal propósito, se encuentran contenidos en la Regulaciones Técnicas de la Dirección de Aviación Civil, en la Parte 67, Normas para el otorgamiento del Certificado Médico Aeronáutico (CMA). También se toma en cuenta otras partes de las RDAC, como la 061 (Certificación para pilotos, Licencias y Habilitaciones), 063 (Licencias a Miembros de Tripulación excepto Pilotos), 065 (Licencias Personal Aeronáutico Excepto Miembros de la Tripulación de Vuelo) y el Manual de Medicina Aeronáutica de la OACI.

RESUMEN DE REQUERIMIENTOS MÉDICOS

Tipo de certificado médico	Clase 1 PTLA-PC	Clase 2 PP-AP-TC-MV-PGL-PPL-PD	Clase 3 CTA-PRPA-APRPA	
Visión Distante	20/20 con o sin corrección	20/30 con o sin corrección.	20/20 con o sin corrección	
Visión Intermedia	20/20 (Cartilla N14 o equivalente)	20/30 (Cartilla N14 o equivalente)	20/20 (Cartilla N14 o equivalente)	
Visión Cercana	20/20 (Cartilla N3 de Jaeger o equivalente N5)	20/30 (Cartilla N3 de Jaeger o equivalente N5)	20/20 (Cartilla N3 de Jaeger o equivalente N5)	
Visión de colores	Normal	Normal	Normal	
Audición	Demuestre la audición de una voz de conversación promedio en una habitación tranquila, con los dos oídos a 6 pies, con la espalda hacia el examinador o pase una de las pruebas audiométricas a continuación.			
Audiometría	Prueba audiométrica de tono puro. Sin ayuda, con umbrales no peores que:			
Niveles de Audición aceptables en la audiometría				
Frecuencias	500	1000	2000	3000
Mejor Oído	35	30	30	40
Peor Oído	35	50	50	60
ORL	Ninguna enfermedad o afección del oído manifestada por, o que se pueda esperar razonablemente que se mantenga como vértigo o una alteración del habla o el equilibrio.			
Pulso	No descalificante per sí mismo. Se utiliza para determinar el estado del sistema cardíaco y la capacidad de respuesta a diferentes estímulos..			
Presión arterial	No hay valores especificados en las normas. El valor máximo actual considerado es 155/95. Los límites aceptables deberán ser los			

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	
	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002	Versión: 1.0
		Página 3 de 103

	establecidos en las guías médicas actualizadas.		
Electrocardiograma	A cualquier edad en el primer examen. C/ 2 años entre 30 y 40 años. C/ año después de los 40 años.	A cualquier edad en el primer examen. Más de 40 años en cada renovación.	A cualquier edad en el primer examen. C/ 2 años entre 30 y 40 años. C/ año después de los 40 años.
Mental	Sin diagnóstico de psicosis, ni trastorno bipolar, ni trastornos graves de la personalidad.		
Dependencia y abuso de sustancias	Un diagnóstico o historial médico de dependencia de sustancias es inhabilitante a menos que haya evidencia clínica establecida, satisfactoria para el médico certificador, de recuperación, incluida la abstinencia total sostenida de la sustancia por no menos de los 2 años anteriores. Una historia de abuso de sustancias dentro de los 2 años anteriores es descalificante. La sustancia incluye alcohol y otras drogas (es decir, PCP, sedantes e hipnóticos, ansiolíticos, marihuana, cocaína, opioides, anfetaminas, alucinógenos y otras drogas o sustancias psicoactivas).		
Condiciones descalificantes	A menos que la DGAC indique lo contrario, el médico certificador de debe negar o diferirla certificación, si el solicitante tiene antecedentes de: (1) Diabetes mellitus que requiere medicación hipoglucémica; (2) angina de pecho; (3) Enfermedad cardíaca coronaria que ha sido tratada o, si no se trata, que ha sido sintomática o clínicamente significativa; (4) infarto de miocardio; (5) Reemplazo de la válvula cardíaca; (6) marcapasos cardíaco permanente; (7) Reemplazo del corazón; (8) Psicosis; (9) trastorno bipolar; (10) Trastorno de la personalidad que es lo suficientemente grave como para manifestarse repetidamente por actos anormales; (11) dependencia de sustancias; (12) Abuso de sustancias; (13) epilepsia; (14) Perturbación de la conciencia y sin explicación satisfactoria de su causa, y (15) Pérdida transitoria del control de la función (es) del sistema nervioso sin una explicación satisfactoria de la causa.		
Para información detallada consultar los componentes de la bibliografía.			

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 4 de 103

1. CAPITULO I

1.1. INFORMACION GENERAL

Este Capítulo provee importante información general, la misma que ayudará a los médicos certificadores (del CEMAC de la Dirección General de Aviación Civil, tanto de Quito como de Guayaquil) y a sus médicos examinadores, para realizar un eficiente y efectivo desempeño en sus actividades para el examen de cumplimiento de los requisitos psicofísicos y posterior emisión del certificado médico aeronáutico por parte de nuestra Institución.

También describe la responsabilidad que tienen los médicos certificadores y examinadores de los CEMAC de la DGAC, como parte de la Institución en materia de Certificación Aeroméica, siendo el médico certificador el responsable y el vínculo entre la DGAC y el personal aeronáutico en este aspecto psicofísico.

Toda persona que tenga interés en obtener, revalidar y/o recuperar una licencia para desempeñarse como personal aeronáutico, previamente deberá someterse a exámenes médicos especializados y estudios complementarios de laboratorio y de gabinetes especiales de aviación. Estos procedimientos deben ser realizados en forma exhaustiva y eficiente por médicos especialistas en las diferentes áreas de la Medicina Aeronáutica, y de especialidades en Medicina Aeroespacial, que forman parte del equipo médico de los CEMAC de Quito y Guayaquil, además de lo establecido por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) como el "dictamen médico acreditado".

En el Ecuador, la Dirección General de Aviación Civil, en acatamiento al Convenio sobre Aviación Civil Internacional, conocido como el Convenio de Chicago firmado en esa Ciudad el 7 de diciembre de 1944 y ratificado por nuestro país con Decreto Ejecutivo 1110 de 13 de julio de 1954 publicado en el Registro oficial 675 de 25 de noviembre de 1954, dispone el cumplimiento de las regulaciones nacionales e internacionales, las mismas que, en la parte referente a medicina aeronáutica, en el Ecuador las ejecuta a través del Centro de Evaluación Médica de Aviación Civil (CEMAC), ubicados uno en Quito y otro en Guayaquil, dependencias encargadas de determinar la aptitud psicofísica del personal aeronáutico civil que realiza sus actividades dentro de la aviación. Estas actividades se las realizan de acuerdo a lo que dispone las Regulaciones Técnicas de la Dirección General de Aviación Civil (RDAC) que se refiere a Estándares y Certificación para Personal de Vuelo que sean Pilotos, No Pilotos y Personal Aeronáutico de Tierra.

El personal aeronáutico que solicita su certificación médica debe ser sometido a pruebas, de acuerdo a la/s licencia/s aeronáutica/s que posee o aspira obtener. Cada una de estas personas deben cumplir determinados requisitos de tipo médico de acuerdo a la clase de certificado solicitado, y en concordancia con lo que estipula el reglamento anteriormente indicado.

Los Médicos Examinadores son médicos con instrucción en medicina aeronáutica y conocimientos prácticos y experiencia en el entorno aeronáutico, pertenecientes al CEMAC,

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 5 de 103

con nombramiento o contrato de prestación de servicios profesionales por parte de la DGAC 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 Certificadores son médicos calificados y experimentados en la práctica de la medicina aeronáutica, quienes evalúan los informes médicos presentados por los Médicos Examinadores.

El cumplimiento de estos requisitos psicofísicos tiene como objetivo general la detección de ciertos padecimientos clínicos, subclínicos o potenciales, para garantizar con ello la eficiencia y la seguridad en el desempeño de las actividades aeronáuticas del solicitante, y lo que es muy importante, prevenir su incapacitación súbita en vuelo o en sus labores aeronáuticas sensibles para la seguridad aérea.

El examen médico aeronáutico termina con la calificación de Aptitud o No-Aptitud del solicitante y la emisión de la certificación médica correspondiente en el primer caso, o de un certificado de no aptitud e informe dirigido al Director General de Aviación Civil, en el segundo caso, haciéndole conocer que la responsabilidad de la Dirección General de Aviación Civil, delegada por la Autoridad Aeronáutica al CEMAC, ha sido cumplida.

1.2. CONSIDERACIONES LEGALES:

Las leyes de la República del Ecuador, y las que regulan la actividad aérea en el país, autorizan al Director de Aviación Civil, de acuerdo a las necesidades que se presenten, designar a sus Médicos, los mismos que, luego del concurso de merecimientos y oposición, de acuerdo a la ley vigente, entrarán a desempeñarse en la DGAC como médico certificador y/o médicos examinadores en las dependencias del CEMAC, sea en Quito o Guayaquil, y que las denominaremos en adelante solamente como CEMAC. Este personal recibirá la capacitación respectiva en Medicina de Aviación para poder desempeñarse como Médicos Examinadores del personal aeronáutico en las diferentes especialidades, dentro del centro médico señalado.

La Dirección General de Aviación Civil designará entre sus médicos de planta, y que hayan cumplido los requerimientos estipulados en los reglamentos vigentes al Médico Certificador, el cual, a más de coordinar y administrar el funcionamiento del Centro de Evaluación Médica de Aviación Civil, será quien, de acuerdo al Orgánico Funcional de la misma, que consta en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Dirección General de Aviación Civil emitido mediante la Resolución Nro. DGAC-DGAC-2023-0022-M de la DGAC, el cual legaliza los exámenes médicos aeronáuticos que se realizan el personal aeronáutico en las diferentes especialidades para determinar la Aptitud Psicofísica correspondiente, y emitirá o no el Certificado Médico Aeronáutico respectivo.

Tomando en cuenta la necesidad de establecer un análisis jurídico para conocer las bases para que la DGAC del Ecuador realice la certificación de la aptitud psicofísica del personal aeronáutico del Ecuador, a continuación, hacemos un resumen del mismo.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 6 de 103

1. La Ley de Aviación Civil del Ecuador, en el CAPITULO III, DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL, en su artículo 6, numeral 11 literal a), dice: "Emitir licencias de personal aeronáutico, especificando la capacidad en la cual sus poseedores estarán autorizados a servir como personal aeronáutico, después de verificar que tal persona posee las calificaciones apropiadas y se ha determinado que es físicamente capaz para realizar las tareas y privilegios que le permite la licencia de personal aeronáutico; y,

b) Inciso 2.- La licencia deberá contener términos, condiciones y demostración de suficiencia física v otras de importancia que el Director determine que sean necesarias para garantizar la seguridad de vuelo dentro de la aviación civil. Las licencias de personal aeronáutico y los certificados médicos deberán ser registrados por especialidad y clase. Con lo indicado se establece el sustento legal que demuestra que es la Dirección General de Aviación Civil la responsable de emitir los Certificados Médicos.

2. De la misma manera, en el TITULO VI, EL PROCEDIMIENTO, en el Art. 92 de la Ley de Aviación Civil indica que "El Director General de Aviación Civil está facultado para suspender certificados, licencias, permisos, concesiones o autorizaciones, sin que se completen los procedimientos administrativos de rigor, si a su juicio fuere necesario, para mantener la seguridad de las operaciones aéreas. Cuando esto suceda, se deberán agilizar todos los procedimientos e investigaciones para definir en primera instancia la responsabilidad, sin perjuicio del derecho del sancionado a recurrir en segunda instancia. Por lo manifestado se determina la responsabilidad inherente v exclusiva de la Dirección General de Aviación Civil en estos temas.

3. El Código Aeronáutico, en el TITULO I, DE LA AERONÁUTICA CIVIL, en el CAPITULO I, PRINCIPIOS GENERALES el Art. 1, indica "La Aeronáutica Civil en la República del Ecuador se rige por la Constitución Política de la República, los tratados y convenios internacionales ratificados por la República del Ecuador, así como por este Código, sus leyes especiales y reglamentos.

El Artículo 68 del mismo Código determina que el personal técnico aeronáutico deberá contar con licencias v certificados de aptitud expedidos por la Dirección General de Aviación Civil. El artículo 73 del Código Aeronáutico determina que es la DGAC quien debe certificar al personal aeronáutico.

4. El Anexo 1 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI) establece en su numeral 1.2.4 Aptitud psicofísica, en su Nota 2. que, para poder satisfacer las condiciones de aptitud psicofísica previstas para expedir diversas clases de licencias, el solicitante tiene que satisfacer determinados requisitos médicos apropiados previstos en tres clases de evaluación médica. Para poder demostrar que se ha satisfecho lo previsto, la autoridad otorgadora de licencias expide al titular de la licencia la evaluación médica apropiada, en este caso la DGAC a través del CEMAC.

5. Efectivamente, en el Estatuto Orgánico de Gestión Organizacional por Procesos de la Dirección General de Aviación Civil, expedido mediante Resolución DGAC-DGAC-2023-0022-R en 28 de febrero de 2023, se contempla la Gestión de Certificación Aeronáutica y Vigilancia Continua que tiene como misión certificar, vigilar y autorizar a los proveedores de servicios,

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 7 de 103

aeronaves y personal aeronáutico; establecer y aplicar normas y procedimientos que regulen las actividades de certificación y operación enmarcados en las Leyes, Reglamentación Nacional e Internacional en el ámbito del desarrollo aeronáutico seguro y sustentable, supervisar la ejecución de planes, programas, proyectos y actividades regionales, relacionados a la inspección y certificación aeronáutica necesarias para la seguridad de las operaciones aéreas.

Como dependencia de la indicada Gestión, se encuentra la Gestión Interna de Evaluación y Medicina Aeronáutica que tiene como misión, en resumen, certificar y/o calificar al personal aeronáutico solicitante de un CMA, en los aspectos psicofísicos de los mismos, para contribuir a la seguridad de las operaciones aéreas, donde además constan los productos indicados anteriormente.

Así se establece en la estructura vigente en la DGAC, la responsabilidad de la Dirección General de Aviación Civil en la ejecución de la Certificación de la Aptitud Psicofísica del Personal Aeronáutico. Únicamente la Dirección General de Aviación Civil, a través de la Gestión Interna de Evaluación y Medicina Aeronáutica (CEMAC), que será la encargada de realizar los exámenes médicos para determinar la aptitud psicofísica del personal aeronáutico de acuerdo a lo que disponen las RDAC, en sus Partes 061, 063, 065 y 067.

Para el efecto, existen dos organizaciones médicas aeronáuticas (una en Quito y otra en Guayaquil), dependientes de la Dirección General de Aviación Civil denominados CEMAC (Centro de Evaluación Médica de Aviación Civil), que tiene una organización médica compuesta, para la certificación médica aeronáutica, por un Médico Certificador que actúa como el administrador del centro médico, además de las funciones aeronáuticas que se indican a continuación, además de un equipo de médicos especialistas en diferentes ramas de la medicina que actúan como Médicos Examinadores en su especialidad médica respectiva.

Los exámenes médicos deberán ser realizados con todas las técnicas modernas y adecuadas para no fallar y causar problemas en la calificación médica, evitando así poner en peligro la seguridad aérea.

Cualquier falla producida en forma negligente o responsable, en la certificación de la aptitud psicofísica del personal aeronáutico, deberá ser juzgada por la Autoridad Aeronáutica y las Leyes de la República del Ecuador si el caso así lo ameritare, al igual que cualquier declaración falsa o negligente del solicitante de un CMA, para lo cual deberá ser denunciado por escrito por el médico certificador a la autoridad de la DGAC para que disponga las acciones legales que sean pertinentes.

1.3. FUNCIONES TÉCNICO-ADMINISTRATIVAS

1.4. CÓMO SE REALIZA LA CERTIFICACIÓN DE LA APTITUD PSICOFÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO EN LA DGAC

1.5. QUIENES REALIZAN LA CERTIFICACION MEDICA

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 8 de 103

Los exámenes médicos aeronáuticos y la Certificación Médica Aeronáutica se los realizan de acuerdo a las funciones que tienen los médicos del CEMAC de la Dirección General de Aviación Civil. Así:

- Un médico Certificador
- Un médico Otorrinolaringólogo
- Un médico Oftalmólogo
- Un médico Cardiólogo
- Un médico Neurólogo
- Un Psicólogo Clínico

1.6. INCUMPLIMIENTO DE FUNCIONES DE LOS MÉDICOS DE LA DGAC

Si un médico examinador especialista de la DGAC incumple sus funciones puede ser sancionado por una de las siguientes acciones que podrán ser tomadas por el médico certificador y/o Inspector Médico Evaluador entre las cuales podemos indicar:

- Llamada de atención en forma verbal.
- Llamada de atención en forma escrita.
- Denuncia a la máxima autoridad, quien tomará las sanciones que estime conveniente, que puede ser suspensión o cesación en el cargo, y que eventualmente puede llegar hasta el ámbito administrativo o penal.

1.7. FUNCIONES DE LOS MÉDICOS CERTIFICADOR/EVALUADOR Y EXAMINADORES

A continuación se describen las funciones que realizan cada uno de los médicos señalados.

a) FUNCIONES DEL MEDICO CERTIFICADOR (EVALUADOR).

- Planificar, coordinar, controlar y evaluar a sus departamentos, secciones y servicios para que se desempeñen de acuerdo a las normas establecidas y emitir recomendaciones para mejorar la calidad de la atención de acuerdo a la evolución científica de la Medicina de Aviación y ramas afines.
- Conducir los exámenes médicos realizados, analizar los resultados de acuerdo a las necesidades que se presenten. y calificar la ficha médica.
- Emitir la Certificación Médica Aeronáutica.
- Declarar la No Aptitud Psico-Física del Personal Aeronáutico.
- Actuar e investigar como Jefe del Grupo Factores Humanos de la Junta Investigadora de Accidentes de la Dirección General de Aviación Civil.
- Realizar un seguimiento de la aptitud psicofísica del personal aeronáutico y coadyuvar así en la Vigilancia Continua de la Seguridad Operacional.
- Organizar y dictar Congresos, Cursos, Seminarios, charlas, etc. sobre Medicina Aeronáutica
- Asesorar a la Autoridad y otras instituciones en temas de Medicina de Aviación y otros relacionados.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 9 de 103

- El Médico Certificador de la Dirección General de Aviación Civil del Ecuador, desempeñará las labores que indica las LAR 67, y por tanto la RDAC 67 de nuestro país como Médico Evaluador.

El médico calificador podrá emitir la certificación médica solamente si el solicitante se encuentra dentro de todos los estándares médicos prescritos en la RDAC 67, inclusive lo pertinente al historial médico.

El médico certificador no podrá emitir el certificado médico si el solicitante falla en cumplir los estándares mínimos reglamentarios, o se comprueba un diagnóstico compatible como causa de descalificación, a menos que la condición no sea progresiva o pueda mejorar, y el solicitante presente documentación escrita que evalúe la condición, y la autoridad médica calificadora le encuentre en condiciones de ser certificado.

Los examinadores deberán saber que una historia clínica o un diagnóstico clínico de las siguientes condiciones son descalificantes:

- Diabetes mellitus, que requieran insulina u otra medicación hipoglicemiante;
- Angina de pecho;
- Enfermedad coronaria del corazón que requiera tratamiento o si no tratada que sea sintomática o clínicamente significativa;
- Infarto del miocardio;
- Reemplazo de válvula cardíaca;
- Marcapaso cardíaco permanente;
- Transplante de corazón;
- Psicosis;
- Desórdenes bipolares;
- Desórdenes de la personalidad suficientemente graves que produzcan manifestaciones como actos anormales;
- Dependencia a sustancias;
- Abuso de sustancias;
- Epilepsia;
- Problemas de conciencia sin una explicación médica satisfactoria de su causa y;
- Pérdida pasajera de la función del sistema nervioso sin una explicación médica satisfactoria de su causa.

El personal aeronáutico que ha sido calificado NO APTO por alguna razón, podría ser considerado por el CEMAC de la DGAC para concesión de una emisión de un certificado médico con autorización especial (Dispensa Médica).

Para esta circunstancia, el médico certificador convocará a una Junta Médica conformada por médicos del CEMAC de Quito o Guayaquil según sea el caso, pudiendo también, y a petición del solicitante de la Dispensa Médica (DM), ser parte de la indicada junta su médico tratante y/o a petición del médico certificador, un delegado de la dependencia de operaciones de la

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 10 de 103

Dirección de Certificación Aeronáutica y Vigilancia Continua especialmente si es necesario efectuar una prueba práctica para demostrar que el solicitante puede efectuar sus actividades de acuerdo a su licencia, en forma segura y no compromete la seguridad aérea, pese a los defectos médicos de los que adolece, los cuales deberán ser estáticos y no progresivos en su naturaleza.

Las conclusiones se incorporarán a la Declaración de Evaluación Médica Especial (DEME) o Dispensa Reglamentaria (DR). Una declaración de habilidad demostrada (prueba práctica), podría ser concedida en lugar de una excepción médica.

El médico certificador, deberá solicitar a la Dirección de Certificación Aeronáutica y Vigilancia Continua de la Dirección General de Aviación Civil, la designación del personal especializado en aviación, para realizar una prueba práctica de aeronáutica.

En concordancia con las necesidades de los solicitantes de certificación médica, y prestigio del sistema de calificación, solamente se deberá diferir la certificación si el solicitante **NO** se encuentra dentro de los estándares señalados en la Reglamentación; si hay una condición no resuelta acerca de la historia, del examen médico, los estándares o la política de la seguridad aérea; si el examen está incompleto, o si hay necesidad de una evaluación médica adicional.

El médico certificador podría negar la certificación solamente cuando el solicitante de certificación médica claramente no se encuentra dentro de los estándares médicos estipulados en la RDAC 67, o la patología encontrada ponga en peligro potencial a la Seguridad Aérea.

b) FUNCIONES DE LOS MEDICOS EXAMINADORES

- Realizar los exámenes médicos necesarios al personal aeronáutico en cada especialidad.
- Analizar e interpretar los exámenes complementarios de su especialidad
- Emitir un informe de la especialidad al Médico Certificador del CEMAC respectivo.
- Recomendar tratamientos y realizar otros exámenes en caso necesario, al personal aeronáutico solicitante.
- Asesorar al Médico Certificador en temas de su especialidad cuando este lo requiera.
- Realizar interconsultas de la especialidad solicitadas por el Médico Certificador.
- Dictar charlas, a solicitud del Médico Certificador, dirigidas al Personal Aeronáutico sobre Medicina Aeronáutica o a otros usuarios.
- Participar en los Congresos y cursos de Medicina Aeroespacial organizados por la Dirección General de Aviación Civil y otras organizaciones como OACI.
- Efectuar investigación médica sobre temas de Medicina de Aviación.
- Controlar que los archivos de los exámenes médicos de la especialidad sean llevados correctamente y disponibles para cuando el caso lo requiera por el Médico Certificador.

En el Memorando Nro. DGAC-DATH-2023-0424-M de 13 de marzo de 2023, se establece, en la Reforma Integral del Manual de Puestos las denominaciones de puestos médicos para el CEMAC, una vez que se apruebe el documento mencionado, donde constan los médicos examinadores, certificador, evaluador (Inspector).

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 11 de 103

Actualmente los médicos examinadores y psicóloga clínica se encuentran laborando bajo la figura de Contrato Civil de Prestación de Servicios Profesionales.

1.8. PRIVACIDAD DE LA INFORMACION MÉDICA

Dentro de Medicina Aeronáutica, el acceso a la información médica individual registrada en las historias clínicas respectivas, tiene una importancia fundamental para la certificación médica. El resguardo de esta información es responsabilidad de la Dirección de Aviación Civil a través del CEMAC, tanto de las mencionadas fichas médicas como otros informes médicos que se encuentren en posesión de la Institución.

La DGAC no libera información médica sin una orden escrita de las autoridades competentes, con una solicitud escrita de la persona que está solicitando la certificación médica o, con conocimiento de los individuos en materia relacionada a problemas de certificación. Sin embargo, la DGAC, bajo petición podrá revelar el hecho de que un individuo posee un certificado médico aeronáutico y su clase, y esto podrá proveer información médica respecto a un piloto en un accidente, información que será entregada a la Junta Investigadora de Accidentes de la DGAC, misma que será utilizada en la investigación del accidente donde se encuentra involucrado el personal aeronáutico poseedor de un CMA.

Los expedientes médicos realizados en el CEMAC, para la certificación médica aeronáutica, se mantendrán debidamente custodiados en los archivos físicos que se encuentran en las dependencias de Secretaría del CEMAC, expedientes que se encuentran debidamente numerados y archivados ordenadamente. También los mismos expedientes se encuentran guardados en el Sistema de Fichas Médicas del Sistema Informático del Personal Aeronáutico (SIPA) de la DGAC, al cual sólo se puede acceder mediante un usuario y su clave respectiva.

El Médico Calificador (Evaluador), como un representante de la Dirección de Aviación Civil, en temas de Medicina de Aviación, deberá tratar la información concerniente a los solicitantes de certificación médica, de acuerdo a lo indicado anteriormente, como un acto privado. Por consiguiente, la información no deberá ser liberada sin el consentimiento escrito del solicitante o con una orden de una Corte de Justicia de la respectiva jurisdicción.

En orden de asegurar que la liberación de información sea convenientemente realizada, la orden o solicitud deberá ser tramitada a través del CEMAC, la que entregará la información con el visto bueno del señor Director General. Igualmente, a menos que la solicitud escrita del solicitante para liberar información sea de naturaleza rutinaria, como por ejemplo, para compañías aseguradoras, como queda indicado, la liberación de información será realizado por el CEMAC, quien en todos los casos guardará los documentos originales de la información solicitada o en casos muy especiales copias certificadas de las mismas.

La certificación de documentos es realizada por la Gestión de Secretaría General.

1.9. ENTREGA DE INFORMACION

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 12 de 103

Excepto en concordancia con una orden judicial o con una solicitud del solicitante, el CEMAC no divulgará o entregará copias de ningún reporte preparado en conexión con el examen a, nadie otro que el solicitante o a las autoridades respectivas (JIA). Una copia de la historia clínica, podrá ser entregada bajo solicitud del solicitante. Si existe una orden judicial, esta deberá ser enviada al Director General de Aviación Civil quien dispondrá las medidas a tomarse.

