DIRECCIÓN GENERAL DE AERONÁUTICA CIVIL DEPARTAMENTO DE SEGURIDAD OPERACIONAL SECCIÓN MEDICINA DE AVIACIÓN

GUÍA PARA REPORTAR EXAMEN MÉDICO EN CUMPLIMIENTO DEL REGLAMENTO "DAR 01" Y DEL "ANEXO 1 AL CONVENIO OACI" QUE RECOPILA REQUISITOS OFTALMOLÓGICOS Y DE VISIÓN PARA EVALUACIÓN MÉDICA CLASE DOS.

(Dirigido a Médicos Especialistas en Oftalmología certificados que asesoran a los AME como consultores)

DAR 01

- (5.3.2) En general, exige que todo solicitante de una certificación médica aeronáutica se encuentre exento de:
- a) cualquier deformidad, congénita o adquirida; o
- b) cualquier incapacidad activa o latente, aguda o crónica; o
- c) cualquier herida o lesión, o secuela de alguna intervención quirúrgica; o
- d) <u>cualquier</u> efecto o efecto secundario de cualquier medicamento terapéutico, prescrito o no prescrito que tome.

(el Informe Médico del Oftalmólogo consultor debe describir en detalle su existencia)

- 5.3.3 Requisitos visuales.
- 5.3.3.1Los métodos que se emplean para la medición de la agudeza visual tienen distinto grado de sensibilidad, lo que hace necesario normar las pruebas aceptables.
- 5.3.3.2 Para las pruebas de agudeza visual deberían adoptarse las precauciones.
 - a) Las pruebas de agudeza visual deberán realizarse en un ambiente con un nivel de iluminación que corresponda a la iluminación ordinaria de una oficina (30 – 60 cd/ m2); y
 - b) La **agudeza visual** deberá medirse con un proyector de prototipos regulado a la distancia disponible.

- 5.3.4 Requisitos aplicables a la percepción de colores.
- 5.3.4.1 Se emplearán métodos de examen que garanticen la seguridad de la prueba de percepción de colores.
- **5.3.4.2** Se exigirá que el solicitante <u>demuestre que puede distinguir fácilmente los colores</u> cuya percepción sea necesaria para **desempeñar con seguridad** sus funciones.
- **5.3.4.3** Se examinará al solicitante respecto a su capacidad de <u>identificar</u> <u>correctamente</u> una serie de láminas contenidas en el <u>Test</u> Ishihara.
- 5.3.4.4 El solicitante que obtenga un resultado satisfactorio de acuerdo con las condiciones prescritas por la DGAC será declarado apto. Se declarará no apto al solicitante que no haya obtenido un resultado satisfactorio en tal prueba, a menos que pueda distinguircon facilidad los colores utilizados en la navegación aérea e identificar correctamente las luces usadas en aviación. Los solicitantes que no cumplan con los criterios serán declarados no aptos excepto para la evaluación de Clase 2, con la siguiente restricción: válida de día únicamente.
- **5.3.4.5** Los lentes de sol que usen durante el ejercicio de las atribuciones inherentes a la licencia o habilitación de la que sea titular, <u>no</u> deberán ser <u>polarizados</u>.

5.5 CERTIFICACION MEDICA CLASE 2.

5.5.1 Requisitos sicofísicos.

El reconocimiento se basará en los siguientes requisitos.

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

5.5.2 Requisitos visuales.

- 5.5.2.1 El solicitante o titular de una licencia no tendrá ninguna anomalía en cada ojo, en la función ocular o en sus anexos, o cualquier condicionante activo patológico, congénito o adquirido, agudo o crónico, o cualquier secuela de cirugía ocular o trauma, que puedainterferir en el ejercicio seguro de las atribuciones de la licencia o habilitación de que setrata.
- 5.5.2.2 El examen para la renovación de la licencia o de la habilitación <u>deberá</u> incluir una revisión oftalmológica completa.

- 5.5.2.3 El uso de lentes de marcos y de contacto se permite en los pilotos, siempre que sean bifocales o multifocales y se toleren bien. Los lentes de contacto deberán ser removidos idealmente doce horas antes del examen oftalmológico. Ambos tipos de lentes deben ser llevados a cada examen oftalmológico.
- 5.5.2.4 Los campos visuales deben ser normales para ser certificado apto.
- 5.5.2.5 Agudeza visual lejana.

La agudeza visual lejana, sin corrección, deberá ser por lo menos 20/200 (6/60ó 0.1) en cada ojo por separado. El requisito visual con corrección deberá ser 20/40 o más

- 5.5.2.6 Agudeza visual cercana.
 - a) El aspirante o titular deberá ser capaz de leer en la cartilla de prueba hasta V1 (oequivalente) a 30 – 50 cm. con o sin lentes correctores si están prescritos.
 - b) Se efectuará un <u>seguimiento</u> del desarrollo de la <u>Presbicie</u> en todos los exámenes médicos posteriores al inicial.
- 5.5.2.7 El solicitante o titular de licencia con visión monocular o con defectos significativos en la visión binocular será certificado como no apto.
- 5.5.2.8El solicitante o titular de licencia con diplopía será certificado como no apto.
- 5.5.2.9El solicitante o titular de licencia con anomalía en la convergencia deberá ser sometido atratamiento y posteriormente deberá ser reevaluado.
- 5.5.2.10 El solicitante o titular de licencia con desequilibrio de los músculos oculares (tropías) serádeclarado no apto y aquellos con heteroforia serán declarados aptos siempre que tengan estereopsis normal, estén bien compensados y no presente diplopía ni molestias astenópicas. Se exceptúan de lo anterior los tripulantes auxiliares los cuales podrán presentar desviaciones oculares (tropías de mediana cuantía).
- 5.5.2.11 Si el requisito visual se cumple únicamente con el uso de corrección, los lentes o los de contacto deberán proporcionar una función visual óptima y ser adecuados a los fines de la aviación.
- 5.5.2.12Los lentes correctores cuando se lleven para uso en la aviación, deberán permitir que cumpla los requisitos visuales a toda distancia. No deberá utilizarse más de un par delentes para cumplir este requisito.

- **5.5.2.13** Cuando se ejercen las atribuciones de la licencia se deberá tener a mano un **par de lentes de repuesto** de similar corrección, <u>tanto para cerca como para lejos</u>.
- 5.5.2.14 El solicitante o titular de licencia tendrá una percepción normal de los colores o los distinguirá de forma segura en un tiempo apropiado. Los que no superen la Prueba delshihara serán considerados como que distinguen los colores de forma segura, sólo si superan amplias pruebas con el anomaloscopio o la prueba de linterna.
- 5.5.2.15 El solicitante o titular de una licencia tendrá una percepción normal de los colores o los distinguirá de forma segura en un tiempo apropiado (será considerado normal no ver hasta4 láminas). Sin embargo aquellos que no hayan obtenido un resultado satisfactorio en el Test de Ishihara (entre 4 y 6 láminas) podrán ser declarados aptos a condición que dicho solicitante sea sometido a pruebas que le permitan identificar con facilidad las luces usadas en aviación, mostradas por medios de una prueba práctica realizada en una pista por un inspector de la DGAC.
- 5.5.2.16 El solicitante o titular de una licencia <u>que no supere las pruebas de percepción de colores</u> será considerado como que tiene la visión de colores insegura y será certificado como no apto.
- 5.5.2.17 Sólo se aceptará cirugía refractiva (fotorefractiva y lasik) siempre que los parámetros visuales obtenidos después de la intervención sean normales y que la persona no tenga deslumbramiento y/o baja visión de contraste.

(el Informe Médico del Oftalmólogo consultor debe describir en detalle la existencia de toda anomalía detectada)

Anexo 1 OACI (copulativo con el DAR 01).

6.2 Requisitos para la evaluación médica

6.2.1 Generalidades

El solicitante de una evaluación médica expedida de conformidad con lo que se indica en 1.2.4.1 se someterá a unexamen médico basado en los siguientes requisitos:

- a) psicofísicos:
- b) visuales y relativos a la percepción de colores;

6.2.2 Requisitos psicofísicos

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

- a) cualquier deformidad, congénita o adquirida; o
- b) cualquier incapacidad activa o latente, aguda o crónica; o
- c) cualquier herida o lesión, o secuela de alguna intervención quirúrgica; o
- d) cualquier efecto o efecto secundario de cualquier medicamento terapéutico, diagnosticado o preventivo, prescrito ono prescrito, que tomen;

que sea susceptible de causar alguna **deficiencia funcional** que probablemente **interfiera con la operación segura** de unaaeronave o con el buen desempeño de sus funciones.

Nota.- El uso de <u>hierbas medicinales o las modalidades de tratamientos alternativos</u> exige atención especial conrespecto a los <u>posibles efectos secundarios</u>.