1.10. AUSENCIA DEL MEDICO CERTIFICADOR O MEDICOS EXAMINADORES

El médico certificador es quien conduce todos los exámenes médicos que se realizan en el CEMAC de Quito y Guayaquil. En ausencia temporal del mismo, este designará a la persona que lo reemplace durante el tiempo que dure su ausencia. Este reemplazo deberá cumplir las funciones del primeramente nombrado, y deberá cumplir requisitos compatibles con el cargo y será escogido entre los médicos examinadores del CEMAC.

En ausencia definitiva del Médico calificador, este deberá ser nombrado siguiendo los procedimientos internos dispuestos en la reglamentación de la Dirección de Aviación Civil.

En ausencia temporal de los médicos examinadores especialistas, estos serán reemplazados por el Médico Certificador (Evaluador) de la Institución, designado por la DGAC., en sus dependencias tanto en Quito como en Guayaquil, previa autorización de la Institución y, para no entorpecer la realización de los exámenes médicos y la certificación médica respectiva.

Cuando corresponda, todos los componentes del CEMAC tomarán sus vacaciones anuales en dos períodos de quince días cada uno, de acuerdo a las necesidades institucionales. Esto debido a que la certificación médica es una cadena subsecuente de exámenes, lo que determina este procedimiento.

En Quito el personal que trabaja en el CEMAC, deberá solicitar su licencia anual entre los meses de julio y agosto para el primer período y durante el mes de diciembre y enero del siguiente año para el segundo período.

En lo que concierne al personal que labora en Guayaquil deberá solicitar su licencia anual entre los meses de marzo y abril para el primer período y entre octubre y noviembre para el segundo período.

Cuando uno de los CEMAC se encuentre en su período vacacional, el centro médico aeronáutico de la otra ciudad se encontrará completamente operativo para realizar los exámenes médicos necesarios para determinar la aptitud psicofísica del personal aeronáutico de un solicitante de cualquier sitio del Ecuador.

Cuando se vaya a efectuar este proceso vacacional, previa autorización de la Dirección de Certificación Aeronáutica y Vigilancia continua, el Médico Certificador notificará por escrito a las compañías aéreas y demás personal aeronáutico solicitante de un CMA para que prevean

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 13 de 103

sus necesidades del documento indicado. Si lo necesitan emergentemente, podrán acudir al CEMAC de Quito y/o Guayaquil que se encuentre operativo para esas fechas.

1.11. QUIEN PODRÍA SER CERTIFICADO

- a. Todo solicitante que aspire a obtener una licencia aeronáutica/habilitación y que cumpla los requerimientos de la Regulación Técnica de Aviación Civil 67, Normas para el otorgamiento del certificado médico.

b. Requerimiento de edad.

No hay una restricción de edad o experiencia en aviación para certificación médica. A cualquier solicitante, quien califique médicamente, se le podría emitir su certificación médica (Formulario blanco) una vez que demuestre al médico certificador que cumple con todos los requerimientos de las RDAC 067 Normas para el otorgamiento del certificado médico aeronáutico, prescindiendo de la edad. Cuando el solicitante es menor de edad, deberá presentar previo a la realización del examen médico aeronáutico de una autorización por escrito de su representante legal.

La edad mínima requerida para varias licencias para personal aeronáutico, están establecidos en las RDAC Parte 61, 63 y 65.

c. Requerimientos de nacionalidad

La emisión de un certificado médico por parte de la Dirección General de Aviación Civil del Ecuador, es permitida a un ciudadano ecuatoriano o a un extranjero residente en el Ecuador. Sin embargo, un extranjero que no es residente en el Ecuador podrá ser certificado solamente si el Director General de Aviación Civil del Ecuador encuentra que el certificado es necesario para la operación de una aeronave con matrícula ecuatoriana.

Un solicitante de una certificación médica deberá ser capaz de leer, hablar y entender el idioma español. En casos especiales se aceptará la comunicación en idioma inglés.

- d). Si un solicitante de un certificado médico aeronáutico presenta una declaración falsa sobre su estado de salud, el médico certificador y/o inspector médico evaluador podrá tomar una de las siguientes acciones:

- Llamada de atención verbal
- Llamada de atención por escrito
- Notificación a la autoridad aeronáutica para que tome las acciones legales que crea pertinente como lo que dice la Ley de Aviación Civil en sus artículos del 71 al 78 que indican algunas de las contravenciones que pueden cometer los solicitantes entre las cuales están estas declaraciones falsas o negligentes.

1.12. CLASES DE CERTIFICADOS MEDICOS

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 14 de 103

La clase de certificado médico por la cual un individuo solicita el mismo, será emitido si la persona cumple los requerimientos médicos estipulados independientemente del certificado médico que podría tener el solicitante y de acuerdo a la función y habilitación que tiene. Este aprueba el ejercicio del nivel más alto que lo permite, siendo solamente necesario que el solicitante tenga un certificado médico de la Clase apropiada para los privilegios a ejercer. Por ejemplo, un Piloto que posee un Certificado de Primera Clase podría pilotear un avión como piloto comercial o PTLA únicamente y no como privado, así sea que su actividad de vuelo esté limitada a realizar pilotaje privado.

El listado que consta abajo indica que hay tres clases de Certificados Médicos para el personal aeronáutico que indican las categorías del personal aeronáutico que requieren tales certificados médicos para el cumplimiento de sus privilegios.

CLASE.1:

Licencias para Piloto de Transporte de Línea Aérea (PTLA),
Licencias para Piloto Comercial (PC),

CLASE 2:

Licencias para Mecánico de a bordo (MV),
Licencias para Piloto Privado (PP); (cuando el PP requiera la habilitación de vuelo por instrumentos (IFR), se le exigirá además cumplir con los requisitos de agudeza visual y auditiva correspondientes a Clase 1).
Licencias de Piloto de Planeador,
Licencias de Piloto de Globo Libre,
Licencias para Alumno Piloto (AP),
Licencias de Tripulante de cabina (TC).
Licencias de Pilotos Deportivos.

CLASE 3:

Licencias de Controlador de Tránsito Aéreo (CTA),
Piloto de avión a distancia (PRPS) (a partir de noviembre de 2022).
Alumno Piloto de avión a distancia. (APRPS) (a partir de noviembre de 2022)

La Dirección General de Aviación Civil determinará la clase de certificado médico exigible para otras actividades aeronáuticas, habilitaciones o licencias no comprendidas en la lista anterior.

1.13. VALIDEZ DE UN CERTIFICADO MEDICO AERONÁUTICO

a) Certificado Médico Clase 1, hasta doce (12) meses;

Nota 1: cuando el titular de un certificado médico de Clase 1 ha cumplido cuarenta (40) años de edad y participa en operaciones de transporte aéreo comercial con un solo tripulante,

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 15 de 103

transportando pasajeros, el intervalo de doce (12) meses indicado arriba, se reducirá a un período de hasta seis (6) meses. Se exigirá una declaración firmada por el piloto para el efecto.

Nota 2: cuando el titular de un certificado médico de Clase 1 ha cumplido sesenta (60) años de edad el período de validez de 12 meses se reducirá a un período de hasta seis (6) meses.

b) Certificado médico Clase 2: Hasta treinta y seis (36) meses.

Nota 1: Piloto Privado y Alumno Piloto mayores de cuarenta (40) años el periodo de validez del certificado médico Clase 2 será de doce (12) meses.

Nota 2: Para Mecánicos de Vuelo la validez del certificado Clase 2 será doce (12) meses. Cuando tengan 60 años o más la validez será de seis (6) meses.

b) Certificado médico Clase 3: hasta treinta y seis (36) meses.

Nota 1: Los Controladores de Tránsito Aéreo mayores de cuarenta (40) años, la validez del certificado médico Clase 3 será de doce (12) meses. Cuando tengan 60 años o más la validez será de seis (6) meses.

Estos plazos empezarán a correr desde la fecha de realización del examen médico y esta fecha deberá constar en el certificado médico aeronáutico a emitirse.

La validez de los certificados se basa en la edad del solicitante en el momento en que se somete al examen médico. En la ficha médica respectiva deberá constar la misma fecha en que se ha emitido el certificado médico.

1.14. OPERACIONES DURANTE UNA DEFICIENCIA MÉDICA

De acuerdo a las RDAC Parte 61, ninguna persona podrá desempeñarse como Piloto en comando o en ninguna otra función que requiera ser miembro de una tripulación de vuelo, mientras tenga conocimiento de una deficiencia médica o conocimiento de que se está desarrollando tal deficiencia médica, que podría hacerle inhábil para resolver los requerimientos de su licencia y certificado médico vigente.

Son responsables de notificar cualquier deficiencia médica del personal aeronáutico a la autoridad competente, el poseedor de un CMA, los administradores de las empresas, los médicos tratantes, inspectores de aviación y cualquier otra persona que estime que se está poniendo en peligro la seguridad aérea.

1.15. REEXAMINACION DEL PERSONAL AERONÁUTICO

Un titular de una certificación médica podría ser requerido para someterse a una reevaluación médica en cualquier tiempo, si la opinión de la Dirección General de Aviación Civil o del CEMAC tiene una base razonable para pensar que el personal aeronáutico no se encuentra o ha perdido sus estándares médicos.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 16 de 103

1.16. HONORARIOS DE EXAMENES Y TASAS A COBRAR

La Dirección General de Aviación Civil, a través del H. Consejo de Aviación Civil, establece las tasas que el personal aeronáutico deberá cancelar por los exámenes médicos o su certificación.

El CEMAC podrá recomendar que estos valores sean comparables a los establecidos en la localidad por servicios similares.

En la página web de la Dirección General de Aviación Civil, a través del Sistema Informático de Personal Aeronáutico (SIPA), el personal aeronáutico demostrará haber realizado el pago respectivo mediante la factura que deberá constar en la ficha médica del SIPA, para poder iniciar el examen médico aeronáutico y determinar la aptitud psicofísica del personal aeronáutico del Ecuador.

El CEMAC de Quito empezará sus labores a las 07:00 horas en que se deben presentar el personal aeronáutico solicitante de un CMA, funcionando hasta las 15:00 horas.

El CEMAC de Guayaquil empezará sus labores a las 08:00 horas en que deben presentarse los solicitantes, funcionando hasta las 16:30 horas.

1.17. COPIAS DE LOS CERTIFICADOS MEDICOS

Los certificados médicos que se han perdido o que se hayan destruido accidentalmente podrán ser reemplazados, tomando en cuenta el último examen médico y con la condición de que tales certificados médicos no hayan expirado. La solicitud deberá ser hecha por escrito y enviada a la Dirección de Aviación Civil, CEMAC, debidamente firmada por el titular. La solicitud de reemplazo (ANEXO 5) de la certificación médica deberá ser acompañada por el recibo de pago correspondiente, de acuerdo a la tasa establecida por la Dirección de Aviación Civil.

La solicitud deberá incluir:

- El nombre completo y fecha de nacimiento de la persona solicitante; que deberá ser el titular de la licencia respectiva.
- La clase del certificado;
- El lugar y fecha del examen;
- Las circunstancias en que se perdió o destruyó el original del certificado.
- La cédula de identidad original correspondiente.

El reemplazo del certificado médico deberá ser preparado de la misma manera como el certificado desaparecido y deberá llevar la misma fecha de la evaluación, independientemente cuando uno nuevo sea emitido.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 17 de 103

En caso de emergencia, el personal aeronáutico u otra autoridad podrá comunicarse con el médico certificador, en el edificio de la Dirección General de Aviación Civil, 3er. Piso telefónicamente al (02) 294-7430 del CEMAC o vía digital al correo electrónico secretaria@aviacioncivil.gob.ec, solamente con el propósito de verificar la certificación médica aeronáutica de una persona que se desempeña como personal aeronáutico.

1.18. DISPOSICIONES A LAS SOLICITUDES Y A LAS EVALUACIONES MÉDICAS

Todas las solicitudes y los exámenes médicos completos o incompletos deberán ser archivados en los archivos correspondientes en el CEMAC de Quito o en el CEMAC de Guayaquil.

Las historias clínicas de los solicitantes, de quienes se ha recabado adicional información médica o de otro tipo, tendrán una validez de no más de dos semanas.

Todas las solicitudes y trámites realizados al CEMAC, deberán ser despachados en un plazo máximo de tres días de recibidos, salvo en casos de fuerza mayor.

1.19. PROTECCION Y DESTRUCCION DE LOS FORMULARIOS

Es obligación de Medicina Aeronáutica a través de sus estamentos respectivos proveer seguridad adecuada para los formularios de historias clínicas y certificados médicos vacíos con la finalidad de asegurar que no sean utilizados ilegalmente. Cuando la Dirección de Aviación Civil emita nuevos formularios o certificados médicos, o los revise, el CEMAC destruirá los formularios o certificados viejos con más de 5 años de emitidos, previo la consulta jurídica a la dependencia respectiva de la DGAC, y se levantará un acta con la participación del médico certificador. y las personas que él delegue. Esta acta deberá ser archivada en la historia médica del personal involucrado en esta acción, con la firma de los participantes.

1.20. SOLICITUD DE ASISTENCIA Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Todas las necesidades y preguntas establecidas durante los exámenes médicos, éstas tendrán que ser resueltas por el médico certificador (o Inspector médico evaluador) del CEMAC de la Dirección de Aviación Civil; entre estas tenemos:

- Preguntas pertinentes a problemas de certificación médica.
- Consultas sobre interpretación de los estándares médicos o políticas que involucren al personal aeronáutico que está siendo examinado.
- Materias referentes a la designación de nuevos médicos en la Dirección de Aviación Civil, en coordinación con las autoridades respectivas.
- Programas de educación médica continua en medicina de aviación.
- Organizar seminarios o congresos para los médicos de los CEMAC.
- Resolver casos problema de certificación médica (en coordinación con el Inspector Médico Evaluador).
- Informar al personal aeronáutico extranjero que tiene certificados médicos emitidos en el exterior.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 18 de 103

- Resolver problemas de cualquier índole en el área de su competencia.

1.21. APELACIONES DEL PERSONAL AERONAUTICO

a) Solicitud de reconsideración

Cuando una persona ha sido declarada no apto para desempeñarse dentro de la aviación por causa psicomédica, podrá pedir una reconsideración del dictamen por medio de una solicitud escrita enviada al Director General de Aviación Civil, en un plazo no mayor de sesenta (60) días de emitido el certificado de No Aptitud por parte de medicina aeronáutica.

b) Emisión de una Certificación Médica bajo la figura de Dispensa Médica.

Por decisión del médico certificador, un certificado médico podrá ser emitido bajo la figura de dispensa médica (RDAC 067 035), la misma que podría ser entregada por un período específico de tiempo a una persona quien no se encuentra dentro de los estándares médicos establecidos si la persona demuestra, luego de un análisis de una apelación, y a satisfacción de una junta médica de la Dirección de Aviación Civil, convocada por este médico certificador, que las responsabilidades autorizadas para la clase de certificación médica solicitada pueden ser realizadas sin poner en peligro la seguridad pública durante el período durante el cual la dispensa médica, podría estar en vigencia.

Previo a la emisión de una certificación médico bajo la figura de Dispensa Médica, el solicitante deberá presentar evidencia médica sobre los estándares médicos no cumplidos en la evaluación médica respectiva.

La junta médica podría autorizar una prueba médica especial de vuelo, una prueba práctica, o una evaluación médica especial con este propósito. Un Certificado Médico para una Clase determinada podría ser emitido a una persona quien no se encuentra dentro de los estándares médicos establecidos, si esta persona posee una dispensa médica válida y es de otra manera seleccionable.

Un certificado médico especial emitido con la forma de dispensa médica, expirará no más tarde que el fin del periodo de validez o por el retiro de la dispensa médica, sobre la cual ésta está basada. A la finalización del período de validez, se podrá conceder un nuevo período de validez de la dispensa médica, luego de que la persona nuevamente demuestre a satisfacción del médico certificador del CEMAC que las responsabilidades autorizadas para la clase de certificación médica solicitada puedan ser realizadas sin poner en peligro la seguridad pública durante el período en que la dispensa médica, podría estar en vigencia.

Para conceder una dispensa médica, la junta médica, debería considerar la experiencia operacional del solicitante, la cual podría ser afectada por cualquier factor médico que podría afectar también la capacidad de la persona para realizar actividades o responsabilidades, que incluyen:

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 19 de 103

- Los efectos combinados en una persona que falla en mas de uno de los estándares médicos requeridos en la Parte 67; y
- El pronóstico derivado de las consideraciones profesionales y toda la información disponible referente al problema personal.

Al conceder una dispensa médica, la junta médica especifica la clase de certificación médica autorizada a ser emitida y debería hacer cualquiera o todo lo siguiente:

- Limitar la duración de la dispensa médica;
- Condicionar la concesión de conceder una nueva dispensa médica dependiendo del resultado de las pruebas médicas subsecuentes, exámenes, o evaluaciones;
- Analizar el estado de la dispensa médica, y cualquier certificado médico basado en ello, además de cualquier necesidad de limitación operacional por seguridad, o
- La condición de continuar con la dispensa médica, y cualquier certificado médico de segunda y tercera clase, basado en ello, en acuerdo con una declaración de las limitaciones funcionales entregadas por la persona en coordinación con la Dirección de Certificación Aeronáutica y Vigilancia Continua de la Dirección General de Aviación Civil.

Para determinar sobre una dispensa médica que debería ser emitida a un solicitante para un certificado médico de segunda clase, por el médico certificador, considera la libertad de un Piloto, ejerciendo los privilegios de un certificado para Piloto Privado, para aceptar razonablemente los riesgos personales para ella o para él, y la propiedad, los mismos que no son aceptables en el ejercicio de los privilegios de un Piloto Comercial o de Transporte de Línea Aérea, y , al mismo tiempo considerar la necesidad de proteger la seguridad de las personas, de otras aeronaves y propiedades en tierra.

Una dispensa médica entregada a una persona quien no se encuentra dentro de los estándares médicos aplicables de la Parte 67, debería ser retirada, a criterio del médico certificador de la Dirección de Aviación Civil, en cualquier momento, si:

- Hay cambios adversos en la condición médica del titular;
- El titular falla en el cumplimiento de la declaración de las limitaciones funcionales u operacionales emitida como una condición de la certificación bajo dispensa médica;
- La seguridad pública podría estar comprometida por el ejercicio de los privilegios del piloto;
- El titular falla en proveer información médica razonable necesaria para que el médico certificador de Medicina Aeronáutica pueda realizar una certificación bajo dispensa médica, autorizada por una junta médica, como consta en la Parte 67 de las RDAC; o
- El titular haga o realice una declaración bajo falsificación, lo que será motivo de retiro de la dispensa médica, fuera de las medidas legales que se deberán seguir.

Una persona quien ha sido entregada una dispensa médica, bajo la sección 67.035 de las RDAC 67, basada en una prueba médica especial de vuelo o prueba práctica, no necesita tomar la

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 20 de 103

prueba otra vez durante exámenes médicos posteriores a menos que el médico certificador determine o tenga una razón para creer que la deficiencia física tiene o podría estar empeorando a un grado que requiera otra prueba especial médica de vuelo o una prueba práctica.

La autoridad del CEMAC, bajo la Parte 67, dispensa médica, es la persona encargada de emitir esta forma de autorización que en este caso es el Médico Evaluador (Inspector Médico Evaluador), de acuerdo a la organización actual de la DGAC del Ecuador.

Si una dispensa médica es retirada en cualquier tiempo los siguientes procedimientos se aplicarán:

- El titular de la Licencia deberá recibir una carta de retiro manifestando la razón para tal acción;
- En un tiempo no mayor de sesenta días, después de haber recibido la carta de retiro el titular de la autorización podrá pedir por escrito al CEMAC, que Medicina Aeronáutica realice una revisión de la decisión de retiro. La solicitud de revisión deberá ser acompañada por soporte médico necesario.
- Dentro de los sesenta días de recibida la solicitud para revisión, una decisión final por escrito deberá ser emitida, confirmando o revisando la decisión de retirar la certificación médica; y
- Se emitirá un certificado médico de no apto, conforme el retiro del Certificado Médico, de acuerdo con la parte correspondiente de las RDAC 67.
- La fecha en la cual el titular de una licencia emitida con certificación médica con la figura de dispensa médica, deberá proveer adicional información médica al criterio de la Dirección General de Aviación Civil como condición para continuar con su certificación médica si así lo demostrara.

c) Declaración de Dispensa Médica

A discreción del CEMAC, la dispensa médica podrá ser emitida a una persona quien presenta una condición descalificante si esta es estática o no progresiva y quien ha sido encontrado capaz de realizar sus responsabilidades como Piloto sin poner en peligro la seguridad pública. Una dispensa médica de este tipo no expira y autoriza la emisión de un certificado médico para la Clase especificada, siempre y cuando la condición descrita en la dispensa, no ha tenido cambios adversos.

En la emisión de una dispensa médica del tipo indicado, el médico certificador deberá especificar la clase de certificado médico a emitirse y debería ser tomado en cuenta lo siguiente:

- La condición de la dispensa médica y cualquier certificación médica basado en ella, cualquier limitación operacional necesaria para la seguridad; o
- La condición de que los efectos para la emisión de la declaración, continúen, que cualquier certificado médico de segunda y tercera clase basado en ella, o de acuerdo con la

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 21 de 103

declaración de limitaciones funcionales emitida por la persona, en coordinación con la autoridad que realizó la prueba práctica.

- considerar la necesidad de proteger la seguridad de las personas y propiedades en otros aviones y en el terreno.

La autoridad del médico certificador, para la emisión de certificación médica podría ser también ejercida por quien lo reemplace legalmente.

c) Apelación del personal aeronáutico

Dentro de los sesenta días después de que el médico certificador, ha negado una certificación médica, el personal aeronáutico involucrado podría pedir al Director General de Aviación Civil una revisión, a través de una solicitud escrita.

Para el efecto el señor Director de Aviación Civil dispondrá a Medicina Aeronáutica, una revisión del caso, para lo cual se tendrá una reunión entre el Subdirector General de Aviación Civil, el Jefe de Medicina Aeronáutica, el Médico /s especialista/s en la/s patología/s que presente el apelante, el Director de Certificación Aeronáutica y Vigilancia Continua o su representante y el Jefe del Departamento de Licencias o su representante. El apelante podrá pedir la asistencia de su médico particular solamente con voz informativa, al igual que el solicitante. El dictamen emitido en esta reunión será definitivo

El apelante deberá presentar toda la evidencia médica que soporte esta petición.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 22 de 103

2. CAPITULO. II

2.1. CLINICA PARA CERTIFICACION MÉDICA

Generalidades.

Este Capítulo contiene una guía para cumplir cada ítem del historial médico, además de información general sobre cómo llenar la primera parte de la Historia Clínica Aeronáutica (datos generales, historia médica pasada, historia médica familiar y su descripción en caso necesario).

El paciente dará a conocer en Secretaría la información general (datos de filiación) del solicitante que constan en el Sistema Informático del Personal Aeronáutico (SIPA), de acuerdo a una cuenta personal creada por cada solicitante, datos que serán incluidos en el formato de historia clínica que se encuentra en la red informática del CEMAC.

Estos datos serán llenados por la Secretaria de Medicina Aeronáutica, previa la presentación por parte del solicitante, de la cédula de identidad o de un documento habilitante válido.

Se recalca la necesidad de que se exija la presentación de la cédula de identidad u otro documento habilitante, para evitar que individuos inescrupulosos intente hacerse exámenes médicos a nombre de otras personas. Si el examinado es nuevo esto será mandatorio; si este es antiguo y conocido por el personal se podrá obviar esta presentación.

Si una persona se niega a entregar su documento de identificación, esta no será causal para negar la realización del examen médico, pero el personal de secretaria deberá informar inmediatamente a su inmediato superior que esté presente en ese momento, quien lo hará conocer al médico certificador para la resolución del caso.

Todos los numerales de esta parte de la historia clínica deberán ser llenados.

En el proceso de calificación todos los ítems deberán ser revisados por el Médico certificador (Evaluador), es decir el coordinador y director de Medicina Aeronáutica, con fines de un mejor proceso.

Una certificación médica aeronáutica, nunca deberá ser emitida a un solicitante si ha rehusado a completar toda la información de esta parte o a quien no firma responsabilizándose de su declaración.

En la Parte I, Datos del Solicitante, los ítems del 1 al 13 deberán ser llenados con fines de identificación y para que el Médico certificador pueda emitir apropiadamente la Certificación Médica.

La fecha del último examen realizado consta en el archivo del CEMAC de Quito y Guayaquil en el sistema médico de fichas dependiente del SIPA, así como todo el expediente clínico (en físico) del personal aeronáutico examinado.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 23 de 103

El solicitante deberá entregar personalmente toda la información, revisarla y corregirla previa a la firma de responsabilidad que el solicitante estampará en el sitio indicado de la historia clínica (numeral 17), sin perjuicio del formulario de declaración que en físico debe presentar el solicitante, debidamente firmado.

La historia clínica es un documento legal, y esta deberá ser guardada y custodiada en el archivo del Centro Médico de Aviación Civil respectivo, en forma impresa, con la firma del solicitante y del Médico certificador de la DGAC.

Si por alguna razón, alguien quien no es el solicitante, proporciona información para llenar los ítems del 1 al 13, en presencia del solicitante, la novedad deberá ser informada inmediatamente a las autoridades superiores que se encuentren en ese momento. Nunca se llenará la información en ausencia del solicitante, por lo que el procedimiento será personal e intransferible. Cualquier novedad al respecto deberá ser anotada en el ítem 16 (descripción) de la historia clínica, por quien constata la novedad, anotando su nombre entre paréntesis a continuación de la novedad.

Todo esto es importante para la Dirección General de Aviación Civil, si esta decide realizar una acción legal por falsificación de los datos entregados.

2.2. HISTORIA CLINICA (ANEXO 1)

Datos del solicitante

Ítems del 1 al 13

La siguiente información es requerida para identificación individual de quien está solicitando el Certificado Médico.

2.2.1. Apellido paterno, materno y nombres completos

El solicitante deberá indicar su primer apellido, su segundo apellido, primer nombre y segundo nombre, de acuerdo a lo que conste en su cédula de identidad o en un documento apropiado (por ejemplo, pasaporte). Una persona puede no tener un segundo apellido o un segundo nombre, y se ingresará conforme indica los documentos nombrados.

Los apodos o abreviaciones de los nombres no deberán ser usados.

Si un solicitante a cambiado su nombre, este cambio será realizado en el archivo general informático (SIPA), y será archivado en la ficha impresa junto a la documentación legal pertinente al respecto. Este cambio será anotado la primera vez que se lo registra, y las fichas posteriores se efectuarán con el nuevo nombre.

2.2.2. Edad. Fecha y lugar de nacimiento

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 24 de 103

La edad será calculada de acuerdo a la fecha de nacimiento que el solicitante indicará y que podrá ser inspeccionada en el documento presentado de acuerdo a lo que indica en el ítem 1. En el banco de datos del SIPA se encuentra ingresada la fecha de nacimiento de cada solicitante, y la edad se calcula automáticamente.

Es importante considerar la edad del solicitante para la emisión de un certificado médico de acuerdo a lo estipulado en las RDAC Partes 061, 63, 65

Hay un requerimiento de edad máxima para trabajar en una empresa de transporte aéreo. Sin embargo, de no ser un requerimiento médico, pero sí un requerimiento operacional, el médico certificador deberá emitir una certificación médica, considerando la edad, de acuerdo a lo estipulado en las RDAC, a pesar de que el solicitante pueda cumplir los estándares médicos.

El solicitante deberá indicar el lugar y el país de nacimiento, el mismo que será colocado en el sitio correspondiente.

2.2.3. Género

El solicitante deberá indicar el género que tenga. Únicamente es válido género masculino o femenino.

2.2.4. Cédula.

El solicitante deberá entregar en secretaría el documento original de la cédula de identidad o un documento habilitante (pasaporte). El número deberá constar ingresado en el sistema informático SIPA y quedará como un registro válido para localización en el archivo digital e identificación del usuario.

2.2.5. Fecha de nacimiento

Se deberá confrontar con la fecha que consta en la cédula original y automáticamente en el SIPA. Servirá, además de un dato de reconocimiento, para el cálculo de la edad necesaria para todos los procesos donde deba intervenir este dato estadístico. (El sistema calcula la edad automáticamente).

2.2.6. Domicilio

El solicitante deberá indicar la dirección permanente de correo, incluido el país y código de área si existiera. La persona también deberá proveer el número de teléfono, y un email si lo tuviere, datos que serán ingresados en el sitio correspondiente en el formato de ficha médica en el sistema informático del CEMAC.

También como dato extra se determinará el lugar de nacimiento.

2.2.7. Fecha del examen

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 25 de 103

Deberá ser ingresado la fecha del examen, la cual deberá constar el día, el mes y el año en números y en ese orden. El sistema computarizado del formato de historia clínica, provee automáticamente este dato.

2.2.8. Lugar del examen

Se indicará donde se efectúa el examen, si es en Quito o Guayaquil, obviamente en el respectivo CEMAC. Igualmente, el sistema informático provee automáticamente esta información.

2.2.9. Línea Aérea

Los datos ocupacionales son principalmente usados con propósitos estadísticos, esta información, considerando la información obtenida de todos estos ítems podría ser importante para determinar, por ejemplo, qué clase de dispensa médica podría ser emitida eventualmente. Deberá ser ingresado el nombre de la Línea Aérea a la cual presta sus servicios el solicitante.

Si no tiene una línea aérea deberá colocar la palabra ninguna o no tiene.

2.2.10. Fecha del examen anterior

Si una solicitud de examen médico fue realizada anteriormente, el solicitante deberá indicar la fecha del último examen así sea solamente un estimado del año. Si el titular de la licencia que solicita examen médico consta en los archivos del CEMAC, el formato de historia clínica automáticamente señala la fecha del último examen médico.

Este ítem deberá ser llenado siempre, a pesar de que el examen médico haya sido hecho muchos años atrás y el solicitante no haya sido certificado. Si el solicitante no se realizó un examen médico aeronáutico en el CEMAC anteriormente, el casillero quedará vacío.

2.2.11. Nombre, parentesco y dirección de un familiar íntimo

El solicitante dará a conocer el nombre de un familiar íntimo que conozca sus datos personales, dirección etc., con la finalidad de que la Dirección General de Aviación Civil pueda contactarse con él en caso necesario. Deberá indicar la dirección exacta de este familiar, incluyendo número telefónico.

2.2.12. Horas de vuelo total y últimos seis meses

El solicitante deberá indicar el total de horas de vuelo realizadas y si estas horas fueron tomadas de su Libro de Vuelo o son horas estimadas.

También deberá proveer el número de horas de vuelo realizadas en los últimos seis meses precedentes a la fecha del examen. Igualmente deberá indicar si estas horas fueron tomadas del Libro de Vuelo o son estimadas.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 26 de 103

Esto es importante para determinar la experiencia del personal aeronáutico en sus funciones y habilitaciones.

2.2.13. Licencia para

El solicitante deberá indicar el tipo de licencia que posee, la misma que será ingresada en el casillero correspondiente. De acuerdo a lo estipulado en la Parte 067 de las RDAC, con esta indicación se sabrá qué clase de certificado médico será emitido y el tiempo de vigencia, así:

CLASE 1:

Licencias para Piloto de Transporte de Línea Aérea (PTLA),
Licencias para Piloto Comercial (PC),

CLASE 2:

Licencias para Mecánico de Vuelo (MV),
Licencias para Piloto Privado (PP); cuando el PP requiera la habilitación de vuelo por instrumentos (IFR), se le exigirá además cumplir con los requisitos de agudeza visual y auditiva correspondientes a Clase 1;
Licencias de Piloto de Planeador;
Licencias de Piloto de Globo Libre;
Licencias para Alumno Piloto (AP);
Licencias de Tripulante de cabina (TC).
Licencias de Pilotos Deportivos.

CLASE 3

Licencias de Controlador de Tránsito Aéreo (CTA),
Licencias de Alumno Piloto a Distancia (APRPS)
Licencias de Piloto a Distancia (PPRPS)

La Dirección General de Aviación Civil determinará la clase de certificado médico exigible para otras actividades aeronáuticas, habilitaciones o licencias no comprendidas en la lista anterior.

VALIDEZ DE UN CERTIFICADO MEDICO AERONÁUTICO

a) Certificado Médico Clase 1, hasta doce (12) meses;

Nota 1: cuando el titular de un certificado médico de Clase 1 ha cumplido cuarenta (40) años de edad y participa en operaciones de transporte aéreo comercial con un solo tripulante, transportando pasajeros, el intervalo de doce (12) meses indicado arriba, se reducirá a un período de hasta seis (6) meses.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 27 de 103

Nota 2: cuando el titular de un certificado médico de Clase 1 ha cumplido sesenta (60) años de edad el período de validez de 12 meses se reducirá a un período de hasta seis (6) meses.

b) Certificado médico Clase 2: Hasta treinta y seis (36) meses.

Nota 1: Piloto Privado y Alumno Piloto mayores de cuarenta (40) años el periodo de validez del certificado médico Clase 2 será de doce (12) meses.

Nota 2: Para Mecánicos de Vuelo la validez del certificado Clase 2 será doce (12) meses. Cuando tengan 60 años o más la validez será de seis (6) meses.

d) Certificado médico Clase 3: hasta treinta y seis (36) meses.

Nota 1: Los Controladores de Tránsito Aéreo mayores de cuarenta (40) años, la validez del certificado médico Clase 3 será de doce (12) meses. Cuando tengan 60 años o más la validez será de seis (6) meses.

Estos plazos empezarán a correr desde la fecha de realización del examen médico y esta fecha deberá constar en el certificado médico aeronáutico a emitirse.

La validez de los certificados se basa en la edad del solicitante en el momento en que se somete al examen médico. En la ficha médica respectiva deberá constar la misma fecha en que se ha emitido el certificado médico, independientemente que en el CMA conste el inicio de la validez del mismo con la misma fecha en que se realizó el examen médico que generó ese CMA.

2.3. Historial Médico

Ítems 14 al 17

2.3.1. Antecedentes Patológicos.

Cada ítem deberá ser llenado junto al médico examinador que realiza el examen clínico, marcando en lo que corresponda "si o no". Para todos los ítems chequeados con sí, una descripción breve de la condición deberá ser dada en el casillero Número. Si fuere necesario, el médico examinador podrá o deberá solicitar evidencia médica adicional a la patología que presentó anteriormente el solicitante o cualquier tratamiento al que se sometió.

Severo dolor de cabeza

Una historia de dolores de cabeza sin secuelas no es descalificante. Algunos requieren solamente descalificación temporal durante los períodos cuando los dolores de cabeza ocurran o vaya a ocurrir probablemente, o cuando requieran tratamiento. Otro tipo de dolores de cabeza podrían impedir la certificación hasta que se realice una evaluación especial como por ejemplo: migrañas y cefaleas en racimo (ver también numeral 41).

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 28 de 103

Desmayo o vahídos

Uno o dos episodios de mareos o igual número de desmayos podrían no ser descalificante. Por ejemplo, mareos que aparecen súbitamente al levantarse, cuando no hay una verdadera disfunción. Así mismo, un desmayo ortostático asociado con una moderada anemia no es amenazante para la seguridad aérea lo que hace que el individuo sea temporalmente descalificado hasta que la anemia sea corregida. Desórdenes episódicos de mareo o desequilibrio, sin embargo, son otra materia de estudio y requiere una cuidadosa evaluación y consideración por la Dirección General de Aviación Civil. Procesos pasajeros, tales como aquellos asociados con un laberintitis aguda o vértigo paroxístico posicional benigno, podría no descalificar a un solicitante cuando se ha recuperado completamente. (Ver numeral 49).

Inconsciencia

Una pérdida inexplicable de la conciencia, es descalificante bajo los estándares médicos de las RDAC, porque un problema de inconsciencia podría ser totalmente incapacitante; individuos con tal historia ponen en gran riesgo la seguridad y debería ser negado o diferido su calificación hasta obtener un estudio completo. Si la causa del problema de conciencia es explicada y la pérdida de la conciencia probablemente no vuelva a recurrir, la certificación médica podría ser posible. Si un tratamiento quirúrgico fuera necesario para corregir la causa precipitante, se debería diferir la emisión de la certificación hasta revisar los archivos médicos disponibles, y obtener un reporte especial de los servicios de la especialidad, previo a una determinación al respecto.

Problemas visuales Excepto lentes

El médico certificador deberá revisar personalmente la historia médica del solicitante preguntando cualquier cambio concerniente a la visión, experiencias visuales no usuales como observación de halos, escotomas, etc., sensibilidad a la luz, traumatismos, cirugías de los ojos o uso corriente de alguna medicación. Si el solicitante reporta dificultades en la visión, con fatiga ocular y esfuerzo para la visión puede haber una seria enfermedad de los ojos tal como glaucoma u otra enfermedad asociada con cambios secundarios en los ojos tales como una diabetes. También hay que considerar lo estipulado en los ítems 62, 63, 64, 66, 67, 68, 69,70, 71 y 74.

Reacciones alérgicas

Fiebre del heno que ha sido controlada con desensibilización, sin requerimiento de antihistamínicos u otra medicación no descalificante. Individuos quien tienen fiebre del heno que requieren solamente terapia estacional en forma ocasional podría ser certificados por el médico certificador con la recomendación que ellos no deberán volar durante el tiempo en que se encuentran sintomáticos y tratamiento sea requerido.

Sin embargo, antihistamínicos que no produzcan sedación incluidos loratadina, astemizol, o derivados de la terfenadina podrían ser usados durante el vuelo, después de una adecuada experiencia individual que ha determinado que la medicación es bien tolerada y no tiene

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 29 de 103

efectos secundarios significantes. Los pilotos que requieren antihistamínicos, por una alergia estacional podrían ser certificados por el médico certificador con la recomendación de que ellos no ejerzan los privilegios de su licencia aeronáutica durante las veinte y cuatro horas después de haber tomado medicación con antihistamínicos. El médico certificador deberá recomendar esto en el ítem 79. En el caso de una alergia severa, el médico certificador deberá negar o diferir la certificación, hasta que se provea reportes médicos que contengan detalles como el período y duración de la sintomatología y la naturaleza y dosis de los medicamentos usados para tratamiento y/o prevención (Ver también Ítems 19, a 23).

Una historia de urticaria aguda o crónica que produzca erupción cutánea no es necesariamente descalificante. Sin embargo, el médico certificador deberá explorar cualquier relación con la exposición al frío y trauma o dolor abdominal y/o diarrea. Un edema angioneurótico de tipo familiar o adquirido son descalificantes.

Asma o afecciones bronquiales

Una historia de síntomas leves o asma estacional no es descalificante si el solicitante, de otra manera, se encuentra dentro de los estándares y no requiere corrientemente un tratamiento. Una historia de ataques frecuentes y severos de asma es descalificante. La emisión de una certificación médica podría ser posible en otros casos. En todos estos casos, necesariamente será indispensable obtener mayor información médica especializada.

Una historia de episodios simples de neumotórax espontáneo es considerada descalificante para un piloto que solicita una certificación médica, hasta que haya una evidencia radiológica de resolución y hasta que esta pueda determinar que no hay una condición que permita predecir que no hay probabilidad de que haya una recurrencia del neumotórax.

De otra manera, un individuo que ha padecido de un neumotórax repetidamente, normalmente no es elegible para certificación médica hasta que una intervención quirúrgica sea efectuada para corregir el problema subyacente. Una persona quien ha tenido una historia de este tipo, usualmente es capaz de reasumir sus responsabilidades como piloto, tres meses después de la cirugía. No hay una limitación especial a aplicarse durante el vuelo y la altitud del mismo.

Bronquitis crónica, enfisema y/o una enfermedad pulmonar obstructiva crónica (EPOC) es a menudo descalificante. Una certificación podría ser considerada en algunos casos, cuando la condición sea leve sin un deterioro significativo, de la función pulmonar (Considerar ítems 28, 50 y 53).

Si el solicitante tiene exacerbaciones frecuentes o algún grado de disnea por ejercicio, la certificación deberá ser negada, hasta determinar la causa subyacente.

Problemas cardíacos

Porque una incapacitación posible súbita y severa durante un vuelo, ciertas condiciones patológicas del corazón son descalificantes, basándose únicamente en la historia clínica,

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 30 de 103

prescindiendo de cuan lejana sea ésta historia. La RDAC Parte 67 indica que, para todas clases de certificación médica, una historia médica o diagnóstico clínico establecido de: infarto del miocardio, angina de pecho, reemplazo de válvula cardíaca, implantación de un marca pasos cardíaco permanente, trasplante de corazón o enfermedad coronaria del corazón, que esté requiriendo tratamiento o sin tratamiento, sea sintomática o clínicamente significativa, será causa de no aptitud. El médico certificador no deberá emitir un certificado a una persona con tal historia a menos que sea autorizado por una junta médica, luego de los exámenes exhaustivos necesarios, y previo a la entrega de cualquier información disponible, la misma que quedará registrada en la historia clínica respectiva.

El médico examinador deberá negar o diferir la emisión del certificado médico a cualquier solicitante con una historia de arritmia, excepto cuando el trastorno es una arritmia sinusal o latidos ventriculares ectópicos ocasionales no originados en una enfermedad cardíaca orgánica.

Un piloto quien ha tenido un episodio de trastorno del ritmo agudo, podría ser considerado por una junta médica para certificación médica bajo la figura de Dispensa Médica después de un intervalo sin recurrencia. Una historia de cardioversión o tratamiento medicamentoso, por sí solo no es una regla para rechazar la certificación. Una corriente y completa evaluación cardiovascular deberá ser requerida (Ver ítems 29,53, 60 y 61). Un individuo con trastorno crónico del ritmo podría solicitar una certificación médica y podría requerir una similar evaluación.

Con las posibles excepciones de la toma de aspirina y dipiridamol por sus efectos sobre las plaquetas sanguíneas, el uso de anticoagulantes o de otras drogas para tratamiento o profilaxis de fibrilación, debería evitarse para una certificación médica.

También una descalificación potencial es una historia de descompensación cardíaca, enfermedad congénita del corazón asociada con anormalidades tales como, crecimiento cardíaco y enfermedades del corazón. El médico examinador debería exigir datos para que sean entregados al médico certificador y eventualmente a una junta médica, para una posterior consideración si el solicitante desea lograr en algún momento la certificación.

La documentación necesaria deberá incluir los archivos hospitalarios y de sus médicos tratantes, una especial evaluación y exámenes de Laboratorio certeros y procedimientos especiales. Una evaluación cardiovascular con exámenes específicos, deberán ser considerados. (Ver también los ítems 29, y 53).

Presión alta o baja

La emisión de un certificado médico a un solicitante, con presión sanguínea alta debería depender de los niveles normales de presión y si el solicitante está tomando alguna medicación antihipertensiva. El examinador también debería determinar si el solicitante tiene una historia de complicaciones, reacciones adversas a la terapia, hospitalizaciones, etc. Las explicaciones deberán ser detalladas en la Parte VIII de la historia clínica.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 31 de 103

Una historia de presión sanguínea baja requiere valoración Si el examinador está en duda, es usualmente mejor realizar exámenes más profundos hasta dilucidar el problema.

Problemas digestivos

Una historia de desórdenes gastro intestinales agudos, es usualmente no descalificante una vez que la recuperación ha sido completada.

Muchas enfermedades gastrointestinales crónicas podrían impedir la emisión de un certificado médico (por ejemplo, cirrosis, hepatitis crónica, malignidad, colitis ulcerativa). Una colostomía luego de una cirugía por cáncer podría ser permitido por la DGAC mediante un seguimiento especial en base a los reportes y la función del segmento afectado.

El médico certificador no debería emitir un certificado médico si el aplicante ha tenido recientemente una historia de úlcera sangrante. De otra manera, las úlceras deberían no haber estado activas durante los tres meses anteriores a la certificación. El solicitante deberá someterse a todos los estudios necesarios para considerar y dilucidar la historia ulcerosa.

En el caso de una historia de obstrucción intestinal, se deberá presentar un reporte de la causa y el estado actual de esta condición, lo que puede ser obtenido mediante un reporte del médico tratante.

Cálculos renales

El médico examinador no debería emitir un certificado médico a un aplicante con una historia reciente o recurrente de cálculos renales, a menos que haya documentación que indique que no hay cálculos residuales o una probabilidad significativa de recurrencia. Si el solicitante tiene una historia pasada de un episodio simple de cálculo renal, y está libre de signos o síntomas el médico certificador podrá emitir la certificación médica. Caso contrario se deberá obtener una adecuada documentación que aclare la presencia de esta patología. Una historia de reciente o significativa de episodios de hematuria requiere adicional estudio o evaluación.

Azúcar/sangre en la orina

Una historia médica o diagnóstico clínico que requiere insulina u otros hipoglucemiantes para su control son descalificantes mientras no se haga un estudio más profundo. Una aplicación de personas con una historia de diabetes corrientemente tratadas con medicación hipoglucemiantes podrían ser causa de una evaluación adicional (Ver ítem 33) El médico certificador solicitará que el solicitante recolecte su historial médico, con un especial reporte de su médico tratante. El solicitante con una historia de diabetes controlada con dieta y ejercicio podrá ser certificada sin ningún problema, siempre y cuando no haya complicaciones (Ver ítem 33)

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 32 de 103

Albúmina en orina

La presencia de albúmina, cilindros u otras sustancias anormales en la orina será motivo de suspensión de la solicitud de certificación médica, y deberá realizar un estudio más profundo de las causas posibles de estas anomalías.

Epilepsia o ataques

Un diagnóstico establecido de epilepsia, de pérdida transitoria del control del sistema nervioso, sin una explicación médica satisfactoria de la causa, o un disturbio de la conciencia sin una explicación médica satisfactoria de la causa, es una base para negar una certificación médica, sin importar cuan lejana sea la historia. Una certificación médica deberá ser negada o diferida si el solicitante tiene una historia o que tenga una condición neurológica o enfermedad que podría ser incapacitante, esto incluye una historia de accesos de ataques o una simple convulsión. El Médico certificador deberá obtener detalles acerca de tal historia y estudiar los resultados obtenidos (Ver ítem 41).

Aunque la probabilidad para certificación en estos individuos, es pobre, el médico certificador podrá ayudar al solicitante que desee adicionar mayor información para que pueda estudiar toda la historia pasada, incluida la medicación para esta patología.

Problemas nerviosos

Una respuesta afirmativa en la casilla correspondiente del numeral 14 sobre problemas nerviosos requerirá mayor investigación a través de la historia clínica pasada.

Las conclusiones variarán de acuerdo a los detalles obtenidos. Un solicitante con una historia establecida de desórdenes de la personalidad, que sean lo suficientemente severos para que se manifiesten repetidamente en actos anormales o desórdenes psicológicos, o un desorden bipolar acarrearán la no actitud o el diferimiento de la calificación del examinado (ver también ítems 41, 42 y VII)

Hábito a drogas/narcóticos. Alcohol.

En este ítem, el análisis de la historia incluye un seguimiento de por lo menos cinco años, en caso de que esta casilla sea señalada positivamente. En este ítem se incluye alcohol y otras drogas (por ejemplo: PCP, sedantes e hipnóticos; ansiolíticos; marihuana; cocaína; opioides; anfetaminas; alucinógenos; y otras drogas o químicos psicoactivos).

Por una contestación afirmativa en este ítem, se deberá obtener una descripción detallada de la historia clínica. Una historia de abuso o dependencia, donde se incluye el alcohol es descalificante.

La calificación deberá ser diferida si hay duda respecto al uso de sustancias prohibidas por parte del solicitante (ver ítem 42), hasta que se obtenga evidencia médica especializada al respecto.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 33 de 103

Intentos de suicidio

Una historia de intento de suicidio o ideas al respecto requiere una evaluación adicional. La última decisión a tomar sobre si un solicitante con tal historia es ilegible para certificación médica será en base a una historia médica completa. El examinado deberá presentar una historia médica suplementaria cuando esté indicado, recolectando todos los archivos médicos relacionado con el o los incidentes, y, si el aplicante concurre, asiste o es tratado por un psicólogo o por un psiquiatra. (Ver ítem 42).

Mareo de transportación

Una historia suplementaria cuidadosa está indicada cuando el solicitante responde afirmativamente en este ítem. Porque el mareo de transportación varía con la naturaleza de los estímulos, es muy provechoso conocer si el problema a ocurrido en vuelo o en similares circunstancias. Si hay duda o sí el uso de medicación es requerido repetidamente, el examinador deberá negar o diferir su aptitud. Una historia suplementaria concerniente a la naturaleza del mareo, la frecuencia y la necesidad de medicación será reportada bajo el ítem 16.

Rechazo del servicio militar

Si la persona ha recibido un rechazo para el servicio militar por causa médica, el médico calificador deberá solicitar historia adicional y anotarlo en el casillero 16. Es de utilidad conocer las circunstancias alrededor de este tipo de rechazo, incluyendo fechas. Es pertinente obtener todos los archivos médicos al respecto.

Se deberá requerir a cerca del lugar, causa y fecha del rechazo y escribir la información en el ítem 16

Rechazo de seguros de vida

El médico deberá inquirir respecto a las causas bajo las cuales fue negado este seguro. Una historia suplementaria deberá ser anotada bajo el ítem 16, la decisión de calificación dependerá bajo qué condición médica silenciosa existe o alguna condición por la cual requerirá negación de su certificación médica bajo los estándares de la Dirección General de Aviación Civil.

Admisión en el hospital

Por cada admisión el solicitante deberá proporcionar una lista con los datos, diagnósticos, duración de la hospitalización, tratamiento, nombre del médico que lo atendió y la dirección completa del hospital o clínica. Si previamente este listado fue reportado el examinado podría indicar “previamente reportado, no cambio”. Una historia de hospitalización no es descalificante, aunque la condición médica por la cual fue necesaria la hospitalización podría serlo.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 34 de 103

Sanciones de tránsito y otras

Los eventos deben ser reportados y específicamente identificados en este ítem de la historia clínica. Si ha sido afirmativamente contestado, el examinado deberá describir las penas o acciones que se han tomado contra él y ser anotadas en la casilla 16. La descripción deberá incluir:

- Causas por el uso de alcohol o drogas por la cual el solicitante fue sentenciado o enjuiciado, retiro de licencia de conducir, negación de la misma.
- El nombre de la ciudad o la jurisdicción donde tuvo el problema; y
- La fecha del juicio y la sentencia.

Si no habido nuevas sentencias o problemas judiciales desde la última aplicación, el aplicante debería escribir “previamente reportado, no cambio”.

Sentencias o juicios que afecten los privilegios para manejar por parte del solicitante podría originar preguntas acerca de la aptitud del solicitante para certificación médica y podría ser una causa para descalificación (ver ítem respecto al hábito de drogas o narcóticos y la Parte 42).

Un simple problema de sentencia por intoxicación con alcohol usualmente no es causa de una negativa para certificación médica, sino hay otras causas o indicaciones o indicios de abuso o dependencia del uso de sustancias o drogas, el médico deberá investigar respecto a una historia de uso de alcohol, la circunstancia alrededor del incidente y los documentos deberán ser anotados en el ítem 16. (Ver también ítem 42).

Otro tipo de sanciones

El aplicante deberá reportar cualquier otro tipo de sentencias o juicios no correspondientes a problemas de tráfico (por ejemplo: asalto, intoxicación pública, agresiones, robo etc.). El aplicante deberá decir su falta por la cual fue sentenciado y la fecha de la o las sentencias en el ítem 16. (ver también ítem 42)

Otro tipo de enfermedades

El solicitante deberá describir la naturaleza de estas enfermedades en el numeral 16. Si es necesario información adicional se deberá solicitar los archivos correspondientes, exámenes o reportes especiales, con la finalidad de tomar una decisión de la aptitud psico-física. Proporcionar esta información será obligación del solicitante

Ítem 15. Antecedentes familiares.

Cada ítem deberá ser llenado por el solicitante junto al médico que realiza el examen clínico, marcando en lo que corresponda “si o no”. Para todos los ítems chequeados con sí, será necesario que el médico clínico que realizó el examen haga una descripción ligera sobre la

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 35 de 103

patología familiar encontrada, poniendo en la explicación que realizará en el ítem 16 el grado de parentesco con el solicitante de la persona que adoleció de esa patología.