6.2.3 Requisitos de pruebas de agudeza visual

- **6.2.3.1**Los métodos que se emplean para la medición de la agudeza visual pueden llevar a evaluaciones diferentes.Por lo tanto, para lograr uniformidad, <u>cada Estado contratante se asegurará de que se obtenga la equivalencia en los métodosde evaluación</u>.
- **6.2.3.2 Recomendación.-**Para las pruebas de agudeza visual, deberían adoptarse las siguientes **precauciones**:
- a) Las pruebas de agudeza visual deberían realizarse en un ambiente con un nivel de iluminación que corresponda ala iluminación ordinaria de una oficina (30-60 cd/m2).
- b) La agudeza visual debería medirse por medio de una serie de anillos de Landolt, u optotipos similares, colocados auna distancia del solicitante que corresponda al método de prueba adoptado.
- 6.2.4 Requisitos aplicables a la percepción de los colores
- **6.2.4.1**Los Estados contratantes emplearán **métodos de examen que garanticen la seguridad de la prueba** de percepciónde colores.
- **6.2.4.2**Se exigirá que el solicitante demuestre que puede distinguir fácilmente los colores cuya percepción sea necesaria para desempeñar con seguridad sus funciones.

- 6.2.4.3 Se examinará al solicitante respecto a su capacidad de identificar correctamente una serie de láminas pseudoisocromáticascon luz del día o artificial de igual temperatura de color que la proporcionada por los iluminantesnormalizados CIE C o D65 especificados por la Comisión Internacional de Alumbrado (CIE).
- **6.2.4.4** El solicitante que obtenga un resultado satisfactorio de acuerdo con las condiciones prescritas por la autoridadotorgadora de licencias será declarado apto. Se declarará no apto al solicitante que no haya obtenido un resultado satisfactorioen tal prueba, a menos que pueda <u>distinguir con facilidad los colores utilizados en la navegación aérea e identificar correctamente las luces usadas en aviación</u>. Los solicitantes que no cumplan con estos criterios serán declarados no aptosexcepto para la evaluación de Clase 2, con la siguiente <u>restricción</u>: válida de día únicamente.
- **6.2.4.4.1 Recomendación.-**Las <u>gafas de sol</u> que se usen durante el ejercicio de las atribuciones inherentes a la licencia o habilitación de la que se sea titular deberían ser **no** polarizantes y de un <u>color gris neutro</u>.

6.4 Evaluación médica — Clase 2

- 6.4.1 Expedición y renovación de la evaluación
- **6.4.1.1** Todo solicitante de la licencia de piloto privado avión, dirigible, helicóptero o aeronave de despegue vertical, de la licencia de piloto de planeador, de la licencia de piloto de globo libre, de la licencia de mecánico de a bordo o de lalicencia de navegante, se someterá a <u>reconocimiento médico inicial</u> para obtener la **evaluación médica de Clase 2**.
- **6.4.1.2** Excepto cuando se indique de otro modo en esta sección, la **evaluación médica de Clase 2** del titular de unalicencia de piloto privado —avión, dirigible, helicóptero o aeronave de despegue vertical, de una licencia de piloto deplaneador, de una licencia de piloto de globo libre, de una licencia de mecánico de a bordo o de una licencia de navegante, se renovará a intervalos que <u>no excedan</u> de los especificados en 1.2.5.2.
- 6.4.1.3 <u>Cuando la autoridad otorgadora de licencias se haya cerciorado</u> de que se cumplen los requisitos previstos en esta sección y las <u>disposiciones</u> generales de 6.1 y 6.2, se expedirá al solicitante la evaluación médica de Clase 2.

6.4.3 Requisitos visuales

El reconocimiento médico se basará en los siguientes requisitos.