Este Casillero deberá ser llenado por el solicitante en forma negativa o afirmativa respecto a los antecedentes de patología familiar que puedan presentar y que tengan importancia para una eventual enfermedad que el solicitante pueda adolecer y que pudiera incidir como coadyuvante o insumo para tomar una decisión de calificación médica aeronáutica. Generalmente estas patologías pudieran tener una incidencia hereditaria o trasmisible que serviría para alertar al médico certificador de un problema médico del que podría sufrir el solicitante. Dentro de estas patologías podríamos nombrar algunas que constan en la ficha médica aeronáutica del SIPA, pero no necesariamente limitadas a estas: enfermedades mentales, miopía, tuberculosis, enfermedades cardiovasculares, enfermedades sanguíneas, artritis, calculosis, diabetes, cáncer, asma, alergias y otras que sean declaradas por el solicitante.

Ítem 16. Descripción

En la casilla 16 servirá para que el solicitante, a través del médico examinador respectivo del CEMAC, describa todos los ítems que han sido señalados afirmativamente. Igualmente, deberá describir los ítems que fueron marcados como sí, correspondientes a la historia familiar.

Si la explicación a sido emitida en exámenes médicos anteriores y no habido un cambio en la condición, el médico examinador podrá escribir “previamente reportado, no cambio”, pero la condición deberá, no obstante, ser marcada con “sí”.

Tiene una singular importancia las condiciones que han aparecido desde la última fecha del examen médico aeronáutico. Si más espacio es necesario una hoja sencilla de papel, la misma que llevará escrita el nombre completo del solicitante, como, la fecha de nacimiento, la firma y la fecha podría ser usada, además de ser ingresada con el número de la ficha médica respectiva.

El médico certificador deberá tomar el tiempo necesario para revisar las respuestas del solicitante en la historia clínica, antes de empezar el proceso de certificación propiamente dicho.

El médico calificador deberá asegurarse que el solicitante a contestado todas las preguntas del ítem 14 (antecedentes patológicos) y del ítem 15 (antecedentes familiares), con las palabras “sí” o “no”. El médico certificador deberá usar la información obtenida de esta revisión, con preguntas pertinentes al solicitante durante el curso del examen. Aspectos importantes de la historia individual, deberá ser elaborada sobre lo anterior. El médico examinador deberá informar en el ítem 16 una explicación de todos los ítems señalados con “sí”. Una hoja adicional podría ser anexada si fuera necesaria. Si es indispensable algún procedimiento o examen especial extra en un solicitante determinado, deberá hacer un resumen de la patología encontrada, y colocado en el ítem VIII de la historia clínica.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 36 de 103

Reportes suplementarios del médico particular del solicitante, podría ser obtenidos y entregados al médico certificador, cuando se necesite clarificar la significancia de un ítem de la historia clínica. La responsabilidad de proveer los indicados reportes suplementarios, será exclusivamente del solicitante, o el médico examinador podrá conversar con el mencionado médico para ser más claro y rápido el proceso de certificación. La evidencia encontrada deberá ser escrita en el ítem VIII en la parte de rechequeos.

Una contestación afirmativa únicamente en el ítem 14 no constituye una base para negar una certificación médica. Una decisión respecto a emitir o a negar una certificación médica, podría ser hecha por aplicación de los estándares médicos pertinentes a la condición descubierta por la historia personal. La experiencia enseña que, cuando se hacen preguntas directas por el médico certificador, los solicitantes son creíbles y están gustosos de discutir sus problemas médicos.

El médico examinador debería tratar de obtener información a través del solicitante y obtener una historia médica completa. Adicionalmente, el médico examinador debería estar familiarizado con las políticas de certificación de la Dirección General de Aviación Civil y los procedimientos en orden de proveer al titular de una licencia, un consejo o recomendación, responsabilidad compartida con el médico certificador.

Entre los antecedentes patológicos que el solicitante deberá indicar al médico examinador que realiza el examen respectivo, se deberá incluir los siguientes, pero no necesariamente limitada a la patología que se describen a continuación.

Si se diagnostica otra condición patológica que no consta en esta descripción realizada a continuación, esa condición descubierta en el examen deberá ser descrita en el casillero 16 DESCRIPCIÓN o en el casillero VIII Exámenes adicionales rechequeos y tratamientos autorizados que constan en la misma ficha médica aeronáutica.

Esta solicitud realizada por el solicitante, y con los datos completos y verdaderos, debidamente llenados e insertados en el formulario de ficha médica del SIPA, deben ser presentados de conformidad con el Anexo 1 de la OACI y se transmitirán al médico certificador de la Autoridad Otorgadora de Licencias.

Se respetará la confidencialidad del acto médico en todo momento.

El solicitante deberá completar personalmente todas las preguntas (casilleros) del formulario de solicitud íntegramente.

Las respuestas deben ser legibles y se escribirán en letra de imprenta, de acuerdo al formato diseñado en la mencionada ficha médica del SIPA.

La información que consta en este acápite y las instrucciones para completar los requisitos necesarios para la certificación psicofísica, son los mismos que constan en el Manual de Medicina Aeronáutica de OACI (Documento 8984).

El objetivo es conocer la información del solicitante **ANTES** de empezar su evaluación médica aeronáutica.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 37 de 103

AVISO. — No se aceptarán las solicitudes incompletas o ilegibles. Toda información falsa o engañosa o la ocultación de información pertinente en relación con esta solicitud podrá ser motivo de acciones judiciales, denegación de la presente solicitud y/o revocación de los certificados de evaluación médica que ya se hubieran otorgado. Ver Anexo 1-A.

Casillero 17. Firma.

En el casillero 17 (Ver Anexo 1), el solicitante a un CMA firma que sus realizadas durante el examen médico aeronáutico. En lo posible, la firma será puesta utilizando un esferográfico de tinta azul. Sin esta firma, el médico certificador no podrá determinar la aptitud psicofísica del solicitante, y peor aún emitir el CMA respectivo.

Este casillero deberá ser firmado por el solicitante mediante lo cual se cumple lo que mandan las RDAC, y que dice: “Certifico que los datos y respuestas por mi señalados en este formulario son completos y verdaderos”.

Toda declaración falsa hecha a un médico examinador o certificador por el solicitante se pondrá en conocimiento de las autoridades respectivas para que se tomen las medidas que se estimen apropiadas de acuerdo a lo dispuesto en las RDAC. También esto deberá ser juzgado por la DGAC de acuerdo al Código de Infracciones Aeronáuticas.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 38 de 103

3. CAPITULO III

TECNICAS DE EXAMEN Y CRITERIOS DE CALIFICACION

3.1. RECONOCIMIENTO CLINICO

ITEMS DEL 18 AL 43.

Generalidades.

Este capítulo provee una guía para aplicar los procedimientos para completar los ítems 21-48 de la historia clínica computarizada y luego impresa que se aplica para el examen médico previa a la certificación médica del personal aeronáutico.

En cada Gabinete cada especialista deberá conducir personalmente el examen médico requerido para completar los ítems anotados, utilizando el casillero correspondiente a su área de examen.

Cada especialista deberá leer cuidadosamente los ítems correspondientes de la historia clínica actual y pasada antes de hacer su examen médico de especialidad. Deberá realizar una anamnesis, y luego el examen clínico de acuerdo a lo que manda los procedimientos semiológicos médicos. El médico examinador deberá marcar las casillas correspondientes como normales o anormales Toda la patología encontrada, deberá ser ingresada en el espacio correspondiente de los numerales, los mismos que automáticamente se reflejarán automáticamente en el casillero de descripción (numeral 16), anteponiendo el número antes de cada comentario. Esto alertará al médico certificador sobre posibles encuentros patológicos que podrían impedir la declaratoria de aptitud del solicitante.

18.-Cabeza, cara, cuello y cuero cabelludo

La cabeza y la nuca deben ser examinados para determinar la presencia de cualquier defecto significativo como:

- a) defectos de huesos del cráneo.
- b) grandes deformidades.
- c) Fístulas.
- d) evidencia de golpes recientes o traumas de la cabeza.
- e) limitación de movimientos de la cabeza y del cuello.
- f) cicatrices quirúrgicas.

Existen algunas condiciones que podrían eventualmente impedir la calificación para las actividades aeronáuticas de un solicitante, por ejemplo:

Una fístula del cuello sea esta congénita o adquirida, incluida traqueostomía.

Pérdida de sustancia ósea que envuelva las dos tablas de la bóveda craneal.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 39 de 103

Deformidades de la cara o de la cabeza que podrían interferir convenientemente con el ajuste y uso de las máscaras de oxígeno. Sin embargo, bajo ciertas condiciones operacionales podría ser posible la aptitud.

Todos los encuentros patológicos aparecerán tarjados en el ítem 18 como anormales y deben ser explicados detalladamente en el casillero respectivo y automáticamente aparecerán en el casillero 16 de descripción.

19.- Nariz

La nariz deberá ser examinada en busca de la presencia de pólipos, sangre o signos de infección o alergia.

El médico examinador deberá determinar si hay una historia de epistaxis con exposición a grandes altitudes y si hay cualquier indicación de pérdida de la sensibilidad olfatoria (anosmia). Los pólipos podrían causar obstrucción durante el vuelo o bloqueo de los senos paranasales y de la trompa de Eustaquio.

Alergia o infección podrían ser causa para obtener una historia médica adicional. La anosmia que sea notablemente evidente podría causar problema en el piloto quien no podría durante el vuelo recibir estímulos tempranamente como por ejemplo indicación de presencia de gas en la cabina, derrama o fuga de combustible, humo. Con estos antecedentes una evaluación adicional podría ser justificable.

Se investigará una evidencia de una rinitis alérgica severa.

Mal formaciones podrían impedir una respiración nasal normal.

Las obstrucciones de los ostium sinusales por la presencia de pólipos podrían influenciar o resultar en un cierre completo de los senos paranasales bajo condiciones en las cuales el piloto está expuesto.

Todos los encuentros patológicos aparecerán tarjados en el ítem 19 como anormales y deben ser explicados detalladamente en el casillero respectivo de la historia clínica.

20.- Senos frontales y maxilares

Evidencia de enfermedad de los senos paranasales deberán ser cuidadosamente evaluados por el otorrinolaringólogo del CEMAC porque los riesgos de súbita y severa incapacidad debido a barotrauma podrían ocurrir durante el vuelo.

Se deberá estudiar la posibilidad de la presencia de sinusitis aguda o crónica, o la presencia de alguna tumoración.

Para el personal de vuelo podría ser requerida la realización de una radiografía de senos paranasales para el estudio de la normalidad de los mismos.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 40 de 103

Todos los encuentros patológicos aparecerán tarjados en el ítem 20 como anormales y deben ser explicados detalladamente en el casillero respectivo, lo que aparecerá en el casillero 16 de descripción, en forma automática.

21.- Boca y garganta

La boca y la garganta deberían ser examinadas para determinar la presencia de una enfermedad activa que podría ser progresiva o que podría interferir con la comunicación oral. Grandes anormalidades que se presenten en boca y garganta podrían interferir con el uso de equipo personal tales como: equipo de oxígeno lo que deberá ser identificado porque podría producir problemas de tipo operativo

Se debería investigar el paladar, especialmente por un problema de adhesión del paladar blando a la faringe, cualquier malformación o condición, incluido tartamudeo que podría impedir la comunicación oral. Todos los encuentros patológicos deberán ser tarjados en el ítem 21 como anormales y deben ser explicados detalladamente y en el casillero 16 de descripción aparecerá automáticamente.

22.- Oídos en general, internos y externos

El oído externo raramente es un problema grave para la certificación médica del personal aeronáutico. Una otitis externa o un forúnculo podrían causar una no aptitud temporal. La obstrucción del canal auditivo por cerumen impactado o células descamadas, deberán ser resueltas por el otorrinolaringólogo durante su examen o con su médico particular.

La membrana timpánica deberá ser examinada en busca de cicatrices o perforaciones. La presencia de cicatrices o granulaciones en el tejido podrían ser solamente una indicación observable de perforación. Una enfermedad del oído medio podría revelarse por la presencia de retracción del tímpano, niveles líquidos o de coloración. La membrana timpánica normal es móvil y gris perla en cuanto a su color. La movilidad del tímpano podrá ser demostrada mirando la membrana a través del otoscopio durante una maniobra de valsalva.

La patología del oído medio podría ser demostrada por cambios en la apariencia y la movilidad de la membrana timpánica. El aplicante podría solamente quejarse de sensación de taponamiento de los oídos y/o pérdida de la audición. Una infección respiratoria de las vías superiores incrementa grandemente el riesgo de aerotitis media con dolor, sordera, tinitus y vértigo, debido a una disminuida aireación del oído medio por una disfunción de la trompa de Eustaquio. Cuando el solicitante está tomando medicación por una condición respiratoria superior, es importante que el médico certificador esté enterado completamente de la patología subyacente, la situación actual y el período que la medicación ha sido usada. Si la condición no es una amenaza para la seguridad aérea, el tratamiento consistirá solamente en antibióticos, y los antibióticos que hayan sido tomados en un período suficiente de tiempo para excluir la probabilidad de efectos adversos, con lo cual el médico certificador podrá tomar su decisión de calificación; la misma aproximación debería ser hecha cuando hay

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 41 de 103

consideraciones significantes de cirugía anterior tales como miringotomía, mastoidectomía o timpanoplastía. Una simple perforación sin síntomas o patologías asociadas no es descalificante. Si hay duda el médico certificador pedirá asesoramiento al especialista ORL.

Hay que considerar que afecciones del oído interno, agudas o crónicas podrían causar trastornos del equilibrio, con los consiguientes problemas para la seguridad aérea.

Hay que investigar problemas de mastoides como mastoiditis, aguda o crónica, fístulas, etc. En el oído medio presencia de otitis serosa o supurativa, aguda o crónica, secuestro de aire (barotitis).

Una otitis externa puede progresar a dificultar la audición o producir incapacitación; un tapón de cerumen deberá ser removido.

Todos los encuentros patológicos deberán ser tarjados en el ítem 22 como anormales y deben ser explicados detalladamente en el casillero respectivo y aparecerán automáticamente en el casillero 16 de descripción.

23.- Tímpanos (perforación)

Cualquier perforación que esté asociada a patología de cualquier origen en el oído afectado es descalificante para cualquier clase.

Algunas condiciones que tienen varios posibles orígenes o presentan múltiple sintomatología, como por ejemplo problemas del equilibrio, el mismo que a más de tener un origen ORL, también puede tener una causa de tipo neurológico, lo que hay que evaluar.

Todos los encuentros patológicos deberán ser tarjados en el ítem 23 como anormales y deben ser explicados detalladamente en el casillero respectivo y aparecerán automáticamente en el casillero 16 de descripción.

24.-Ojos en general y 25.- Oftalmoscopio

Para realizar el examen de los ojos, el CEMAC de Quito y Guayaquil dispone del equipo necesario para realizar un examen médico oftalmológico.

En el examen de los ojos, será necesario que se busque enfermedades o defectos en los ojos que podría causar una falla en la función visual durante el vuelo o un discomfort suficientemente grande que interfiera con una actividad segura durante la actividad del piloto.

Es recomendable que el médico examinador especialista en oftalmología considere los siguientes signos durante el curso del examen:

- a) color: cuya alteración es resultado de una inflamación, o presencia de secreción conjuntival por alergia, uso de drogas, glaucoma, infección, trauma e ictericia y anillos verdes o café de Kaiser-Fleisher de la enfermedad de Wilson.
- b) Hinchazón o abscesos por alergia, quistes exoftalmos, mixedema, tumores

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 42 de 103

c) Otros como resplandor, secreción, sequedad, ptosis palpebral, espasmos (tics), tropium, úlceras.

En el examen oftalmoscópico, es importante la rutina establecida que ayudará en la conducción de un examen de los ojos. El uso de midriáticos rutinariamente no es recomendable.

En la córnea deberá observarse la presencia de abrasiones, depósito de calcio, presencia de lentes de contacto, distrofia, keratocono, pterigium, cicatrices o ulceraciones. Los lentes de contacto deberán ser removidos algunas horas antes del examen de los ojos.

En las pupilas y en el iris se deberá chequear la presencia de sinequias y uveitis. El tamaño, la forma y la reacción a la luz deberán ser evaluados durante el examen oftalmoscópico, deberá observarse la presencia de coloboma, reacción a la luz y anisocoria. Humedad, presencia de hyphema o iridociclitis de origen reumático.

En los cristalinos se deberá observar la presencia de afaquia, descoloración, dislocación, cataratas, o lentes implantados.

En el humor vítreo observar decoloración, la arteria hialoidea, moscas volantes etc.

En el nervio óptico observaremos presencia de atrofia, hundimientos o edema de la papila.

En la retina, en coroides observaremos la presencia de coloboma, coroiditis, desprendimiento de retina, retinitis, retinitis pigmentosa, algún tumor de la retina, envejecimiento macular u otra degeneración macular, presencia de toxoplasmosis.

Haremos un examen de la motilidad ocular utilizando los medios de examen señalógicos.

Toda anomalía encontrada será descrita en la casilla respectiva para el efecto y aparecerán directamente en el casillero (16) para descripción. Patología oftalmológica encontrada podría ser un signo de enfermedades sistémicas serias tales como: diabetes, hipertensión arterial etc.

26.- Pupilas (igualdad y reacción)

En las pupilas y en el iris se deberá chequear la presencia de sinequias y uveítis. El tamaño, la forma y la reacción a la luz y acomodación, parálisis uni o bilateral, anisocoria, presencia de coloboma, deberán ser evaluados durante el examen oftalmoscópico, presencia de hyphema o iridociclitis podrían ser de origen reumático.

Todas las anomalías encontradas deberán ser anotadas en el casillero 26 y automáticamente se reflejarán en el casillero 16 de descripción.

27.- Motilidad ocular

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 43 de 103

La motilidad ocular será examinada en busca de parálisis con pérdida del movimiento ocular en cualquier dirección, ausencia de alineación conjugada en cualquier cuadrante e inhabilidad para converger la visión sobre un objeto cercano.

Cualquier alteración que sea descubierta durante el examen oftalmológico, requerirá un examen más profundo por parte del especialista de la Dirección General de Aviación Civil. El médico certificador podrá solicitar una interconsulta con otro oftalmólogo.

Todas las anomalías encontradas deberán ser anotadas en el casillero 27 y se reflejarán en el casillero 16 de descripción.

28.- Pulmones y tórax (incluidos los senos)

El examen de los pulmones se realizará utilizando todos los elementos semiológicos, así:

En la inspección nosotros observaremos la presencia de deformaciones del tórax, por ejemplo pectus excavatum, signos de cirugía u otros traumas y signos que indiquen indicios de hipertrofia ventricular, observaremos alteraciones del sistema hematopoyético y vascular por inspección de edema, varicosidades, úlceras de decúbito y distensión venosa, chequearemos en este punto los lechos ungueales para ver el llenado capilar el color, dedos en palillos de tambor etc.

En la palpación chequearemos la presencia de “thrills” y el sistema vascular debido a cambios arterioscleróticos.

La percusión en el tórax nos puede hacer conocer el tamaño del corazón, la elevación del diafragma, campos pulmonares con condensaciones anormales y desviaciones del mediastino.

En la auscultación escucharemos la resonancia, presencia de ronquidos, rales, respiración cavernosa por enfisema, roces por fricción, calidad, etc.

Todas las anomalías encontradas deberán ser anotadas en el casillero 27 y se reflejarán en el casillero 16 de descripción.

29.- Corazón (tamaño, energía, ritmo y sonido)

Una breve descripción de las características personales importantes, así como la talla, el peso, las lecturas representativas de la presión arterial en ambos brazos, el examen de fondo de ojo, el estado de las arterias periféricas, la auscultación de la arteria carótida, el tamaño del corazón, la frecuencia cardíaca, el ritmo cardíaco, la descripción de los soplos (ubicación, intensidad, tiempo y opinión en cuanto a la importancia), y otros hallazgos relevantes deben ser proporcionados y consignados en la historia clínica del examinado.

El examinador debe tener en cuenta algunas de las demandas cardiopulmonares especiales de vuelo, como los cambios en la frecuencia cardíaca durante el despegue y el aterrizaje. Las fuerzas G altas de las acrobacias aéreas o el vuelo agrícola pueden sobrecargar ambos sistemas considerablemente. Los cambios degenerativos a menudo son insidiosos y pueden producir disminuciones sutiles del rendimiento que pueden requerir técnicas especiales de investigación.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 44 de 103

El médico examinador debe seguir todas las técnicas determinadas para un buen examen cardiovascular así:

Inspección. Observar y notificar cualquier deformidad torácica (p. Ej., Pectus excavatum), signos de cirugía u otro trauma, y signos de hipertrofia ventricular. Comprobar el sistema hematopoyético y vascular mediante la observación de palidez, edema, varicosidades, úlceras por estasis y distensión venosa. Revisar los lechos ungueales para ver el color y la pulsación capilar.

Palpación. Comprobar si hay “thrills”, el sistema vascular, en busca de cambios arterioscleróticos, derivaciones o anastomosis AV. Los pulsos deben examinarse para determinar su carácter, para notar si están disminuidos o ausentes, y para observar la sincronización. Las normas médicas no especifican frecuencias de pulsos que, por sí mismas, son descalificantes para la certificación médica. Sin embargo, estas pruebas se utilizan para determinar el estado y la capacidad de respuesta del sistema cardiovascular. Las frecuencias anormales de pulso pueden ser motivo para realizar evaluaciones adicionales del sistema cardiovascular. Así:

Debe anotarse e informar bradicardia de menos de 50 latidos por minuto, cualquier episodio de taquicardia durante el curso del examen y cualquier otra irregularidad del pulso que no sea un latido ectópico ocasional o arritmia sinusal. Si hay bradicardia, taquicardia o arritmia, se puede justificar una evaluación adicional y se puede determinar un aplazamiento en la certificación.

Una evaluación cardíaca completa puede ser necesaria para determinar la aptitud psicofísica del solicitante. El estrés temporal o la fiebre pueden, a veces, dar lugar a resultados anormales de estas pruebas. Si el certificador cree que este es el caso, se le debe conceder al solicitante unos días para que se recupere y luego se vuelva a examinar. Si el problema subsiste, el certificador debe aplazar la emisión, en espera de una evaluación cardiovascular más profunda.

Percusión. Determinar el tamaño del corazón, la elevación / excursión diafragmática, las densidades anormales en los campos pulmonares y el desplazamiento mediastínico.

Auscultación. Verificar la resonancia, sibilancias asmáticas, frote pericárdico, estertores, respiración cavernosa de enfisema, frotamientos por fricción pulmonar o pericárdica, calidad de los sonidos cardíacos, soplos, frecuencia cardíaca y ritmo. Si se descubre un soplo durante el curso de un examen de rutina, el médico examinador deberá informar en la historia clínica su carácter, volumen, sincronización, transmisión y cambio con la respiración. Se debe tener en cuenta si es funcional u orgánico y si se necesita un examen especial. Si se indica lo último, el médico certificador debe aplazar la emisión del certificado médico hasta conocer los resultados del examen especial. Escuchar el cuello para escuchar posible transmisión de soplos.

Se recomienda que el examinador realice la auscultación del corazón con el solicitante, tanto en una posición sentada como en una posición acostada.

Aparte del soplo, el ritmo irregular y el crecimiento cardíaco, el examinador debe tener cuidado de observar signos específicos que sean patognomónicos para entidades de enfermedades específicas o para cardiopatías generalizadas graves. Ejemplos de dicha evidencia son: (1) el chasquido de apertura en el vértice o cuarto espacio intercostal izquierdo que significa estenosis mitral; (2) ritmo galopante que indica un deterioro grave de la función cardíaca; y (3) el estruendo diastólico medio de la estenosis mitral.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 45 de 103

Estas especificaciones han sido desarrolladas en las RDAC 67 para determinar la elegibilidad de un solicitante para la certificación médica del personal aeronáutico. La estandarización de los métodos de examen y la presentación de informes es esencial para proporcionar una base suficiente para realizar determinaciones y el rápido procesamiento de las solicitudes. Esta evaluación cardiovascular debe informarse con suficiente detalle para permitir al médico certificador, una evaluación clara y objetiva del (los) trastorno (s) cardiovascular (es) con énfasis en el grado de recuperación funcional y pronóstico, si se ha encontrado una patología en el examen del sistema cardiovascular.

En el análisis del historial médico, se debe hacer especial referencia a las anomalías cardiovasculares, viscerales y/o periféricas. Se debe incluir una declaración sobre si medicamentos están siendo utilizados actualmente o recientemente, y si es así, se debe proporcionar el tipo, el propósito, la dosis, la duración del uso y otros detalles pertinentes. Se requiere una historia específica de cualquier tratamiento farmacológico anticoagulante. Además, cualquier historial de hipertensión debe estar completamente desarrollado, para incluir todos los medicamentos utilizados, las dosis y la documentación de los efectos secundarios.

Se debe analizar la historia familiar, personal y social. Se requiere una declaración de las edades y el estado de salud de los padres y hermanos; en caso de fallecimiento, se debe incluir causa y edad al morir. Además, debe proporcionarse cualquier indicación de si algún familiar cercano

ha tenido un "ataque cardíaco", hipertensión, diabetes o trastorno conocido del metabolismo de los lípidos. Fumar, beber y los hábitos recreativos del solicitante son pertinentes, así como si se mantiene un programa de acondicionamiento físico. Los comentarios sobre el nivel de actividades físicas, limitaciones funcionales, ocupacionales y actividades profesionales son esenciales, para que el médico certificador pueda emitir recomendaciones para el cuidado de la salud cardiovascular del solicitante, es decir el control de los factores de riesgo cardiovascular.

También se deberá analizar los registros de atención médica anterior. Si no se proporcionó previamente al médico certificador, se debe entregar una copia de las epicrisis hospitalarias pertinentes, así como los registros de tratamiento ambulatorio con datos clínicos, radiografías, observaciones de laboratorio y originales o copias de todos los registros electrocardiográficos (ECG). Los informes detallados de procedimientos quirúrgicos, arteriografía cerebral y coronaria y otros estudios diagnósticos importantes son de primordial importancia.

Cirugía. La presencia de un aneurisma u obstrucción de un vaso importante del cuerpo es descalificante para la certificación médica de cualquier clase. Luego de una intervención y corrección quirúrgica exitosa, el solicitante puede solicitar la consideración de la DGAC. Se recomienda que el solicitante se recupere durante al menos 3 meses para los ATCS y 6 meses para el resto de personal aeronáutico.

Un historial de bypass coronario es inhabilitante para la certificación médica. Dicha cirugía no niega una historia pasada de enfermedad coronaria. La presencia de marcapasos cardíacos permanentes y válvulas cardíacas artificiales también es descalificante para la certificación aeromédica.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 46 de 103

La Dirección General de Aviación Civil del Ecuador (DGAC) considerará una Dispensa Médica (DM) a través de una Junta Médica, la emisión de un Certificado Médico para la mayoría de las afecciones cardíacas. Los solicitantes que han solicitado una DM deben estar preparados para presentar todos los registros anteriores y un informe de una evaluación cardiovascular actual completa de acuerdo con las especificaciones de la DGAC.

Los medicamentos aceptables para la DGAC para el tratamiento de la hipertensión arterial en aviadores incluyen todos los diuréticos, agentes bloqueadores alfa-adrenérgicos, agentes bloqueadores beta-adrenérgicos, agentes bloqueadores de los canales de calcio, enzimas convertidoras de la angiotensina (inhibidores de la ECA) y vasodilatadores directos.

Los siguientes medicamentos utilizados para problemas cardiovasculares no serán aceptables para la DGAC:

- Agentes de acción central (como reserpina, guanetidina, guanadrel, guanabenz y metildopa).
- El uso de flecainida cuando hay evidencia de disfunción ventricular izquierda o infarto de miocardio reciente.
- El uso de nitratos para el tratamiento de la enfermedad arterial coronaria o para modificar la hemodinámica.

El médico certificador debe diferir la emisión de un certificado médico aeronáutico a cualquier solicitante cuya hipertensión no haya sido evaluada, que use medicamentos inaceptables, cuyo estado médico no esté claro, cuya hipertensión no esté controlada, que manifieste efectos adversos significativos de los medicamentos. Una vez controlado el cuadro hipertensivo y cumpliendo todo lo especificado arriba, el médico certificador podrá emitir una certificación médica aeronáutica específica para cada uno de estos solicitantes.

Todas las anomalías encontradas deberán ser consignadas en la historia clínica del solicitante.

30.- Sistema vascular (várices)

Inspección. Observar y notificar cualquier deformidad torácica (p. Ej., Pectus excavatum), signos de cirugía u otro trauma, y pistas sobre hipertrofia ventricular. Compruebe el sistema hematopoyético y vascular observando palidez, edema, viscosidades, úlceras por estasis, distensión venosa, lechos ungüales para la pulsación capilar y color.

Palpación. Comprobar si hay “thrills” y el sistema vascular en busca de cambios arterioscleróticos, derivaciones o anastomosis AV. Los pulsos deben examinarse para determinar su carácter, para notar si están disminuidos o ausentes, y para observar la sincronización con los latidos cardíacos.

Auscultación. Compruebe si hay soplos y “thrills”.

Todo encuentro anormal deberá ser detallado en el casillero correspondiente que se reflejará en el casillero correspondiente de descripción de anomalías.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 47 de 103

31.- Abdomen: pared y vísceras, incluso hernias

Inspección: El examinador debe observar cualquier forma o contorno inusual, el color de la piel, la humedad, la temperatura y la presencia de cicatrices. Las hernias, hemorroides y fisuras deben ser anotadas y registradas.

Una historia de trastornos gastrointestinales agudos generalmente no es descalificante una vez que se logra la recuperación, por ejemplo, apendicitis aguda.

Muchas enfermedades gastrointestinales crónicas pueden impedir la emisión de un certificado médico (por ejemplo, cirrosis, hepatitis crónica, neoplasias malignas, colitis ulcerosa). La DGAC puede permitir la colostomía después de la cirugía para el cáncer con informes de seguimiento especiales y después de una aprobación por una Junta Médica.

El certificador no debe emitir un certificado médico si el solicitante tiene antecedentes recientes de úlceras sangrantes o colitis hemorrágica. De lo contrario, las úlceras no deben haber estado activas en los últimos 3 meses.

En el caso de un historial de obstrucción intestinal, se debe obtener un informe del médico tratante sobre la causa y el estado actual de la afección.

Palpación: El examinador debe verificar y observar el agrandamiento de los órganos, masas inexplicables, sensibilidad y rigidez.

Toda anomalía deberá ser consignada y detallada en el casillero respectivo.

32.- Ano y recto (hemorroides, fístulas, próstata)

En el caso de que el solicitante indique alguna sintomatología respecto a problemas patológicos hemorroidales, fístulas, etc. y/o antecedentes de problemas prostáticos se deberá solicitar un informe detallado del médico especialista en el área estudiada.

Se deberá recomendar un examen prostático anualmente al personal que sobrepase los 45 años de edad.

33.- Sistema endócrino

Un historial médico o un diagnóstico clínico de diabetes mellitus se puede considerar previamente establecido cuando el diagnóstico se ha hecho o claramente se puede hacer debido a los hallazgos de laboratorio y / o signos y síntomas clínicos. Cuando se examina a un solicitante con un historial de diabetes por primera vez, el examinador debe explicar los procedimientos involucrados y obtener los registros anteriores y las pruebas especiales actuales.

Los solicitantes con un diagnóstico de diabetes mellitus controlada solo con dieta se consideran elegibles para todas las clases de certificados médicos según los estándares

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 48 de 103

médicos, siempre que no tengan evidencia de enfermedad cardiovascular, neurológica, renal u oftalmológica descalificante asociada. No es necesario realizar exámenes especializados a menos que lo indiquen los antecedentes clínicos o los hallazgos clínicos. El solicitante debe documentar estos hallazgos bajo petición del médico certificador.

Existen varios protocolos usados para todos los solicitantes diabéticos tratados con agentes orales o medicamentos miméticos de incretina (como la exenatida), en este documento referidos como medicamentos utilizados con tal finalidad.

Un solicitante con un diagnóstico de diabetes mellitus controlada por medicamentos puede ser considerado por la DGAC para una Dispensa Médica previa a la emisión de un Certificado Médico. Para los medicamentos actualmente permitidos, adoptamos un cuadro de la FAA de los Estados Unidos donde constan las Combinaciones aceptables de medicamentos para la diabetes.

Cuando se inicia la medicación, deben transcurrir los siguientes períodos de tiempo antes de la certificación para asegurar la estabilización, el control adecuado y la ausencia de efectos secundarios o complicaciones de la medicación:

- Sólo metformina: Debe transcurrir un período de 14 días.
- Cualquier otro medicamento para la diabetes requiere un período de 60 días.

La decisión de Dispensa Médica es tomada por la Junta Médica y no puede ser tomada por el Médico Certificador sólo. El médico certificador puede volver a emitir un certificado médico aeronáutico posterior según las disposiciones de la Dispensa Médica.

La determinación de la Dispensa Médica inicial se hará sobre la base de un informe sobre el uso de medicamentos orales (Diabetes o hiperglucemia) firmado y completado por el proveedor de tratamiento del solicitante o un informe del médico tratante. El informe debe contener una declaración sobre el medicamento utilizado, la dosis, la ausencia o presencia de efectos secundarios y episodios de hipoglucemia clínicamente significativos, y una indicación de control satisfactorio de la diabetes. Se deben incluir los resultados de una determinación de hemoglobina A1C en los últimos 30 días. También se debe tener en cuenta la presencia de enfermedades cardiovasculares, neurológicas, renales y / u oftalmológicas. La presencia de una o más de estas enfermedades asociadas no será, por sí misma, descalificante, pero la enfermedad (es) debe evaluarse cuidadosamente para determinar cualquier riesgo adicional para la seguridad de la aviación.

La emisión de un nuevo certificado médico bajo las disposiciones de una Dispensa Médica también se hará sobre la base de los nuevos informes del médico tratante. El contenido del informe debe contener la misma información requerida para la emisión inicial y hacer referencia específicamente a la presencia o ausencia de control satisfactorio, cualquier cambio en la dosis o el tipo de medicamento, y la presencia o ausencia de complicaciones o efectos secundarios del medicamento. En caso de un cambio adverso en el estado diabético del solicitante (control deficiente o complicaciones o efectos secundarios del medicamento), o la aparición de una enfermedad sistémica asociada, el médico certificador debe aplazar el caso, y

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 49 de 103

con toda la documentación, citar a una nueva Junta Médica para tomar una nueva decisión al respecto.

Después de una revisión adicional del caso diferido, y si la Junta Médica decide que la reemisión es apropiada, se le puede otorgar nuevamente al médico certificador la autoridad para reemitir el certificado médico conforme a las disposiciones de la Dispensa Médica, en base a los datos proporcionados por el médico tratante, incluidos la información que se requiera para evaluar el estado de las afecciones médicas asociadas.

Como mínimo, se requiere una evaluación de seguimiento por parte del médico tratante del estado de diabetes del solicitante para todas las clases de certificados médicos.

Un solicitante con diabetes mellitus Tipo II debe ser asesorado por el médico certificador con respecto a la importancia de la enfermedad para la seguridad aérea y sus posibles complicaciones.

El solicitante debe ser informado de la posibilidad de reacciones de hipoglucemia y ser advertido de permanecer bajo estrecha vigilancia médica por parte de su médico tratante.

También se debe informar al solicitante que si se cambia su medicamento o se modifica la dosis, el solicitante no debe realizar tareas dentro de la aviación, hasta que el médico certificador y el médico tratante hayan concluido que la condición:

- Está bajo control;
- Está estable;
- No presenta riesgos para la seguridad de la aviación; y

El solicitante que use insulina para control de la diabetes tipo II, deberá ser calificado como NO APTO.

Igualmente, todos los procesos patológicos encontrados deberán ser descritos en los casilleros respectivos.

34.- Sistema génito-urinario

El examinador debe observar presencia de secreción, inflamación, lesiones cutáneas, cicatrices, estenosis, tumores y características sexuales secundarias. Debe realizarse palpación de masas y áreas de sensibilidad. El examen pélvico se realiza solo a elección del solicitante o si lo indica la historia específica o los hallazgos físicos. Si se realiza un examen pélvico, los resultados deben registrarse en numeral respectivo de la historia clínica. Los trastornos como la esterilidad y la irregularidad menstrual no suelen ser importantes en la calificación para la certificación médica.

Las evaluaciones de especialidades pueden estar indicadas por el historial o por hallazgos físicos en el examen de rutina. Un antecedente personal de síntomas urinarios es importante; como la presencia de:

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 50 de 103

- Dolor o ardor al orinar
- Goteo o incontinencia
- Poliuria, frecuencia o nicturia.
- Hematuria, piuria o glucosuria.

Los procedimientos especiales para la evaluación del sistema G-U se deben dejar a la discreción de un urólogo, nefrólogo o ginecólogo quienes deben informar a petición del médico certificador sobre cualquier proceso patológico que se presentare.

35-36-37-38.- Extremidades superiores e inferiores, Columna vertebral y sistema ósteo-muscular.

Los procedimientos estándares de examen médico deben usarse para realizar una evaluación general de la integridad del sistema músculo esquelético del solicitante. El examinador debe tener en cuenta:

- Dolor: neuralgia, mialgia, parestesia y hallazgos circulatorios y neurológicos relacionados
- Debilidad, local o generalizada; Grado y cantidad de pérdida funcional.
- Parálisis, atrofia, contracturas y disfunciones relacionadas
- Coordinación del movimiento, temblores, pérdida o restricción de los movimientos articulares y degradación del rendimiento.
- Deformidad - extensión y causa.
- Amputación: nivel, curación del muñón y dolor fantasma.
- Prótesis: comodidad y capacidad de uso funcional cercano a la normalidad.

39.- Marcas, cicatrices, tatuajes, etc.

Se debe realizar un examen cuidadoso para detectar cicatrices quirúrgicas y de otro tipo, y se deben describir aquellas que son significativas (el resultado de la cirugía o que podrían ser útiles como marcas de identificación). Los tatuajes deben ser registrados porque pueden ser útiles para la identificación.

40.- Piel y sistema linfático

Un examen cuidadoso de la piel puede revelar trastornos sistémicos subyacentes de importancia clínica. Por ejemplo, enfermedades de tiroides puede producir cambios en la piel y las uñas. La enfermedad de Cushing puede producir estrías abdominales, sobrepeso, cara de luna llena, etc. y la pigmentación anormal de la piel ocurre con la enfermedad de Addison.

Las marcas de agujas que sugieren el abuso de drogas deben notarse y las marcas corporales y las cicatrices deben describirse y relacionarse con la historia conocida. Se deben obtener antecedentes adicionales según sea necesario para explicar los hallazgos.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 51 de 103

El uso de isotretinoína (Roacutan) puede asociarse con problemas en la visión y los efectos secundarios psiquiátricos concernientes a la certificación aeroméica, específicamente la disminución de la visión nocturna / ceguera nocturna y la depresión con tendencia al suicidio. Estos efectos secundarios pueden ocurrir incluso después del cese de la isotretinoína

Un examen cuidadoso del sistema linfático puede revelar trastornos sistémicos subyacentes de importancia clínica. Se deben obtener antecedentes adicionales según sea necesario para explicar los hallazgos.

41.- Neurología (pruebas de equilibrio)

Una evaluación neurológica debe consistir en una revisión exhaustiva del historial del solicitante antes del examen neurológico. El Examinador debe preguntar específicamente acerca de un historial de debilidad o parálisis, alteración de la sensación, pérdida de coordinación o pérdida del control de los intestinos o la vejiga. Ciertos estudios de laboratorio, como las exploraciones y los procedimientos de diagnóstico por imágenes de la cabeza o la columna vertebral, los electroencefalogramas o la paracentesis espinal pueden sugerir una historia clínica significativa. El Examinador debe anotar las condiciones identificadas en el numeral 42 de la historia clínica.

Una historia de dolores de cabeza simples sin secuela no es descalificante. Algunos solo requieren una descalificación temporal durante los períodos en que es probable que ocurran los dolores de cabeza o que requieran tratamiento. Otros tipos de dolores de cabeza pueden impedir la certificación por parte del médico certificador; requieren una evaluación y consideración especiales (por ejemplo, migrañas y dolores de cabeza en racimo).

Uno o dos episodios de mareos o incluso desmayos pueden no ser descalificantes. Por ejemplo, el mareo al surgir repentinamente cuando el mal no es una verdadera disfunción. Del mismo modo, el desmayo ortostático asociado con la anemia moderada no es una amenaza para la seguridad de la aviación, siempre que el individuo sea descalificado temporalmente hasta que se corrija la anemia.

Una perturbación inexplicable de la conciencia es descalificante bajo los estándares médicos. Debido a que se puede esperar que una perturbación de la conciencia sea totalmente incapacitante, las personas con tales historias representan un alto riesgo para la seguridad y el Médico certificador debe negarlas o diferirlas. Si se explica la causa de la perturbación y no es probable que se repita la pérdida de conciencia, entonces es posible obtener una certificación médica.

El examen neurológico básico consiste en un examen de los 12 nervios craneales, fuerza motora, reflejos superficiales, reflejos tendinosos profundos, sensación, coordinación, estado mental, e incluye el reflejo de Babinski y el signo de Romberg. El examinador debe ser consciente de cualquier asimetría en las respuestas porque esto puede ser evidencia de anomalías leves o tempranas. El examinador debe evaluar el campo visual mediante confrontación directa o, preferiblemente, mediante uno de los procedimientos de perimetría, especialmente si hay una sugerencia de deficiencia neurológica.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 52 de 103

42.- Psiquiatría: cualquier desviación (personalidad)

La DGAC no espera que el examinador realice un examen psiquiátrico formal. Sin embargo, el examinador debe formar una impresión general de la estabilidad emocional y el estado mental del solicitante. Existe una necesidad de discreción en la relación del examinador / solicitante en consonancia con la misión de seguridad de la aviación de la DGAC y las preocupaciones de todos los solicitantes con respecto a la divulgación a una agencia pública de información confidencial que puede no ser pertinente a la seguridad de la aviación. Los examinadores deben ser sensibles a esta necesidad mientras que, al mismo tiempo, recopilan lo que es necesario para una decisión de certificación.

Cuando surge una duda, el médico certificador debe buscar asesoramiento especializado en el área para resolver cualquier interrogante en el área psiquiátrica.

La revisión del historial del solicitante proporcionado en la historia clínica puede alertar al examinador y al médico certificador para que recopile más información objetiva importante. La información sobre el solicitante se puede encontrar en los artículos relacionados con la edad, el tiempo de piloto y la clase de certificado que se aplicó. La información sobre la ocupación actual y el empleador también puede ser útil. Si alguna droga psicotrópica es o ha sido usada, las preguntas de seguimiento son apropiadas. Negaciones médicas previas o accidentes aéreos pueden estar relacionados con problemas psiquiátricos.

La información psiquiátrica puede derivarse de los ítems individuales en la historia médica. Cualquier respuesta afirmativa en la anamnesis psiquiátrica como trastornos mentales de cualquier tipo; depresión, ansiedad, etc., intento de suicidio, son significativos. Cualquier divulgación de problemas de alcohol o drogas actuales o anteriores requiere una aclaración adicional. Un registro de violaciones de tráfico puede reflejar ciertos problemas de personalidad o indicar un problema de alcohol. Las respuestas afirmativas relacionadas con el rechazo por el servicio militar o el alta médica militar requieren mayor información y análisis.

Informar sobre síntomas como dolores de cabeza o mareos, o incluso problemas de corazón o estómago, puede reflejar una historia de ansiedad en lugar de un problema médico primario en estas áreas. A veces, la información que los solicitantes dan sobre sus diagnósticos anteriores es incorrecta, ya sea porque el solicitante no está seguro de la información correcta o porque el solicitante elige minimizar las dificultades del pasado. Si hubo un ingreso hospitalario por algún problema emocional relacionado, será necesario obtener el registro completo.

Se puede obtener información valiosa de la conversación informal que se produce durante el examen físico. Parte de esta conversación revelará información sobre la familia, el trabajo y los intereses especiales. Incluso algunos problemas personales pueden ser revelados en este momento. Las preguntas del examinador no deben ser forzadas o seguir un patrón regular; en cambio, deben ser una extensión natural de la curiosidad del examinador acerca de la persona que está siendo examinada. La información sobre la motivación para la certificación médica y el interés en volar puede ser reveladora. Un examen formal del estado mental es innecesario.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 53 de 103

Por ejemplo, no es necesario preguntar sobre la hora, el lugar o la persona para descubrir si el solicitante está orientado. La información sobre el flujo de atención, el estado de ánimo y la memoria está generalmente disponible a partir de las interacciones habituales durante el examen. La indicación de problemas cognitivos puede manifestarse durante el examen. Dichos problemas con la concentración, la atención o la confusión durante el examen o las respuestas lentas y vagas deben ser anotadas y pueden ser causa de aplazamiento.

El examinador debe hacer observaciones sobre los siguientes elementos específicos y debe anotar en la historia clínica cualquier desviación importante o notable de lo normal:

- Apariencia (anormal si está sucio, desaliñado, con mal olor o descuidado);
- Comportamiento (anormal si no es cooperativo, extraño o inexplicable);
- Estado de ánimo (anormal si está excesivamente enojado, triste, eufórico o lábil);
- Comunicación (anormal si es incomprensible, no responde preguntas directamente);
- Memoria (anormal si no puede recordar eventos recientes); y
- Cognición (anormal si no puede involucrarse en un pensamiento abstracto, o si es delirante o alucinante).

Las observaciones significativas durante esta parte del examen médico deben registrarse en la historia clínica. El certificador, al identificar cualquier problema significativo, debe aplazar la emisión del certificado médico y solicitar el criterio de un médico psiquiatra reconocido por la DGAC

Se ha determinado que los aviadores o los especialistas en control de tráfico aéreo que solicitan certificados médicos mientras están siendo tratados con uno de los cuatro inhibidores selectivos específicos de la recaptación de serotonina (ISRS) para un síndrome depresivo leve o moderado pueden ser considerados como aptos. La decisión se la realiza con una dispensa médica, con un estudio caso por caso. El médico certificador no puede emitir un certificado médico en este caso hasta que sea tratado por una Junta Médica y resuelto positivamente.

Si el solicitante opta por discontinuar el uso del ISRS, el certificador debe anotar en la historia clínica, los comentarios sobre el historial y hallazgos, y aplazar la emisión hasta que el caso sea tratado por una Junta Médica. Para volver a solicitar una emisión regular, el solicitante debe estar sin la administración de SSRI durante un mínimo de 60 días, con un informe favorable del médico tratante que indique un estado de ánimo estable y no tiene efectos secundarios de importancia aeromédica.

Un solicitante puede ser considerado para una Dispensa Médica y emisión de un Certificado Médico si:

- 1) El solicitante tiene uno de los siguientes diagnósticos:
 - Trastorno depresivo mayor (leve a moderado) ya sea episodio único o episodio recurrente.
 - Trastorno distímico.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 54 de 103

- Trastorno de adaptación con estado de ánimo deprimido.
- Cualquier condición no relacionada con la depresión para la cual se usa el ISRS

2) Durante un mínimo de 6 meses seguidos antes, el solicitante ha estado clínicamente estable y con una dosis estable de medicación sin efectos secundarios de importancia aeromédica y / o un aumento de los síntomas. Si el solicitante ha estado tomando el medicamento durante menos de 6 meses, el certificador debe avisar que se requieren 6 meses de uso continuo antes de ser considerado para certificación médica.

3) El ISRS utilizado es uno de los siguientes (solo uso de un medicamento):

Fluoxetina
Sertralina
Citalopram
Escitalopram

Si el solicitante se encuentra tomando un SSRI que no figura en la lista anterior, el médico certificador debe informar al solicitante y su médico tratante, que el medicamento no es aceptable.

Si el solicitante NO tiene síntomas o antecedentes de:

Psicosis
Ideas suicidas
Terapia electroconvulsiva
Tratamiento con múltiples ISRS al mismo tiempo.
Uso del protocolo de fármacos multiagentes (uso previo de otros medicamentos psiquiátricos junto con los ISRS).

Si el solicitante cumple con todos los criterios anteriores y desea continuar con el uso del ISRS, informe al solicitante que debe ser evaluado por lo menos por un psiquiatra especialista en depresión y presentar información para análisis de una Junta Médica.

43.- Indique cómo fue hecho el examen (solo mujeres)

.

El examen ginecológico y/o obstétrico para una solicitante deberá ser solicitado y cumplido mediante la presentación de un informe, por un médico ginecólogo avalado por medicina aeronáutica de la DGAC. Se podrá solicitar una ampliación del informe si existe sospecha de alguna otra patología no informada por el médico consultado de la especialidad.

IV. Examen dental

44. Odontograma y revisión dental.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 55 de 103

El odontólogo del CEMAC de Quito, realizará un examen odontológico a todo el personal aeronáutico que se somete a exámenes médicos para determinar la aptitud psicofísica. Anotará cualquier anormalidad que encuentre como es el caso de caries, gingivitis, abscesos, etc. especialmente en el personal que efectúa actividad de vuelo, por el peligro potencial de sufrir una aerodontalgia en vuelo, que muchas veces es incapacitante para el personal aeronáutico que realiza actividad de vuelo. Eventualmente, la presencia de esta patología podría causar no aptitud temporal hasta que se corrijan los problemas presentados. También el odontólogo del CEMAC efectuará un odontograma, que junto a una placa panorámica dental servirá como una herramienta básica de reconocimiento forense en caso necesario.

3.2. Exámenes complementarios

45. Tipo sanguíneo

El laboratorio clínico del CEMAC de Quito efectuará la tipificación de la sangre del solicitante con fines de identificación básicamente. Este examen se realizará la primera vez que el personal se somete a un examen médico aeronáutico. Este examen será efectuando el procedimiento ABO. Este reporte deberá estar siempre en la ficha médica en cada renovación del certificado médico aeronáutico.

46. Reacciones serológicas

- 1) El laboratorio clínico del CEMAC de Quito, realiza la prueba para detectar enfermedades venéreas denominada VDRL. En caso de salir positiva la prueba se deberá efectuar una prueba especial de confirmación de sífilis llamada, FTA-ABS que es más específica. En caso de que esta sea positiva, el médico certificador deberá pedir una interconsulta con Infectología para un eventual tratamiento.
- 2) También habrá que estudiar un caso como el citado inmediatamente arriba, debido a que existe la posibilidad que una persona con serología positiva pueda tener también una infección con HIV. En el caso de que esta sea positiva, el médico certificador declarará al solicitante no apto temporal, hasta que un estudio exhaustivo sea realizado por Infectología, con todas las implicaciones que esta enfermedad podría tener en un solicitante, inclusive en el área psiquiátrica.

47. Uroanálisis

Se efectuará un examen elemental y microscópico de orina, para determinar cualquier patología tanto renal como de vías urinarias, Igualmente servirá para determinar ciertas patologías metabólicas como diabetes, por ejemplo, al detectar presencia de glucosa en la muestra analizada, deshidratación por la presencia de cuerpos cetónicos, patología hepática por la presencia de bilirrubina en la orina, etc.

En el examen de orina se analizará la densidad, presencia de glucosa, proteínas (albúmina), sangre, reacción (ácida, básica o neutra), presencia de nitritos, etc. En el examen microscópico veremos presencia de hematuria microscópica, presencia de cilindros de cualquier tipo, exceso

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 56 de 103

de ácido úrico que nos puede denotar calculosis ureteral, presencia de leucocitos en cantidades anormales que nos podría orientar hacia la presencia de una infección urinaria, etc.

48. Examen de heces.

Aunque un examen de las heces fecales no es rutinario, sin embargo de lo cual podríamos descubrir presencia de parásitos, hongos o bacterias del solicitante, lo que obligaría al médico certificador a recomendar tratamiento de estas afecciones. También nos podría el laboratorio clínico reportar la presencia de melena, es decir la presencia de sangre digerida en las heces, que nos podría orientar hacia la posibilidad de una hemorragia del tubo digestivo alto, o presencia de sangre fresca en las heces como señal de hemorragia del tubo digestivo bajo por patología como hemorroides, pólipos, enfermedades malignas, etc. En todo caso, ante la presencia de estos resultados, el médico certificador deberá diferir la certificación médica hasta que se haga un estudio profundo sobre la patología así encontrada.

49. Otros exámenes

Hemoglobina El laboratorio clínico reporta generalmente los datos de hemoglobina investigada en cada solicitante. Normalmente oscila alrededor de 15 gramos por 100 ml (en el varón +/- 16,3 y en la mujer +/- 14,5.). Se consideran normales valores de 13,5 a 18 g por 100 ml en el varón y de 11,5 a 16,4 en la mujer. Si encontramos valores bajos de la hemoglobina, haremos un diagnóstico de anemia, y el médico certificador tomará las acciones necesarias para determinar el origen de esta anemia. Mientras no se dilucide este origen la certificación del solicitante quedará pendiente hasta que le llegue la evidencia médica respecto a esta patología.