- 6.4.3.1El funcionamiento de los ojos y sus anexos será <u>normal</u>. No deberá existir <u>condición patológica activa, aguda ocrónica, ni secuelas de cirugía o trauma de los ojos o de sus anexos que puedan reducir su función visual correcta, al extremode impedir el **ejercicio seguro** de las atribuciones correspondientes a la licencia y habilitación del solicitante.</u>
- **6.4.3.2** La **agudeza visual lejana** con o sin corrección será de **6/12 o mayor** en **cada ojo separadamente**, y la **agudeza visual binocular** será de **6/9 o mayor**. No se aplican límites a la agudeza visual sin corrección. Si esta agudeza visual seconsigue solamente mediante el **uso de lentes** correctores, se podrá declarar apto al solicitante, siempre que:
- a) use <u>lentes correctores</u> durante el ejercicio de las atribuciones inherentes a la licencia o habilitación que solicite o ya posea; y
- b) guarde, además, a mano un <u>par de gafas correctoras</u> adecuadas durante el ejercicio de las atribuciones que leconfiere su licencia.
- Nota.- Se considera que un solicitante aceptado que cumpla con estas disposiciones, sigue siendo apto, a menos que haya razones para sospechar lo contrario, en cuyo caso se exige un informe oftalmológico a discreción de la autoridad otorgadora de licencias. Tanto la agudeza visual no corregida como la corregida se miden y registran normalmente en cada nuevo examen. Las condiciones que indican necesidad de obtener un informe oftalmológico incluyen: una disminución importante de la agudeza visual sin corrección, cualquier disminución de la mayor agudeza visual corregida, y la aparición de oftalmopatía, lesiones del ojo o cirugía oftálmica.
- **6.4.3.2.1** Los solicitantes podrán usar **lentes de contacto** para satisfacer este requisito siempre que:
- a) los lentes sean monofocales y sin color;
- b) los lentes se toleren bien; y
- c) se guarde a mano un par de gafas correctoras adecuadas durante el ejercicio de las atribuciones inherentes a lalicencia.
- **Nota.-** Los solicitantes que usen **lentes de contacto** no necesitan que se vuelva a medir su agudeza visual sin corrección en cada nuevo examen siempre que se conozca el historial de prescripción de sus lentes de contacto.
- **6.4.3.2.2** Los solicitantes que tengan un **gran defecto de refracción** usarán **lentes de contacto o gafas** con lentes deelevado índice de refracción.
- **Nota.-** Si se usan gafas, se requieren **lentes** de elevado índice de refracción para minimizar la distorsión del campo visual periférico.

- 6.4.3.2.3 Recomendación.-Se debería exigir a los solicitantes cuya agudeza visual lejana sin corrección, en cualquiera de los dos ojos sea menor de 6/60 que proporcionen un informe oftalmológico completo satisfactorio antes de la evaluación médica inicial y, posteriormente, cada cinco años.
- Nota 1.-La finalidad del examen oftalmológico es 1) comprobar un desempeño visual normal y 2) detectar patologías importantes.
- **6.4.3.3**Los solicitantes que se hayan sometido a una **cirugía que afecte al estado de refracción del ojo** serán declaradosno aptos a menos que <u>no</u> tengan <u>secuelas</u> que puedan interferir en el **ejercicio seguro** de las atribuciones inherentes a sulicencia y habilitación.
- 6.4.3.4Se exigirá que, mientras use los lentes correctores requeridos en 6.4.3.2, de ser necesarios, el solicitante pueda leer la carta N5, o su equivalente, a una distancia elegida por el solicitante entre 30 y 50 cm. Un solicitante que sólo satisfagalo prescrito en esta disposición mediante el uso de corrección para visión próxima, se podrá declarar apto a condición de que esta corrección para visión próxima se añada a la corrección de las gafas que ya se haya prescrito de conformidad con 6.4.3.2;si no se ha prescrito dicha corrección, se guardará a mano un par de gafas para visión próxima durante el ejercicio de las atribuciones inherentes a la licencia. Cuando se requiera corrección para visión próxima, se exigirá que el solicitante demuestre que le basta con un par de gafas para satisfacer los requisitos de visión lejana y de visión próxima.
- Nota 1.- N5 se refiere al tamaño del tipo de letra utilizado.
- Nota 2.- Un solicitante que necesite corrección para visión próxima a fin de satisfacer este requisito tendrá que utilizarlentes "de predicador", bifocales, o quizá multifocales, para leer los instrumentos y una carta o manual que tenga en la mano, así como pasar a la visión lejana a través del parabrisas sin quitarse los lentes. La corrección únicamente para visión próxima (lentes completos de una sola potencia, apropiados para la lectura)reduce considerablemente la agudeza visual lejana y, por consiguiente, es inaceptable.
- Nota 3.-Siempre que haya necesidad de obtener o de renovar lentes correctores, el solicitante ha de <u>informar aloptómetra acerca de las distancias de lectura</u> para las tareas visuales del <u>puesto de pilotaje</u> pertinentes a los tipos deaeronaves en que probablemente desempeñe sus funciones.
- **6.4.3.4.1** Cuando se exija corrección para visión próxima de conformidad con este párrafo, se guardará a mano, parauso inmediato, un segundo par de gafas correctoras para visión próxima.

- 6.4.3.5 Se exigirá que el solicitante tenga campos visuales normales.
- 6.4.3.6 Se exigirá que el solicitante tenga una función binocular normal.
- 6.4.3.6.1 La estereopsis reducida, la convergencia anormal que no interfiera en la visión próxima, y el defecto de alineación ocular en el que la amplitud de fusión sea suficiente para evitar la astenopía y la diplopía no son motivo forzoso de descalificación.

(el Informe Médico del Oftalmólogo consultor debe describir en detalle la existencia de toda anomalía detectada)

(Recopilación Sec. MedAv DGAC/ AMS al 11.MAYO.2018)