Existen otros tipos de hemoglobina, pero su reporte es muy raro y se deberán hacer varios estudios hematológicos en caso de existir la presencia de estas hemoglobinas de frecuencia rara.

Existe una prueba de investigación de la evolución de la diabetes tipo 2 y la prediabetes que es la hemoglobina glicosilada (HbA1c). Mide el nivel promedio de glucosa o azúcar en la sangre durante los últimos tres meses. El médico certificador puede usar la prueba HbA1c sola o en combinación con otras pruebas de diabetes para hacer un diagnóstico y/o evolución. También se utiliza la HbA1c para ver lo bien que está manejando su diabetes. Esta prueba es diferente a los controles de azúcar en la sangre que las personas con diabetes se hacen todos los días. En casos del personal aeronáutico, se deberá detener temporalmente la certificación hasta dilucidar la evolución favorable o no de la diabetes.

Hematocrito. Es la proporción porcentual entre glóbulos rojos y plasma. Normalmente el adulto tiene un hematocrito que oscila entre 36 y 50 %. En el varón está entre 43 y 49 % con una media de 46 %. En la mujer la media es de 40 % y los límites fisiológicos van de 35 a 45 %. Si el médico certificador detecta un valor muy bajo, debe sospechar en una anemia y disponer presentación de evidencia médica al respecto. Valores altos pueden indicar deshidratación o poliglobulias que deben ser estudiadas exhaustivamente.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 57 de 103

Urea. Normalmente el laboratorio debe reportar valores entre 20 y 30 mg por dL de sangre como término medio. , pero en ciertos casos todavía de normalidad pueden encontrarse cifra más altas o más bajas. El médico certificador, cuando encuentre cifras de urea francamente altas, y especialmente cuando encuentra también cifras altas de creatinina ordenar un estudio profundo del estado renal del solicitante y diferir la certificación aeroméica hasta aclarar los resultados obtenidos.

Glucosa. La glucosa en ayunas varía de 80-115 mg dL en el laboratorio del CEMAC de Quito. Cualquier alteración de estos valores de glucosa en sangre, deberán ser estudiadas por el médico certificador para descartar que el solicitante padezca de una diabetes de cualquier tipo, antes de certificar un solicitante con esta patología. Hay muchos procesos patológicos que puede hacer que la glucosa en sangre se eleve sin haber una diabetes de fondo. Así fisiológicamente se pueden encontrar hiperglicemia transitoria con bajo nivel, seguido de una glucosuria como en las excitaciones psíquicas, esfuerzos musculares, baños calientes y más raramente en el período menstrual. Sin embargo una glucosa en ayunas superior a 130 mg/dL es francamente sospechosa de diabetes mellitus, por lo que el médico certificador deberá disponer la realización de nuevos exámenes.

Creatinina. Los valores normales de creatinina van aparejados con los valores de urea en sangre. Sus valores oscilan entre 1-2 mg/dL, siendo los valores menores en la mujer que en el varón. Si el médico certificador determina una subida importante de la creatinina, deberá iniciar un proceso de investigación para determinar la presencia de nefropatías, problemas de obstrucción de vías urinarias por patología de próstata, vejiga, uréteres, cálculos renales, etc. Además, presencia de insuficiencia cardíaca que es más evidente por tener que esta ser avanzada.

Ácido úrico. Normalmente el ácido úrico en sangre en el varón es hasta 7 mg/dL. Cualquier subida de los niveles reportados, deberán ser estudiados por el médico certificar para descartar problemas de gota, aunque hay otros procesos patológicos que también hacen que el ácido úrico en sangre se encuentre elevado. Por ejemplo, en la administración de ciertos medicamentos como el losartán y sus derivados, útiles en el tratamiento de la presión arterial alta.

Perfil lipídico. La presencia de un perfil lipídico anormal en un solicitante, deberá ser analizado por el médico certificador, especialmente si se considera que la alteración de los componentes del perfil lipídico como son colesterol total, triglicéridos, LDL, HDL, se convierten en factores de riesgo cardiovascular, por lo que junto a otros factores de riesgo cardiovascular no modificables como son raza, edad, género, etc. y otros modificables como son el sobrepeso u obesidad, hipertensión arterial, diabetes, vida sedentaria, tabaquismo, etc. por lo que hacen de este perfil lipídico muy importante para prevenir probabilidad de eventos cardio-vasculares y cerebro-vasculares en un solicitante que tenga uno o varios factores de este tipo. Necesariamente el médico certificador emitirá las recomendaciones necesarias para evitar una incapacitación súbita del personal aeronáutico en el desarrollo de sus actividades aéreas. En casos extremos, el médico certificador deberá posponer la decisión de la certificación de la aptitud psicofísica del personal involucrado.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 58 de 103

Otros. Se reportarán resultados de exámenes de laboratorio que no se realizan rutinariamente a los solicitantes de un certificado médico de aptitud psicofísica.

50. Radiografía pulmonar

El primer reconocimiento médico debería comprender una radiografía del tórax, para detectar patología asintomática en el sistema respiratorio, sin embargo, de que habitualmente, las radiografías periódicas del tórax no son necesarias, pero pueden ser necesaria su realización situaciones en que pueda presumirse una enfermedad pulmonar asintomática.

El médico certificador en estos casos solicitará una radiografía del tórax, y la certificación del solicitante quedará temporalmente suspendida hasta que el problema pulmonar presentado sea aclarado.

51. Radiografía de senos paranasales.

Son pocos los solicitantes considerados no aptos a causa de problemas en los senos paranasales observados durante un examen físico de rutina. Sin embargo, el examinador aeronáutico debe estar alerta, examinar con cuidado, aconsejar y asesorar a la persona examinada. Si es necesario, el solicitante debe someterse a otros exámenes (rayos X o tomografía axial computarizada) y tratamiento antes de que el médico certificador considere apto a este solicitante para desempeñar tareas aeronáuticas.

52. Electroencefalograma.

El uso del EEG en el examen de los solicitantes sin antecedentes significativos ha sido motivo de controversia durante muchos años. La Administración Federal de Aviación de los Estados Unidos y las Autoridades Conjuntas de Aviación europeas no exigen examen con EEG, excepto cuando está indicado. Sin embargo, algunos Estados utilizan el EEG como una herramienta de evaluación de riesgos de epilepsia. Como se pueden producir descargas epileptiformes en personas que jamás sufren convulsiones, un EEG de este tipo puede dar lugar a una inhabilitación innecesaria. Las disposiciones médicas de la OACI no exigen la realización de EEG de rutina y la mayoría de los principales Estados contratantes han determinado que el EEG no es esencial para la seguridad operacional de vuelo.

El médico certificador del CEMAC de Quito, dispondrá la realización de un EEG cuando se solicita por primera vez una certificación aeromédica o cuando existen antecedentes de convulsiones o epilepsia. En este caso la certificación será suspendida hasta que se aclare la patología subyacente.

Espirometría. Es un examen realizado con la finalidad de determinar el estado funcional de las vías respiratorias, que descarta la presencia de obstrucciones en la ventilación, restricciones o cualquier otra patología que se encuentra en el solicitante.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 59 de 103

El médico certificador deberá analizar cualquier problema sospechado y someter al solicitante a nuevos exámenes, y mientras tanto su certificación quedará suspendida temporalmente.

53. Electrocardiograma

Clase 1. La electrocardiografía de reposo formará parte del reconocimiento del corazón cuando se expida por primera vez una evaluación médica para todas las clases, independientemente de la edad.

La electrocardiografía de reposo deberá incluirse en los reconocimientos sucesivos de solicitantes cuya edad esté entre 30 y 40 años, cada dos años para los solicitantes de certificación médica Clase 1.

La electrocardiografía de reposo se incluirá en los reconocimientos sucesivos de solicitantes de más de 40 años de edad, una vez al año, como mínimo.

La electrocardiografía de esfuerzo se solicitará de acuerdo a las guías internacionales actualizadas

Como el objeto de utilizar periódicamente la electrocardiografía es descubrir anomalías, un electrocardiograma anormal no será causa suficiente para declarar una no aptitud. Por lo tanto el médico certificador dispondrá una evaluación cardiovascular completa antes de tomar su decisión de aptitud o no aptitud.

CLASE 2. La electrocardiografía de reposo formará parte del reconocimiento del corazón cuando se expida por primera vez una evaluación médica para todas las clases, independientemente de la edad.

La electrocardiografía se incluirá en los exámenes sucesivos del solicitante de más de 40 años de edad en cada renovación.

Como el objeto de utilizar periódicamente la electrocardiografía es descubrir anomalías, un electrocardiograma anormal no será causa suficiente para declarar una no aptitud. Por lo tanto el médico certificador dispondrá una evaluación cardiovascular completa antes de tomar su decisión de aptitud o no aptitud.

Como el objeto de utilizar periódicamente la electrocardiografía es descubrir anomalías, un electrocardiograma anormal no será causa suficiente para declarar una no aptitud. Por lo tanto el médico certificador dispondrá una evaluación cardiovascular completa antes de tomar su decisión de aptitud o no aptitud.

CLASE 3. La electrocardiografía de reposo formará parte del reconocimiento del corazón cuando se expida por primera vez una evaluación médica para todas las clases, independientemente de la edad.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 60 de 103

La electrocardiografía de reposo deberá incluirse en los reconocimientos sucesivos de solicitantes cuya edad esté entre 30 y 40 años, cada dos años para los solicitantes de certificación médica Clase 3.

La electrocardiografía de reposo se incluirá en los reconocimientos sucesivos de solicitantes de más de 40 años de edad, una vez al año, como mínimo.

La electrocardiografía de esfuerzo se solicitará de acuerdo a las guías internacionales actualizadas

Como el objeto de utilizar periódicamente la electrocardiografía es descubrir anomalías, un electrocardiograma anormal no será causa suficiente para declarar una no aptitud. Por lo tanto, el médico certificador dispondrá una evaluación cardiovascular completa antes de tomar su decisión de aptitud o no aptitud.

3.3. MEDIDAS Y OTROS

ITEMS 54. Estatura y 55. Peso

54. Estatura

Esta medida deberá ser realizada por el Médico Examinador que efectúa el examen clínico y cardiológico. La estatura del solicitante será escrita en el casillero correspondiente de la ficha médica computarizada del paciente, luego de ser tomada con el paciente descalzo, y escrita en centímetros.

Aunque no hay estándares médicos para la estatura, excepcionalmente individuos muy pequeños no podrían ser capaces de alcanzar todos los controles de vuelo de una aeronave, la misma que podría tener la necesidad de ser modificada especialmente con esta finalidad.

Si esto sucediese, la Dirección General de Aviación Civil podría poner alguna limitación al respecto en el certificado del piloto.

55. Peso

El peso será tomado con el paciente desvestido, y será escrito en el casillero correspondiente en Kilos.

Si bien el peso bajo, sobrepeso y la obesidad no tienen un estándar determinado para la calificación médica, el médico calificador tomará en cuenta la relación entre el peso y la talla (Índice de masa corporal IMC) para determinar si el paciente necesita una recomendación de bajar o subir de peso. Si esto es necesario, el médico certificador emitirá en la hoja de recomendaciones la indicación de que el paciente debe bajar de peso. Esto es importante en consideración de que el sobrepeso y la obesidad en conjunto es un factor de riesgo para sufrir eventos cardiovasculares.

La toma del peso deberá ser realizada por el médico examinador que realiza el examen clínico y/o cardiológico.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 61 de 103

56. Color del Cabello

El color del cabello deberá ser ingresado, luego de la inspección realizada por el médico examinador que realiza el examen clínico, y únicamente deberán ser ingresadas una de las siguientes opciones: café, negro, rubio, gris o rojo. La palabra calvicie deberá ser ingresada cuando un paciente adolece de falta de pelo.

No se deben utilizar abreviaciones en la descripción del color del pelo, ni otros colores deberán ser usados. Eventualmente, si una persona presenta un pelo pintado de un color diferente, este deberá ser anotado, colocando la palabra “pintado” a un lado del color.

Este ítem debe ser llenado solamente con fines de identificación.

57. Color de ojos

El color de los ojos deberá ser escrito por el médico examinador que realiza el examen clínico y cardiológico, en el casillero correspondiente, únicamente utilizando los siguientes colores: café, negro, azul, gris, verde o avellana.

No se deben usar otros colores ni abreviaciones. Se debe escribir la palabra completa. Hay que recordar en esta parte que los lentes de contacto de colores están prohibidos en la actividad aeronáutica. Igualmente, este ítem se lo utiliza con fines de identificación.

58. Figura

En este ítem, el médico examinador que realiza el examen clínico, deberá controlar el ingreso correcto de peso y talla y el sistema automáticamente calculará en IMC y saldrá su diagnóstico de su figura: peso bajo, normal, sobrepeso u obesidad en sus distintos grados.

59. Temperatura

La temperatura se la mide con un termómetro clínico marcado en grados Celsius, y la toma se la hace en la boca de acuerdo a las reglas semiológicas que existen para el efecto. Su resultado se lo anota en la casilla respectiva en grados centígrados. Una temperatura alta alerta tanto al médico examinador como al médico calificador que el paciente está adoleciendo de alguna patología que tenemos necesariamente que analizar más profundamente.

60. Presión Arterial

La medida de la presión arterial es un procedimiento muy importante dentro del examen clínico y cardiológico que realiza el médico examinador de la especialidad.

Para todas las clases, se debe utilizar los valores del acuerdo al Séptimo Reporte de la Junta Nacional del Comité de Prevención, Detección, Evaluación y tratamiento de la Hipertensión Arterial (JNC 7 Report), donde se establecen los límites siguientes siguiente al respecto:

Presión Arterial	Sistólica	Diastólica
------------------	-----------	------------

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 62 de 103

Normal	<120	<80
Normal alta:	120-139	80-89
Hipertensión Estadio I:	140-159	90-99
Hipertensión Estadio II	≥160	≥100

Estos valores son expresados en milímetros de mercurio, medición que se la deberá realizar con un tensiómetro apropiado y debidamente calibrado.

Para la Clase 1, la toma de la presión arterial se la debe hacer en tres posiciones: sentado, acostado y de pies (3 minutos).

Para la Clase 2 se la debe tomar en posición sentada y de pies.

Para la Clase 3 se la debe tomar únicamente en posición sentado.

Una evaluación completa con Cardiología será necesaria para aquellos pacientes que sean catalogados como hipertensos, es decir cuando superen los límites anteriormente indicados en posición sentada. Cualquier condición que afecte la toma de la presión arterial deberá ser anotada en el casillero respectivo, sean psicológicas (fenómeno de bata blanca), de medio ambiente (altitud), físicas (ejercicio), etc.

Una vez realizada la medición de la presión arterial, tendremos que considerar las siguientes opciones:

- a) Un solicitante que haya tenido la presión arterial alrededor de los valores señalados arriba, quien no a usado medicamentos antihipertensivos por 30 días, deberá ser elegible para su aptitud psico-física desde este punto de vista.
- b) Si el diagnóstico de hipertensión arterial es realizado, el examinador cardiólogo del CEMAC realizará una evaluación completa, informará al médico certificador de la patología encontrada, quien solicitará un estudio cardiológico completo con un médico consultor quien emitirá las medidas terapéuticas y no farmacológicas que el paciente deba utilizar para el control de su presión arterial elevada, anexando toda la documentación médica al respecto.
- c) El médico certificador analizará las recomendaciones y determinará si la medicación prescrita es aceptable para la actividad aeronáutica, posibilidad de efectos adversos de la medicación y recomendará al usuario las medidas y controles a las que este debe someterse.
- d) El solicitante, si el médico Certificador lo estima pertinente, deberá presentar un informe de su última evaluación cardiológica (dentro de los últimos 6 meses) si su cardiólogo particular lo trató. Este informe debería incluir la historia pasada personal y familiar al respecto, incluyendo una valoración de los factores de riesgo coronarios cardiovasculares,

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 63 de 103

los datos de las tres últimas lecturas de la presión arterial, un electrocardiograma de reposo y un reporte de glucosa en plasma en ayunas, colesterol (LDL/HDL), triglicéridos, potasio, y niveles de creatinina. Un test ergométrico podría ser realizado si se justifica por la historia clínica o los reportes clínicos.

- e) Se deberá mencionar específicamente la medicación usada, su dosis, y la presencia, ausencia o historia de efectos adversos.
- f) Entre los medicamentos que se pueden utilizar para el tratamiento de hipertensión arterial en pilotos se incluyen muchas drogas, entre las que podríamos nombrar diuréticos, agentes bloqueantes alfa adrenérgicos, agentes bloqueantes beta adrenérgicos agentes bloqueantes de los canales del calcio (BCCs), agentes inhibidores de la enzima convertidora de angiotensina (IECAs) antagonistas de los receptores de angiotensina (BRAs) y vaso dilatadores directos. Agentes que actúan centralmente, tales como reserpina, guanetidina, guanadrel, guanabenz, y metildopa, usualmente no son aceptados. Las dosis deberán ser las mínimas para obtener un control clínico óptimo, y no deben ser modificadas con el único objetivo de obtener una decisión positiva para la certificación médica.
- g) El médico certificador podrá emitir la certificación médica de cualquier clase a aquel solicitante que haya controlado adecuadamente su hipertensión arterial, con aceptable medicación que no tenga significantes efectos adversos, y no presente otros signos de enfermedades cardiovasculares, cerebrovasculares o arterioescleróticas.
- h) En cada nuevo examen de renovación de la certificación médica de cualquier clase, se deberá realizar un seguimiento y evaluación de la evolución de la hipertensión del paciente. Esta evaluación deberá contener como mínimo un reporte de la medicación utilizada y su dosificación, un adecuado control de la presión sanguínea, la presencia o ausencia de efectos secundarios, la presencia o ausencia de complicaciones de órganos blancos, estudios de laboratorio clínico y un electrocardiograma de reposo.
- i) La emisión de un certificado médico bajo estas condiciones, normalmente durará por el mismo período aplicable cuando no existe este tipo de enfermedad.
Bajo ciertas circunstancias, el médico certificador podrá reducir el tiempo de validez de las certificaciones médicas.

61. Pulso

Los estándares médicos de las RDAC, parte 067, no establecen índices del pulso, que por sí mismos sean descalificantes para certificación médica. Esta medida del pulso sin embargo son tomados en cuenta para determinar el estado y las respuestas del sistema cardiovascular.

Índices anormales en la medida del pulso podrían determinar una evaluación más profunda del sistema cardiovascular.

La medida del pulso será determinada con el individuo relajado y en posición sentada.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 64 de 103

Una bradicardia de 50 pulsaciones por minuto, cualquier episodio de taquicardia durante el curso del examen y cualquier otra irregularidad del pulso causada por latidos ectópicos o por arritmia sinusal podrían ser diagnosticadas y deberán ser anotadas por el médico examinador especialista en cardiología en el casillero correspondiente.

Si existe bradicardia, taquicardia o arritmia durante el examen del pulso, se deberá realizar una evaluación más profunda. Una evaluación cardíaca será necesaria para determinar los requerimientos del solicitante. Estrés temporal o fiebre presentes durante el examen podrían ser causa de resultados alterados del pulso. Si esto último se determina, luego de pocos días el solicitante deberá someterse a un nuevo examen del pulso.

El pulso será tomado con el brazo a nivel del corazón en la posición sentado, acostado, 3 minutos después, después de hacer ejercicio y 2 minutos después para la clase 1.

Para la Clase 2 en posición sentado, después del ejercicio y 2 minutos después.

Para la Clase 3 en posición sentado.

62. Agudeza visual distante

Los requisitos para visión distante para las diferentes clases de certificación médica serán, por lo menos:

Clase 1:

Ojo derecho: 20/30 (6/9) Con o sin corrección

Ojo izquierdo: 20/30 (6/9) Con o sin corrección

Ambos ojos: 20/20 (6/6) Con o sin corrección

Clase 2:

Ojo derecho: 20/40. (6/12). Con o sin corrección

Ojo izquierdo: 20/40. (6/12) Con o sin corrección

Ambos ojos: 20/30. (6/9) Con o sin corrección

Clase 3:

Ojo derecho: 20/30. (6/9). Con o sin corrección

Ojo izquierdo: 20/30. (6/9). Con o sin corrección

Ambos ojos: 20/20. (6/6). Con o sin corrección

En caso de ser necesaria la utilización de lentes correctivos, los solicitantes están autorizados la utilización de estos, sean tipo gafa o lentes de contacto, con la condición de que estos sean usados durante los privilegios que su licencia y habilitaciones les confieren. Además, durante las actividades aeronáuticas, especialmente de vuelo, deberán tener a la mano un par adicional de lentes correctivos para su uso en caso de emergencia.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 65 de 103

La visión distante deberá ser examinada siguiendo los procedimientos semiológicos que para el efecto están determinados, utilizando el equipo del que dispone el CEMAC de Quito y Guayaquil, a una distancia de 20 pies desde el sitio de los ojos del examinado, y a una altura desde el suelo de 5 pies y 4 pulgadas, con el gabinete obscurecido.

Primero se tomará la visión sin lentes, y en caso de ser necesario la corrección visual se lo hará con los lentes que presente el examinado.

Se recomienda que en caso del uso de lentes de contacto, estos sean removidos unas horas antes de realizar la medida. No es necesario en este último caso la medida sin lentes de contacto en cada nuevo examen.

Los datos obtenidos sobre la visión distante deberán ser anotados en el casillero correspondiente.

En el caso de que el solicitante no cumpla los requisitos de visión distante, quedará pendiente hasta que su oftalmólogo particular realiza una nueva prescripción y pueda ser reexaminado por el especialista de la DGAC, y demuestre que cumple con los requisitos reglamentarios de visión distante.

Como todo incumplimiento de algún requisito psico-físico, todo problema que se presente deberá ser anotado en el numeral VIII. EXAMENES ADICIONALES, RECHEQUEOS Y TRATAMIENTOS AUTORIZADOS, escribiendo el numeral correspondiente, la explicación y la fecha del examen. Una vez cumplido el numeral correspondiente por parte del solicitante, frente a esta casilla se colocará la explicación de cumplimiento, con la fecha del mismo. En este caso, la casilla 62 correspondiente a visión distante quedará vacía hasta que el requisito necesario sea cumplido.

63. Intermedia

Los requisitos para visión intermedia para Clase 1 será, por lo menos:

Clase 1:

Ojo derecho: 20/40. Con o sin corrección
Ojo izquierdo: 20/40. Con o sin corrección
Ambos ojos: 20/30. Con o sin corrección

Clase 2:

No es requisito

Clase 3:

Ojo derecho: 20/40. Con o sin corrección
Ojo izquierdo: 20/40. Con o sin corrección

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 66 de 103

Ambos ojos: 20/30. Con o sin corrección

En caso de ser necesaria la utilización de lentes correctivos, los solicitantes están autorizados la utilización de estos, sean tipo gafa o lentes de contacto, con la condición de que estos sean usados durante los privilegios que su licencia y habilitaciones les confieren. Además, durante las actividades aeronáuticas, especialmente de vuelo, deberán tener a la mano un par adicional de lentes correctivos para su uso en caso de emergencia.

Si lentes de contacto corrigen a la vez visión cercana e intermedia, el uso de este tipo de lentes no es aceptable.

Igualmente, no es aceptable el uso de un lente correctivo de contacto para visión distante y otro para visión cercana.

La visión intermedia deberá ser examinada siguiendo los procedimientos semiológicos que para el efecto están determinados en la literatura médica, utilizando el equipo del que dispone el CEMAC de Quito y Guayaquil, a una distancia de 32 pulgadas desde el sitio de los ojos del examinado.

Primero se tomará la visión sin lentes, y en caso de ser necesario la corrección visual se lo hará con los lentes que presente el examinado.

Se recomienda que en caso del uso de lentes de contacto, estos sean removidos unas horas antes de realizar la medida. No es necesario en este último caso la medida sin lentes de contacto en cada nuevo examen. Este tipo de lente es aceptable únicamente si es para corrección de visión distante y a la vez con los mismos corrige visión intermedia.

Los datos obtenidos sobre la visión intermedia deberán ser anotados en el casillero correspondiente.

En el caso de que el solicitante no cumpla los requisitos de visión distante, quedará pendiente hasta que su oftalmólogo particular realiza una nueva prescripción y pueda ser reexaminado por el especialista de la DGAC, y demuestre que cumple con los requisitos reglamentarios de visión intermedia.

Como todo incumplimiento de algún requisito psico-físico, todo problema que se presente deberá ser anotado en el numeral VIII. Exámenes adicionales, Rechequeos y tratamientos autorizados, escribiendo el numeral correspondiente, la explicación y la fecha del examen. Una vez cumplido el numeral correspondiente por parte del solicitante, frente a esta casilla se colocará la explicación de cumplimiento, con la fecha del mismo. En este caso, la casilla 63 correspondiente a visión intermedia quedará vacía hasta que el requisito necesario sea cumplido, y entonces será llenado.

64. Cercana

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 67 de 103

Los requisitos para visión cercana para las diferentes clases de certificación médica serán, por lo menos:

Clase 1:

Ojo derecho: 20/40. Con o sin corrección
 Ojo izquierdo: 20/40. Con o sin corrección
 Ambos ojos: 20/30. Con o sin corrección

Clase 2:

Ojo derecho: 20/40. Con o sin corrección
 Ojo izquierdo: 20/40. Con o sin corrección
 Ambos ojos: 20/30. Con o sin corrección

Clase 3:

Ojo derecho: 20/40. Con o sin corrección
 Ojo izquierdo: 20/40. Con o sin corrección
 Ambos ojos: 20/30. Con o sin corrección

En caso de ser necesario el uso de lentes correctivos, los solicitantes están autorizados a la utilización de estos, sean tipo gafa, con la condición de que estos sean usados durante los privilegios que su licencia y habilitaciones les confieren. Además, durante las actividades aeronáuticas, especialmente de vuelo, deberán tener a la mano un par adicional de lentes correctivos para su uso en caso de emergencia.

La visión cercana deberá ser examinada siguiendo los procedimientos semiológicos que para el efecto están determinados, utilizando el equipo del que dispone el CEMAC de Quito y Guayaquil, a una distancia de 16 pulgadas desde el sitio de los ojos del examinado.

Primero se tomará la visión sin lentes, y en caso de ser necesario la corrección visual se lo hará con los lentes que presente el examinado.

El uso de lentes de contacto no es permitido en aviación para corrección de visión cercana.

Los datos obtenidos sobre la visión cercana deberán ser anotados en el casillero correspondiente.

En el caso de que el solicitante no cumpla los requisitos de visión cercana, quedará pendiente hasta que su oftalmólogo particular realiza una nueva prescripción y pueda ser reexaminado por el especialista de la DGAC, y demuestre que cumple con los requisitos reglamentarios de visión cercana.

Como todo incumplimiento de algún requisito psico-físico, todo problema que se presente deberá ser anotado en el numeral VIII. Exámenes Adicionales, chequeos y tratamientos autorizados, escribiendo el numeral correspondiente, la explicación y la fecha del examen. Una

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 68 de 103

vez cumplido el numeral correspondiente por parte del solicitante, frente a esta casilla se colocará la explicación de cumplimiento, con la fecha del mismo. En este caso, la casilla 64 correspondiente a visión cercana quedará vacía hasta que el requisito necesario sea cumplido.

En el numeral 78. correspondiente a sumario de defectos y enfermedades, se anotará por parte del médico especialista o su asistente, el diagnóstico correspondiente a cualquier vicio de refracción que haya presentado el examinado.

En el numeral 80, recomendaciones, se escribirá, de acuerdo al diagnóstico, la limitación de

“USO DE LENTES CORRECTIVOS PARA VISIÓN DISTANTE DURANTE SUS ACTIVIDADES”, solamente cuando el solicitante necesite corrección para este tipo de medida visual.

Para múltiples defectos de visión que envuelva visión distante, y/o intermedia y/o cercana cuando un sólo par de lentes corrige todos los defectos, la limitación que deberá aparecer será:

“USO DE LENTES CORRECTIVOS DURANTE SUS ACTIVIDADES”.

Para defectos combinados de visión distante y cercana, la apropiada limitación será:

“USO DE LENTES CORRECTIVOS PARA VISIÓN DISTANTE Y CERCANA DURANTE SUS ACTIVIDADES”.

Para múltiples defectos de visión que envuelva visión distante, intermedia y cercana cuando más de un set de lentes es requerido para corregir todos los defectos de la visión, la apropiada limitación que será anotada es:

“USO DE LENTES CORRECTIVOS PARA VISION DISTANTE, INTERMEDIA Y CERCANA”

Cuando la limitación sea para visión cercana únicamente, la frase apropiada para esto será:

“USO DE LENTES CORRECTIVOS PARA VISION CERCANA”.

El examen oftalmológico deberá ser realizado por el médico oftalmólogo del CEMAC de Quito o Guayaquil, o en su ausencia por el médico jefe certificador.

Si se encuentra cualquier tipo de problema durante este examen, el oftalmólogo del CEMAC de Quito o Guayaquil, tendrá la obligación de realizar un examen exhaustivo al solicitante que

presentó la patología durante los procedimientos de evaluación oftalmológica, e informar por escrito en la ficha médica del solicitante. Si es necesario exámenes complementarios, los resultados se deberán acompañar al informe.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 69 de 103

Todas las limitaciones establecidas en este ítem, deberán aparecer en el certificado médico en la casilla correspondiente a LIMITACIONES, en caso de que el solicitante cumpla con estos y todos los requisitos psicofísicos necesarios.

65. Prescripción

En este casillero se anotará la medida de corrección que tienen los lentes correctivos, sean para visión distante, intermedia o cercana, determinada mediante la utilización de un lensómetro.

Se anotarán los valores de los lentes prescritos con valores positivos o negativos cilíndricos o esféricos y los grados respectivos de corrección en caso de astigmatismo.

Para el caso de la prescripción de la medida para quienes utilicen lentes de contacto, el oftalmólogo realizará la medida correspondiente y/o solicitará los datos pertinentes del especialista que recetó los lentes de contacto al solicitante de certificación médica.

Tipo de lente, tiempo de uso, diagnóstico

En el casillero correspondiente a tipo de lente se escribirá como son los lentes que usa el solicitante: tipo gafa, lentes de contacto, etc.

El tiempo de uso de los lentes que presenta el solicitante deberá ser anotado en el casillero correspondiente.

Una vez en conocimiento del estado de la visión del solicitante, y realizada la lectura de la prescripción de los lentes, el médico oftalmólogo indicará en el casillero correspondiente el diagnóstico correspondiente del o de los vicios de refracción que presente el solicitante.

Ingresará el nombre de la enfermedad, llámese miopía, astigmatismo, hipermetropía, presbicia, o un defecto combinado entre las alteraciones nombradas.

En caso de que el solicitante no presente ningún vicio de refracción, los casilleros correspondientes quedarán vacíos.

66. Heteroforia distante y cercana.

La investigación de la relación de la fijación bifoveal y la vergencia foria sirve para evitar la ruptura de la fusión bajo condiciones de vuelo en que el piloto esté sometido y pueda poner en peligro la seguridad aérea.

Los parámetros máximos que un solicitante debe tener en la investigación de este requisito son los siguientes:

Hiperforia derecha:	1 dioptría
Hiperforia izquierda:	1 dioptría
Esoforia:	6 dioptrías
Exoforia:	6 dioptrías

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 70 de 103

Si alguna persona examinada excede de estos valores, el médico oftalmólogo del CEMAC de Quito profesional reconocido en el ramo, realizará un examen exhaustivo en busca de determinar si hay una relación entre la fijación bifoveal y una adecuada vergencia-foria.

Estos requisitos son especialmente importantes para los solicitantes de Clase 1 y Clase 2. Los resultados serán ingresados en los casilleros correspondientes.

Cualquier alteración de la prueba, y luego del examen exhaustivo, el oftalmólogo deberá informar, acompañando los exámenes complementarios si estos fueron necesarios, en la casilla correspondiente de la ficha médica, es decir en el numeral VIII Exámenes adicionales recheques y tratamientos autorizados, escribiendo el numeral respectivo a heteroforias, recomendaciones y fecha del examen.

Prisma divergente, prisma convergente,

Si un solicitante excede los estándares de heteroforia, es decir hiperforia derecha 1 dioptría, hiperforia izquierda 1 dioptría, esoforia 6 dioptrías y exoforia 6 dioptrías, el oftalmólogo deberá realizar un examen más profundo, investigando con el uso de los prismas (barra de Maddox, barra de prisma horizontal graduada desde 1 a 8 dioptrías).

La finalidad de esto es ir en busca de diplopia que puede tener el solicitante.

Los resultados serán ingresados en los casilleros correspondientes.

Cualquier alteración de la prueba, y luego del examen exhaustivo, el oftalmólogo deberá informar, acompañando los exámenes complementarios si estos fueron necesarios, en la casilla correspondiente de la ficha médica, es decir en el numeral VIII Exámenes adicionales recheques y tratamientos autorizados, escribiendo el numeral respectivo a heteroforias, recomendaciones y fecha del examen.

Distancia interpupilar, convergencia pupilar

La distancia interpupilar deberá ser medida para aquellos usuarios que requieran lentes correctivos, pues una mala medida de esta, podría hacer que la prescripción de lentes no sea la adecuada, y el solicitante no pase la prueba de medida de la visión a las diferentes distancias.

La convergencia pupilar nos ayudará, entre otras cosas a determinar el estado funcional de los músculos de los ojos, especialmente al pasar la visión de distante a cercana.

Cualquier alteración deberá ser anotada en el casillero correspondiente y el oftalmólogo deberá hacer un examen más exhaustivo.

67. Acomodación

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 71 de 103

La acomodación será examinada para ver el estado funcional de los elementos refractivos del ojo, debiendo corresponder la edad cronológica del individuo con las tablas preestablecidas de acomodación.

Cualquier alteración será tributaria de realizar un examen oftalmológico más completo por parte del oftalmólogo del CEMAC de Quito.

68. Visión cromática

La visión de colores es una prueba para demostrar que el solicitante es capaz de ver los colores que se utilizan en aviación, para así poder desempeñarse con seguridad en el ejercicio de los privilegios que le conceden su licencia y habilitaciones.

Se deberá usar las tablas pseudo isocromáticas de Ishihara, y en los casos dudosos, además las tablas de American Optical.

Las tablas serán presentadas al solicitante a 30 pulgadas del aplicante. Las láminas deberán ser adecuadamente iluminadas. Tres segundos será un tiempo adecuado para que el solicitante interprete y responda lo que ve en la lámina presentada.

Los resultados deberán ser escritos en el casillero correspondiente.

Será un examen no adecuado cuando el solicitante tenga 6 o más errores en las láminas 1-11 de la tabla de Ishihara, de la edición de 14 láminas. Siete o más errores en las láminas 1-15 de la tabla de láminas pseudoisocromáticas de American Optical. Esta última será para el control de una persona estipulada como discromata con la tabla de Ishihara. El diagnóstico deberá ser escrito con el número correspondiente, a más en la casilla señalada, en el numeral 78.

Si el solicitante falla en la prueba de colores, pero cumple el resto de requisitos, el solicitante podría ser certificado únicamente para Clase 2, con la limitación:

“VALIDO UNICAMENTE PARA VUELO DIURNO VFR”.

Esta limitación deberá ser escrita en el casillero correspondiente 79. También deberá constar esta limitación en el certificado médico correspondiente.

Los lentes para corrección de deficiencia en la visión de colores son inaceptables para labores dentro de la aviación.

Igualmente, los exámenes con lanas o hilos de color también son inaceptables.

69. Percepción de profundidad

La percepción de profundidad o estereopsis, deberá ser realizada mediante la utilización del orto rater, para lo cual esta prueba deberá ser hecha sin lentes correctivos o con lentes

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 72 de 103

correctivos, en caso de que el solicitante los use. La prueba está diseñada para que la distancia a la que debe pasar el solicitante sea de 20 pies. Una prueba se la considera normal cuando ha pasado por lo menos hasta el numeral 7 del equipo indicado.

Cuando el solicitante usa lentes correctivos, estos serán usados en la realización de la prueba, así este pueda pasar la prueba sin los nombrados lentes correctivos.

El solicitante quedará pendiente de calificación si no llega a pasar esta prueba de estereopsis, hasta que luego de un estudio exhaustivo se determine la causa y esta sea resuelta y pueda aprobar este examen.

El resultado debe ser escrito en el casillero correspondiente.

70. Campo visual. 71. Perimetría

Estos dos exámenes se los realiza rutinariamente cada año en cada renovación de la certificación médica de los solicitantes.

Con la utilización de un campímetro y perímetro estándar determinamos la normalidad del campo visual y de su perímetro. Cualquier desviación significativa de la configuración del campo visual, requerirá una exhaustiva investigación del médico oftalmólogo, en busca de glaucoma u otras condiciones patológicas.

La normalidad o no del campo visual será llenado en el casillero determinado para el efecto. Si se encuentra una anomalía será descrita en el ítem VIII de la ficha claramente explicado.

En todos los solicitantes, el examen oftalmológico termina con la visualización del fondo de ojo en cada uno de los ojos, anotando cualquier encuentro patológico en cualquiera de los dos ojos.

72. Visión nocturna

La prueba de visión nocturna no es un requisito para ninguna clase por lo que no se la realiza en forma rutinaria.

73. Lente rojo

La prueba de lente rojo no es un requisito para ninguna clase por lo que no se la realiza en forma rutinaria.

74. Tensión intraocular

La medida de la tensión intraocular se la realiza rutinariamente en cada examen de renovación de la certificación médica.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 73 de 103

La tensión intraocular es expresada en milímetros de agua, y cualquier alteración de su rango normal deberá ser estudiada profundamente por el médico oftalmólogo, especialmente en busca de glaucoma y sus causas como por ejemplo uveítis, trauma, etc.

Deberá este aumento de la presión intraocular confrontado con la pérdida del campo visual. Una explicación deberá ser entregada al médico certificador antes de determinar la aptitud o no de desempeñarse de acuerdo a la licencia que solicita o ya posee el paciente.

En un glaucoma primario, un solicitante con ángulo cerrado, con ángulo estrecho o ángulo abierto, usualmente es declarado no apto debido al riesgo de un aumento súbito de la presión intraocular con severo dolor, náusea, pérdida transitoria del poder de acomodación, visión borrosa, halos, epífora o irido-paresis. Oclusión de la vena central de la retina puede ocurrir con pérdida catastrófica de la visión.

Sin embargo, una cirugía tales como una ireidectomía o iriencleisis, que han sido realizadas satisfactoriamente por lo menos 3 meses antes de la solicitud, la probabilidad de problemas es considerablemente menor y el solicitante previo un estudio podría ser considerado para ser calificado apto.

Cada caso deberá ser considerado por separado, inclusive la posibilidad de usar medicación tipo midriáticos o mióticos.

Un certificado podría ser emitido, inclusive con limitaciones como por ejemplo:

“NO VALIDO PARA VUELO NOCTURNO”

Cuando por causa de un glaucoma y su medicación disminuya la capacidad para ver en la oscuridad en vuelo nocturno.

75. VOZ CUCHICHEADA (A 15 PIES)

La voz cuchicheada será realizada en todos los solicitantes en cada examen de renovación de su certificado médico.

Se la ejecuta en el gabinete de otorrinolaringología, a una distancia de 15 pies desde el médico hasta cada uno de los oídos del solicitante. Su resultado se lo indica en el casillero correspondiente, siendo lo normal 15/15, es decir escucha y repite todas las palabras indicadas por el médico examinador.

Es un método de “screening” auditivo, el mismo que deberá ser compaginado con el resultado de la audiometría tonal liminar que se realiza a todos los solicitantes.

Cuando se encuentran valores más bajos, estos serán ingresados igualmente en el casillero respectivo.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 74 de 103

76. AUDIOMETRÍA

Todos los usuarios se someterán a una audiometría en el examen inicial y luego en cada período de revalidación.

El paciente responderá a los estímulos desde la cámara silente y los resultados serán anotados en el casillero correspondiente.

El médico otorrinolaringólogo emitirá su informe del resultado de la audiometría, y dará sus recomendaciones.

Los límites máximos tolerables serán:

Frecuencia	500	1000	2000	3000
Mejor oído	35	30	30	40
Peor oído	35	50	50	60

Con estos umbrales obtenidos con el audiómetro, el solicitante podrá ser calificado apto desde este punto de vista.

El audiómetro será calibrado anualmente de acuerdo a los parámetros de su fabricación, y la prueba será realizada con el solicitante dentro de la cámara silente.

Los resultados obtenidos en cada frecuencia deberán ser anotados en los casilleros respectivos, y cualquier patología en el numeral 78 de la ficha médica. Si es necesario mayor información, esta deberá ser escrita en los espacios del numeral VIII de la misma.

En el numeral 79. se deberá colocar todas las recomendaciones que el médico otorrinolaringólogo realice al paciente, para que el médico certificador las tome en cuenta cuando tenga que realizar su decisión.

También se podría utilizar en aquellos pacientes que no pasan la prueba audiométrica, una prueba con el examinador a 6 pies del solicitante, quien se pondrá de espaldas al médico y repetirá en voz alta las palabras emitidas por el examinador, las mismas que tendrán una intensidad similar a la voz conversacional común.

Un solicitante que no cumpla con los requisitos auditivos, podrá ser calificado previo el sometimiento a una prueba médica durante el vuelo y por la experiencia profesional del mismo.

Esta prueba práctica deberá ser realizada por un inspector de la Dirección de Inspección y Certificación Aeronáutica de la Dirección General de Aviación Civil.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 75 de 103

Si un solicitante presenta por ejemplo una sordera unilateral, sea congénita o adquirida, si este solicitante pasa una de las pruebas descritas con anterioridad, podrá ser declarado apto desde este punto de vista.

Un solicitante que presente algún grado de sordera, y no cumpla los requisitos señalados anteriormente, será declarado no apto para desempeñarse en la actividad para la cual la licencia es solicitada.

Un paciente que use ayudas auditivas (otoamplifono), podrá ser calificado apto si pasa las pruebas y cumple los requisitos señalados con anterioridad, previó análisis y decisión de una junta médica, con el uso de dichas ayudas, siempre y cuando en el certificado se escriba la limitación siguiente:

“USO DE OTOAMPLIFONO”

Algunos solicitantes que usan ayudas auditivas en tierra para comunicarse, reportan que eligen no usar estas ayudas durante el vuelo. Ellos prefieren usar el volumen de los “headfons” del avión en vez de las ayudas. Otros prefieren ajustar este volumen en un oído para comunicarse por radio, mientras que en el otro oído usan el otoamplifono para comunicaciones en cabina. Pero es la autoridad médica y la junta médica los que darán las directrices para que ese personal aeronáutico se desempeñe con seguridad durante sus actividades dentro de la aviación.

Una historia de cirugía de oídos no es necesariamente descalificante para certificación médica. El médico ORL de la DAC evaluará cada caso, básicamente siguiendo el reporte del médico que realizó la cirugía, el tipo de prótesis usada, si la hay, la adaptabilidad personal, y el progreso luego de la cirugía y la mejoría de la audición son los mayores factores a ser considerados para determinar una decisión.

3.4. EXAMEN PSICOLOGICO

77. Calificación Psicológica

El gabinete de Psicología realizará determinación de la personalidad del solicitante mediante las pruebas que para el efecto debe someterse el solicitante.

También se realizarán pruebas de relaciones espaciales, de razonamiento, pruebas de inteligencia, memoria auditiva, visual, etc. utilizando para el efecto los equipos que existen en el CEMAC de Quito y Guayaquil.

Los resultados se escribirán en el casillero correspondiente, indicando claramente si el solicitante es aceptable para la certificación médica de la licencia para la cual está aplicando.

Cualquier recomendación que el Psicólogo del CEMAC deba realizarla, deberá escribirla en el casillero de observaciones, y si se necesita mayor amplitud en las recomendaciones, será necesario detallar en el numeral VIII de la ficha médica.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 76 de 103

Será el médico certificador el que tome la decisión final sobre la aptitud o no del solicitante a un certificado médico de cualquier clase, desde el punto de vista psicológico.

	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 77 de 103

4. CAPITULO IV CERTIFICACIÓN

4.1. EXAMENES ADICIONALES, RECHEQUEOS Y TRATAMIENTOS AUTORIZADOS.

En este casillero se anotarán aquellos resultados patológicos encontrados en el examen del solicitante, cuya importancia es tal que la decisión de calificarlo tenga que ser diferida hasta obtener mayor información, un examen más exhaustivo o el sometimiento a exámenes especializados de más profundidad. Se escribirá el numeral del examen que originó el diferimiento, la descripción resumida del problema, la fecha en que se realizó la acción, y la palabra pendiente, para que el medico jefe calificador pueda establecer los pasos a seguirse.

El solicitante tendrá un plazo máximo de 14 días para realizarse los nuevos chequeos y/o exámenes adicionales, salvo si el solicitante presenta una solicitud al médico certificador para ampliación del plazo, debido a una razón valedera.

Una vez realizados los nuevos exámenes solicitados, los resultados deberán escribirse en la columna del frente con el numeral respectivo previamente determinado, detallando resultados de exámenes realizados y/o el informe presentado con las recomendaciones que el médico tratante realiza, y las decisiones del médico certificador.

4.2. SUMARIO EVALUATIVO Y CALIFICACIÓN

78. Sumario de defectos y enfermedades

El médico jefe certificador debe revisar completamente cada item de la ficha médica y escribir cada patología encontrada con el número del item examinado seguido del diagnóstico obtenido.

A base de este sumario, el médico jefe calificador irá realizando su decisión de emitir o no la certificación médica, y de efectuar recomendaciones que sean necesarias para salvaguardar, mejorar o mantener la salud del personal examinado.

79. Recomendaciones

En este casillero, el médico certificador escribirá las limitaciones y recomendaciones que sean necesarias en beneficio de la seguridad aérea, y que también servirán para mejorar y mantener la salud del personal aeronáutico. Por ejemplo Uso de lentes correctivos para visión lejana, uso de otoamplifonos etc., como limitaciones; y bajar de peso, dieta, etc. como recomendaciones.

80. El examinado si esta o no está Calificado para

Una vez que el médico jefe calificador tomó su decisión, este deberá anotar mediante un “clic” en el cuadro respectivo, si el solicitante SI ESTÁ O NO ESTA CALIFICADO PARA, escribiendo el

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 78 de 103

tipo de licencia para la cual el solicitante se realizó su examen médico para la certificación de la aptitud psicofísica del personal aeronáutico.

81. No ha sido calificado por los siguientes numerales:

El médico certificador deberá escribir los numerales de la ficha médica por los cuales el solicitante no fue calificado.

82. Médico Jefe Calificador:

Deberá escribirse el nombre y apellidos del médico certificador, se escribirá la fecha en que fue calificado el solicitante, se imprimirá la ficha médica, el médico calificador volverá a revisar la ficha médica impresa y luego el médico certificador firmará, legalizando la ficha médica respectiva.

4.3. EMISION DEL CERTIFICADO MEDICO

Una vez realizado el último paso, es decir la legalización de la ficha médica con la firma del médico certificador, esta pasará a Secretaría, donde su personal imprimirá los certificados médicos (ANEXO 2) correspondiente a la Clase solicitada, con la fecha de validez de acuerdo a la edad y tipo de licencia. Todos los otros datos necesarios para imprimir los certificados médicos salen automáticamente de la historia médica correspondiente.

Este certificado médico emitido para el personal considerado Apto, deberá ser efectuado y entregado así:

ORIGINAL: Para el solicitante.
 PRIMERA COPIA: Para la ficha médica del CEMAC de Quito.

Una vez impreso el certificado médico, dependencias autorizadas como licencias y el CEMAC de Guayaquil podrán observar estos certificados emitidos por el CEMAC de Quito.

Los colores de los certificados médicos serán impresos en papel de 75 gramos de los siguientes colores:

- Clase 1: Color verde.
- Clase 2: Color amarillo.
- Clase 3: Color blanco.

Sello del CEMAC: El certificado médico para que sea válido deberá llevar el sello de la dependencia donde fue emitido, en este caso del CEMAC de Quito

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 79 de 103

En caso de pérdida del certificado, el titular deberá notificar a la Dirección General de Aviación Civil. Este podrá solicitar una copia, llenando una solicitud, previamente diseñada, a la DGAC, siendo el médico certificador quien emita la copia solicitada. Previamente, además, el solicitante deberá cancelar el valor estipulado por la DGAC para la emisión de la copia solicitada.

4.4. Elaboración de la Hoja de Recomendaciones:

Una vez terminada de llenar la ficha médica, el médico certificador dispondrá a Secretaría que se elabore una hoja de recomendaciones (ANEXO 3), de acuerdo a lo que el mencionado profesional había escrito en el numeral 79 de la ficha correspondiente. Luego la legalizará con su firma de responsabilidad.

Esto tiene interés en el sentido de que el solicitante podrá mantener su aptitud psico-física por un tiempo prolongado, o que pueda resolver y controlar cualquier anomalía encontrada, pero que no redunde en el cumplimiento de los requisitos psico-físicos que tiene que cumplir.

Esta hoja de recomendaciones será elaborada con un original (para el solicitante) y una copia (para el archivo).

Se escribirán los datos pertinentes de nombres, fecha, recomendaciones, y esto será avalado con el sello del CEMAC y, como queda dicho, la firma del médico certificador.

4.5. Entrega al solicitante de la certificación médica y Hoja de Recomendaciones

Previo al proceso de entrega del certificado médico, secretaría volverá a verificar el pago respectivo de la tasa que la Dirección General de Aviación Civil cobra por la realización de los exámenes médicos para determinar la aptitud psicofísica del personal aeronáutico.

Una vez terminada la ficha médica impresa y legalizada, y elaborado y firmado el certificado médico correspondiente, el solicitante se acercará a secretaría, y previa identificación, retirará este documento, para lo cual firmará en el original y la copia. Se entregará el original al solicitante y la copia quedará archivada en el historial médico correspondiente.

La copia de la hoja de recomendaciones deberá ser firmada por el usuario para constancia de que recibió las mismas que deberán ser cumplidas en beneficio personal, pero que no son obligatorias y que quedará archivada en su historia clínica, y el original será entregado al solicitante.

El médico certificador asesorará al solicitante sobre el contenido de esta hoja de recomendaciones y su beneficio.

4.6. Archivo de la ficha médica

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 80 de 103

La ficha médica, debidamente terminada, legalizada con las firmas del Médico Jefe Calificador y del usuario, con todos los documentos pertinentes a ella, será guardada de acuerdo al archivo que para el efecto existe tanto en el CEMAC de Quito como de Guayaquil.

Serán responsables de la custodia del archivo el personal que labora en Secretaría de los centros médicos nombrados.

Si la aptitud no fue concedida, se emitirá un certificado médico aeronáutico de no aptitud (ANEXO 4), la cual se imprimirá de la misma manera que los certificados nombrados anteriormente, pero este será impreso en una hoja tamaño A4, donde constarán, a más de los datos de filiación del personal involucrado, los numerales de la ficha correspondiente que originaron la no aptitud. También será necesario la preparación de una carta al solicitante haciéndole conocer la decisión, donde conste además el diagnóstico que presenta, tipificado con los numerales que se indican en el Código Internacional de Enfermedades (CIE 10), de la organización Mundial de la Salud (OMS).

5. CERTIFICACION CON LA FIGURA DE DISPENSA MÉDICA

De acuerdo al numeral 67.035 Dispensa Médica de la RDAC 67 vigente, si el médico certificador del CEMAC de Quito, recibe una solicitud de revisión de la decisión tomada, dentro de un plazo de 60 días de emitido el certificado de no aptitud, deberá convocar a una junta médica aeronáutica, compuesta por el personal médico del mismo CEMAC, junta que asesorará para para determinar las condiciones y limitaciones que procedan, según el riesgo operacional que la persona que la persona solicitante podría introducir al sistema aeronáutico, por su condición clínica. Cuando sea necesario, podrá también formar parte de esta junta médica un perito de operaciones de aviación. También podrán formar parte de la junta el solicitante y su médico tratante, pero solamente con voz informativa, no siendo deliberantes. Las decisiones de esta junta médica deberán quedar documentadas en un acta final donde consten antecedentes, bases legales, análisis, conclusiones y recomendaciones.

Si la decisión de la junta médica es positiva, el médico certificador del CEMAC podrá emitir un certificado médico de aptitud, bajo la figura de dispensa médica, valido para un periodo específico, que puede ser emitido a la persona solicitante que no ha cumplido con lo indicado en los requerimientos psicofísicos del personal aeronáutico de la RDAC 67. Previo a esto el solicitante deberá presentar a satisfacción del médico certificador del CEMAC, y para presentarla ante la junta médica, evidencia médica que indique que las tareas autorizadas no pondrán en peligro la seguridad aérea

La dispensa médica emitida, tendrá 3 modalidades:

- (1) Limitación con piloto de seguridad (LCPS), válida solo para evaluación médica Clase 2 (piloto privado), que consiste en restringir o limitar a un piloto, para que vuele exclusivamente con un piloto de seguridad, sano, apto, sin dispensa y habilitado en el material, con el propósito que éste último asuma el control por mandos duplicados, cuando el primer piloto resultare incapacitado.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 81 de 103

(2) Limitación operacional para tripulación múltiple (LOTM), válida sólo para evaluación médica Clase 1, que consiste en restringir o limitar a un piloto profesional, para que opere exclusivamente en un ambiente multipiloto, con el propósito que otro piloto, sano, apto, sin dispensa y habilitado en el material, asuma el control por mandos duplicados, cuando el primer piloto resultare incapacitado.

(3) La DM en CTA, válida para evaluación médica clase 3, consiste en restringir o limitar a un CTA para operar exclusivamente con otro CTA sano, apto y sin dispensa, habilitado en la misma función del CTA bajo dispensa excepcional, con el propósito que asuma el control, cuando el primer CTA resultare eventualmente incapacitado.

Este tipo de dispensa se refiere exclusivamente a requisitos físicos. En el caso de trastornos mentales, psicológicos o psiquiátricos, el estudio para la eventual dispensa requerirá la normalización del cuadro clínico, previo informe del médico psiquiatra tratante.

6. PROCEDIMIENTO DE VACACIONES ANUALES

6.1. ANTECEDENTES

Medicina Aeronáutica y el CEMAC de Quito y Guayaquil desde el inicio de sus labores en Medicina Aeronáutica, ha tomado su licencia anual que por ley le corresponde por 30 días anuales, en dos períodos de 15 días cada uno, procedimiento que ha funcionado adecuadamente en beneficio del Personal Aeronáutico que le corresponde realizarse sus exámenes médicos aeronáuticos.

Este procedimiento es realizado de modo que el CEMAC de Quito toma su licencia durante 15 días en la última quincena de agosto y la última quincena de diciembre de cada año. Mientras tanto el CEMAC de Guayaquil toma su licencia anual durante la última quincena del mes de marzo por 15 días y luego un segundo período por 15 días en la segunda quincena de octubre.

Se consideró hace muchos años que esta forma de tomar las vacaciones era la más adecuada, en consideración de que el examen médico aeronáutico es una cadena subsecuente de exámenes de las diferentes especialidades, y al salir con vacaciones individualmente cada especialista, personal técnico, administrativo, etc. no se podría realizar un proceso adecuado, por la constante falta del servicio.

6.2. PROCEDIMIENTO

Con 15 días de anticipación a la fecha de iniciación de las vacaciones anuales, en cada período, el Jefe del servicio correspondiente solicitará por escrito a la Dirección Regional I para el caso del CEMAC de Quito y a la Dirección Regional II para el caso del CEMAC de Guayaquil la autorización para las vacaciones, mediante oficio debidamente numerado y legalizado.

Una vez autorizado por el señor Director correspondiente, y con conocimiento de la Dirección de Inspección y Certificación Aeronáutica, y recibido la autorización correspondiente, se

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 82 de 103

procederá a notificar por escrito a todas las compañías aéreas de la salida a vacaciones de los personeros del CEMAC, sea de Quito o Guayaquil, para que en uno u otro se realicen los exámenes médicos aeronáuticos del personal que lo soliciten, de acuerdo al calendario siguiente:

6.3. FECHAS

El CEMAC de Quito hará uso de sus vacaciones anuales en:

Primer período: entre julio y agosto (quince días)

Segundo período: entre diciembre y enero (quince días)

El CEMAC de Guayaquil hará uso de sus vacaciones anuales en:

Primer período: entre marzo y abril (quince días)

Segundo período: entre octubre y noviembre (15 días).

Cualquier Cambio en el calendario será notificado a la dependencia correspondiente para su análisis y autorización respectiva.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 83 de 103

ANEXOS

ANEXO 1

HISTORIA CLÍNICA



49-Otros Exámenes									
Hb (g/dl)	Hta (N)	Urea (mg/dl)	Glucosa (mg/dl)	Creatinina (mg/dl)	Acido Úrico (mg/dl)	Colessterol (mg/dl)	Triglicéridos (mg/dl)	HDL (mg/dl)	LDL (mg/dl)
Otro:									
52-Riz Pulmonar		53-Riz Senos Paranasales		54-ECG		55-ECG		E.S.P.	
VI - Medidas y Otros									
56. Estatura (cm)		55. Peso (kg)		58. Color Cabello		57. Color Ojos		59. Figura	
56. Presión Arterial									
Sistólica Stat		Sistólica Diast		Acetabdo Stat		Acetabdo Diast		De pla Stat	
De pla Diast		Categoría							
57. Pulso									
Sistólico		Acetabdo		3 min Sup		Dep. Ejerc.		3 min. dep	
58. Agudeza Visual Central (20')			59. Agudeza Visual Intermedia (10')			60. Agudeza Visual Periférica (30cm)			
ODJ Derecho		Con		ODJ Izquierdo		Con		ODJ Derecho	
ODJ Izquierdo		Con		ODJ Izquierdo		Con		ODJ Izquierdo	
Ambos		Con		Ambos		Con		Ambos	
61. Prescripción por									
Esférico		Cilíndrico		Gradado		Esférico		Cilíndrico	
Gradado		Esférico		Cilíndrico		Gradado		Esférico	
Cilíndrico		Gradado		Esférico		Cilíndrico		Gradado	
Tipo Lente		Observación		Tiempo lías		Diagnóstico			
62. Heteroforía Distancia (m. 20 pies)									
ES		EX		HD		HI		Prisma Divergente	
Prisma Convergente		Dist. Int. Pupilar		Converg. Pupilar					
63. Acomodación									
Edad		OD		OI		Calificación		Test Utilizado	
64. PERCEP. de Prof. NO corregida									
Pase		NO (a 60 - 20 pies)		Corregida		APV		VERROFF	
65. Campo Visual									
71. Perimetría		74. Tensión Intraocular							
		Digt. OD							
		Digt. OI							
72. Yon OD									
73. Yon OI									
66. AUDICION: Voz escuchada									
Oído DER		Pie		Oído IZQUIERDO					
Oído IZQ		Pie		Oído DERECHO					
OBSERVACIONES									
VII - Examen Psicológico									
Calificación		Observaciones							
VIII - Exámenes Adicionales, Recheques y Tratamientos Autorizados									
Número		Motivo		Fecha		Número		Fecha	
IX - Resumen Evaluativo y Calificación									
75. Resumen de defectos y enfermedades:									
76. Recomendaciones Médicas:									
77. El Examinado: <input type="checkbox"/>									
Unidad/ zona:									
80. Médico Calificador:					Fecha:				
FIRMA: _____									

NOTA: Para su impresión, firma y archivo, se tomarán en cuenta el tamaño de la forma (A4), el color, tomando en cuenta que para la ficha de los solicitantes de un CMA Clase 1 será de color verde, para los solicitantes de un CMA de Clase 2 será de color amarillo, y para los solicitantes de un CMA de Clase 3 será de color blanco.



**MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA
DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL
PERSONAL AERONÁUTICO
(MAPE)**

Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002

Versión: 1.0

Página 87 de 103

28) ¿Consume alcohol?

No Sí

En caso afirmativo, indique cuántas unidades semanales consume en promedio:

29) ¿Fuma productos de tabaco?

Nunca

Lo hacía antes

Sí

Fecha en que cesó:
Indicar tipo, cantidad y
cuántos años hace

30) ¿Está tomando medicación, incluido cualquier medicamento de venta libre?

Sí No

En caso afirmativo, indique el nombre del medicamento, fecha en que comenzó a tomarlo, dosis diaria o semanal y motivo (diagnóstico):

31) **Historia general y clínica:** ¿Padece o ha padecido alguna vez alguna de las siguientes dolencias? Colóquese un tilde bajo SÍ o NO para cada pregunta. Ofrezca más detalles de las respuestas afirmativas en el espacio para comentarios para conversar de ellas con el médico examinador.

Sí		No		Sí		No		Sí		No	
101				112				123			
Trastornos oculares/cirugía ocular				Enfermedades de la nariz o la garganta, trastornos del habla				Malaria u otras enfermedades tropicales			
102				113				124			
¿Ha usado o usa gafas y/o lentes de contacto?				Lesiones en la cabeza o concusiones				Resultado positivo de prueba de VIH			
103				114				125			
Receta o cambio de receta para gafas/lentes de contacto desde el último examen médico				Dolores de cabeza frecuentes o fuertes				Enfermedad de transmisión sexual			
104				115				126			
Rinitis alérgica ("fiebre del heno") u otras alergias				Mareos o desvanecimientos				Hospitalización			
105				116				127			
Asma, enfermedades pulmonares				Pérdida del conocimiento por cualquier causa				Toda otra enfermedad o lesión			
106				117				128			
Enfermedad cardíaca o vascular				Trastornos neurológicos, accidente vascular, epilepsia, accesos convulsivos, parálisis, etc.				Consulta médica desde el último examen médico			
107				118				129			
Hipertensión o hipotensión arterial				Problemas psicológicos/psiquiátricos de cualquier tipo				Seguro de vida denegado			
108				119				130			
Cálculo renal o sangre en la orina				Abuso del alcohol/drogas/otras sustancias				Expedición o renovación de licencia aeronáutica denegada			
109				120				131			
Diabetes, trastorno hormonal				Intento de suicidio				No admisión o expulsión del servicio militar por razones médicas			
110				121				132			
Problemas estomacales, hepáticos o intestinales				Mal del movimiento que requiere medicación				Adjudicación de pensión o indemnización por lesión o enfermedad			
111				122				Pacientes mujeres únicamente: 150 Trastornos ginecológicos (incluidos los menstruales) 151 ¿Está embarazada?			
Bordeira, enfermedades del oído				Anemia/rasgo drepanocítico/otros trastornos hemáticos							

152 **Comentarios:** Indíquese si ya se ha informado y no ha habido cambios.

(32) **Declaración:** Declaro que he considerado cuidadosamente las respuestas que doy más arriba y que son veraces y completas a mi mejor saber y entender. Declaro además que no he ocultado ninguna información pertinente ni dado respuestas que puedan llevar a engaño. Reconozco que si alguna de las respuestas en esta solicitud es falsa o engañosa o si me rehúso a presentar la información médica de respaldo la Autoridad podrá negarse a otorgarme el certificado de evaluación médica o dejar sin efecto el ya otorgado, sin perjuicio de las acciones judiciales que pudieran asistirle en virtud de [incluir aquí las leyes nacionales que correspondan].

CONSENTIMIENTO PARA LA DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN MÉDICA: Autorizo a que la información médica que sea pertinente se divulgue y entregue al médico evaluador de la Autoridad Otorgadora de Licencias. Nota: Se respetará la confidencialidad del acto médico en todo momento.

Fecha

Firma del solicitante

Firma del médico examinador (testigo)

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 88 de 103

INSTRUCCIONES PARA RELLENAR LA SOLICITUD DE EVALUACIÓN MÉDICA AERONÁUTICA

Se respetará la confidencialidad del acto médico en todo momento. El solicitante debe completar personalmente todas las preguntas (casilleros) del formulario de solicitud íntegramente. Las respuestas deben ser legibles y se escribirán en letra de imprenta con bolígrafo de tinta negra. Al escribir, se ruega aplicar suficiente presión para que las copias sean legibles. Si faltara espacio para alguna respuesta, se agregará una hoja de papel con la información adicional, firma y fecha. Los números de las instrucciones que siguen corresponden a los casilleros numerados del formulario de solicitud.

AVISO.— No se aceptarán las solicitudes incompletas o ilegibles. Toda información falsa o engañosa o la ocultación de información pertinente en relación con esta solicitud podrá ser motivo de acciones judiciales, denegación de la presente solicitud y/o revocación de los certificados de evaluación médica que ya se hubieran otorgado. Solo imprimir pág. 1 y 2 y entregar en secretaría al ingreso debidamente firmado y con fecha.

1. APELLIDO: Indíquese el apellido o patronímico.	12. NACIONALIDAD: Indíquese el nombre del país de su ciudadanía.
2. APELLIDO/S ANTERIOR/ES: Si su apellido o patronímico hubiera cambiado por cualquier motivo, indique el o los anteriores.	13. OCUPACIÓN (principal): Indique su ocupación principal.
3. DOCUMENTO NACIONAL DE IDENTIDAD (en su caso): Indique el número de su documento de identidad nacional o de seguro social que recibió en su país de ciudadanía.	14. DOMICILIO PRINCIPAL: Indique el lugar de su residencia principal, con dirección, número/s de teléfono y correo electrónico.
4. NOMBRE/S: Indique su/s nombre/s de pila (no más de tres)	15. DIRECCIÓN POSTAL (si es distinta del domicilio principal): Cuando corresponda, indique la dirección postal y número de teléfono.
5. FECHA DE NACIMIENTO: Indique la fecha en el siguiente orden: día (DD), mes (MM), año (AAAA) y en números (por ej., 22-08-1960)	16. EMPLEADOR (principal): Indique el nombre de su empleador principal.
6. SEXO: Coloque un tilde en el casillero que corresponda.	17. ÚLTIMO RECONOCIMIENTO MÉDICO: Indique la fecha (día/mes/año) y el lugar (ciudad/localidad y país) del último examen médico aeronáutico. En las solicitudes iniciales se debe colocar "NINGUNO".
7. SOLICITUD: Coloque un tilde en el casillero que corresponda. Coloque un tilde en "Inicial" si es su primera solicitud ante esta autoridad otorgadora de licencias, incluso si ya tiene licencias similares expedidas por otra autoridad.	18. LICENCIA/S AERONÁUTICA/S QUE POSEE (TIPO): NÚMERO/S DE LICENCIA, PAÍS/ES DE EXPEDICIÓN: Agregue información sobre las licencias que ya tiene.
8. PAÍS DE EXPEDICIÓN DE LA LICENCIA: Indique el país que expidió la licencia (si esta no es una solicitud inicial)	19. NOMBRE Y DOMICILIO DEL MÉDICO DE FAMILIA (en su caso): Proporcione los datos de contacto de su médico de familia.
9. CLASE DE CERTIFICADO MÉDICO SOLICITADO: Coloque un tilde en el casillero que corresponda.	20. LIMITACIONES EN LA LICENCIA/EVALUACIÓN MÉDICA: Coloque un tilde en el casillero que corresponda y agregue detalles de las limitaciones que figuren en su/s licencia/s y/o certificado/s médico/s, por ej., gafas correctoras, licencia válida para servicio diurno únicamente, vuelo con más de un piloto únicamente.
10. TIPO DE LICENCIA QUE SE SOLICITA (si se trata de la solicitud inicial): Si solicita la primera expedición de una licencia ante esta autoridad otorgadora de licencias, indique el tipo de licencia que solicita.	21. ¿ALGUNA VEZ UNA AUTORIDAD OTORGADORA DE LICENCIAS LE HA NEGADO, SUSPENDIDO O REVOCADO UNA EVALUACIÓN MÉDICA AERONÁUTICA? EN CASO AFIRMATIVO, HABLAR CON EL MÉDICO EXAMINADOR. Coloque un tilde en "SI" si alguna vez se le ha negado, suspendido o revocado el apto médico, aunque sólo fuera temporariamente. Indique la fecha, el lugar y los detalles, y luego hable sobre esto con el médico examinador.
11. LUGAR Y PAÍS DE NACIMIENTO: Indique la ciudad/localidad y país de su nacimiento.	

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 89 de 103

<p>22. TOTAL DE HORAS DE VUELO: Los pilotos deben indicar el total de horas de vuelo realizadas en servicio activo. Quienes no son pilotos deben indicar "No aplicable".</p>	<p>28. SI BEBE ALCOHOL, INDIQUE CUÁNTAS UNIDADES BEBE EN PROMEDIO POR SEMANA: Indique su consumo semanal, por ej. 12 unidades (cerveza y vino) Nota: 1 unidad = 12 g de alcohol; la cantidad de alcohol que contiene una lata o botella de cerveza de tamaño normal (0,34 l), una copa de vino, etc.</p>
<p>23. HORAS DE VUELO DESDE EL ÚLTIMO EXAMEN MÉDICO: Indique el total de horas de vuelo realizadas en servicio activo desde el último examen médico aeronáutico.</p>	<p>29. ¿FUMA PRODUCTOS DE TABACO? Coloque un tilde en el casillero que corresponda. Los fumadores actuales deben indicar el tipo y la cantidad, por ej. 20 cigarrillos diarios; si es pipa, 30 gramos semanales, etc.</p>
<p>24. AERONAVE QUE VUELA ACTUALMENTE: Indique el nombre de las aeronaves que vuela actualmente, por ej. Boeing 737, Airbus A330, Cessna 150.</p>	<p>30. ¿ESTÁ TOMANDO MEDICACIÓN, INCLUYENDO MEDICAMENTOS NO RECETADOS? Incluya los medicamentos recetados por un médico y los no recetados, por ej. hierbas medicinales y remedios de venta libre. Si responde "Sí", indique el nombre del medicamento, la fecha de inicio del tratamiento, la dosis diaria/semanal y la afección o problema por el cual lo toma.</p>
<p>25. ¿HA TENIDO ACCIDENTES DE AVIACIÓN O INCIDENTES INFORMADOS DESDE EL ÚLTIMO EXAMEN MÉDICO? Si responde "Sí", agregue los detalles.</p>	<p>31. HISTORIA GENERAL Y CLÍNICA: Debe contestar por SÍ o por NO a todas las preguntas de esta sección, que están enumeradas del 101 al 149 (101 al 151 para las mujeres). Debe contestar SÍ si alguna vez en su vida ha padecido esa afección, describirla e indicar la fecha aproximada en el espacio para COMENTARIOS. Todas las preguntas son pertinentes, aunque a primera vista no parezcan tener importancia. Las preguntas numeradas del 140 al 149 hacen referencia a la historia de su familia inmediata. Las preguntas numeradas del 150 al 151 están reservadas a las solicitantes del sexo femenino. Si se hubiera incluido información en un formulario de solicitud anterior presentado a la autoridad otorgadora del certificado de evaluación médica que se solicita y no ha habido cambios en su condición, puede indicar "Informado anteriormente, sin cambios". Aún en ese caso, deberá tildar el casillero "Sí" respecto a esa afección. No deben informarse las dolencias transitorias comunes que se resuelven por sí solas, como los resfrios.</p>
<p>26. TIPO DE SERVICIO QUE PRETENDE REALIZAR (1): Detalle el servicio que pretende realizar; por ej., transporte aéreo comercial, instrucción de vuelo, aviación privada.</p>	<p>32. DECLARACIÓN Y CONSENTIMIENTO PARA LA DIVULGACIÓN DE INFORMACIÓN MÉDICA: El espacio para la firma y fecha debe dejarse en blanco, para completarse en presencia del médico examinador que actuará como testigo y estampará su firma en ese acto.</p>
<p>27. TIPO DE SERVICIO QUE PRETENDE REALIZAR (2): Tilde el o los casilleros correspondientes.</p>	

EL SOLICITANTE TIENE DERECHO A REHUSARSE A SOMETERSE A UN EXAMEN Y PRUEBA, Y TIENE DERECHO A SOLICITAR LA INTERVENCIÓN DE LA AUTORIDAD. EN TAL CASO, SE PODRÁ DENEGAR TEMPORARIAMENTE LA CERTIFICACIÓN MÉDICA.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 90 de 103

ANEXO 2

CERTIFICADO MÉDICO AERONAUTICO

REPUBLICA DEL ECUADOR DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL					
CERTIFICADO MEDICO N°					
CLASE 3					
Certifico que:					
C.C. País Nacionalidad: Nationality Grupo Sanguíneo/Blood Type:					
Fecha Nacimiento/ Birth Date	Estatura/ Height	Peso/ Weight	Polso/ Wrist	Ojos/ Eyes	Genero/ Gender
Ha cumplido los requerimientos prescritos por la Dirección General de Aviación Civil en las RDAC 67, de acuerdo al certificado					
CONDICIONES DE EMISION Este certificado debe estar en posesión del titular mientras ejerza los privilegios de su Licencia Aeronáutica. La emisión de un certificado médico por parte del CEMAC puede ser revertida en cualquier momento por parte de la DGAC por razones reglamentarias. La validez de este certificado ha sido calculada de acuerdo a lo que dispone la RDAC 67 en su numeral 67.025. En caso de pérdida notifíquese a la Dirección General de Aviación Civil.					
Limitaciones			Limitaciones		
Lugar y Fecha del Examen:			Válido hasta:		
Certificador			Firma:		
Firma del Examinado:			Nombre: DR. EDWIN DELGADO R.		

NOTA: Para su impresión, firma y archivo, se tomarán en cuenta el tamaño de la forma (A5), el color, tomando en cuenta que para la ficha de los solicitantes de un CMA Clase 1 será de color verde, para los solicitantes de un CMA de Clase 2 será de color amarillo, y para los solicitantes de un CMA de Clase 3 será de color blanco.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0 Página 91 de 103

ANEXO 3

HOJA DE RECMENDACIONES MÉDICAS



**DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL
CENTRO DE EVALUACION MEDICA AVIACION CIVIL**

Quito

Sr.(a)

Presente

Habiéndose usted sometido a los exámenes previos a la obtención de su certificación médica y una vez que sus resultados han sido conocidos y evaluados, me permito recomendarle que para un mejor cumplimiento de sus requisitos psicofísicos deberá dar atención a los siguientes cuidados o tratamientos:

Atentamente,

MEDICO CERTIFICADOR

NOTA: Esta hoja, debidamente llena con las recomendaciones médicas emitidas por el Médico Certificador, deberá ser entregada impresa al solicitante de un CMA debidamente firmada, y tomando en cuenta ciertos aspectos como utilizar una hoja en blanco de tamaño A5 y una copia adjuntar a la respectiva ficha médica.

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 93 de 103

ANEXO 5

SOLICITUD DE COPIA DE UN CERTIFICADO MEDICO AERONÁUTICO

DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL

Quito,

Doctor

Edwin Delgado Reyes

Medico Certificador CEMAC

DIRECCION GENERAL DE AVIACION CIVIL

Presente

Yo _____, portador
de un certificado médico clase _____, Licencia No. _____, que
actualmente me encuentro laborando en la
Cía. _____, solicito a Usted señor Medico
Certificador de Medicina Aeronáutica, se me extienda un Duplicado de mi
certificado médico emitido en el CEMAC de la ciudad de Quito,
_____, por pérdida _____ robo _____
mal estado _____, para lo cual adjunto la factura del pago
correspondiente.

Atentamente,

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 94 de 103

ANEXO 6

**DISPENSA REGLAMENTARIA
SOLICITUD DISPENSA REGLAMENTARIA**



República del Ecuador

Dirección General de Aviación Civil

SOLICITUD PARA DISPENSA MÉDICA REGLAMENTARIA

Fecha: _____

NOMBRE COMPLETO: _____

Identificación Nro. _____

Ficha Médica Nro. _____ Licencia Aeronáutica Nro. _____

En vista que en _____ acudí al CEMAC de Quito a renovar mi Certificado Médico Aeronáutico Clase _____ para desempeñarme como _____, y se me entregó un Certificado Médico Aeronáutico de NO APTITUD por adolecer de _____, por lo que solicito se me conceda una Dispensa Reglamentaria y se emita un Certificado Médico Aeronáutico de Clase _____, para poder continuar ejerciendo mis funciones aeronáuticas.

Por la presente solicitud declaro que autorizo a la autoridad médica de la Dirección General de Aviación Civil del Ecuador a conocer, procesar y tratar todos mis datos y antecedentes médicos y operativos relacionados con esta solicitud, con la finalidad de llevar adelante el proceso de Dispensa Médica Reglamentaria.

Atentamente,

Firma: _____

C.C. _____

Dirección: Buenos Aires Dr1-53 y Av. 10 de Agosto
Código Postal: 170402 / Quito - Ecuador
Teléfono: 593-2 294-7400 / www.aviacioncivil.gob.ec



 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 95 de 103

ANEXO 7

FORMATO RESULTADO DISPENSA REGLAMENTARIA

<p>DIRECCIÓN GENERAL DE AVIACIÓN CIVIL CEMAC QUITO</p> <p>CONCLUSIÓN DE LA JUNTA MÉDICA DE DISPENSAS</p> <p>Sesión de la Junta: _____ (número de ficha médica)</p> <p>Fecha: Quito, ____ de _____ de _____ Pronunciamiento de la Junta Médica de Dispensas.</p> <p>La Junta Médica de Dispensas, constituida por los médicos designados:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table> <p>Ha concluido respecto al caso en estudio que:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table> <p>Por tanto: Aprueba () No Aprueba ()</p> <p>La Dispensa Médica solicitada en las condiciones siguientes:</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> <tr><td> </td></tr> </table> <p>Médico Certificador _____ (firma)</p> <p>El solicitante declara que ha tomado conocimiento de la dispensa presente en fecha _____</p> <p>Nombres y Apellidos del solicitante _____</p> <p>Firma: _____</p> <p>Cédula de Identidad _____</p>									

 Dirección General de Aviación Civil	SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD	
	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS ESPECÍFICOS PARA DETERMINAR LA APTITUD PSICO-FÍSICA DEL PERSONAL AERONÁUTICO (MAPE)	Código: DCAV-PS-GCAV-PEM-MA-002
		Versión: 1.0
		Página 96 de 103

BIBLIOGRAFÍA

- 1) RDAC 67 Normas para el otorgamiento del certificado médico aeronáutico, Enmienda 1, DGAC, mayo 2017.
- 2) Guide for Aviation Medical Examiners, Federal Aviation Administration, USA, 2018.
- 3) Manual de Medicina de Aviación, Documento Nro. 8984, OACI, 2012.
- 4) Textos de Medicina de diferentes especialidades.
- 5) Ley de Aviación Civil del Ecuador y otra conexas.