



CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

CA AV-1.08/23

QUE ADOPTA LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS DEL ANEXO 8 DE LA ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (OACI), EN MATERIA DE AERONAVEGABILIDAD.

08 de noviembre de 2023

CIRCULAR DE ASESORAMIENTO QUE ADOPTA LAS DEFINICIONES ESTABLECIDAS DEL ANEXO 8 DE LA ORGANIZACIÓN DE AVIACIÓN CIVIL INTERNACIONAL (OACI), EN MATERIA DE AERONAVEGABILIDAD.

1. OBJETIVO

La presente Circular de Asesoramiento tiene como objetivo, el establecer las definiciones contenidas del Anexo 8 "Aeronavegabilidad" vigente, de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), con la finalidad de ser adoptadas, para su empleo en la normatividad aeronáutica nacional.

2. APLICABILIDAD

Las definiciones establecidas en la presente Circular de Asesoramiento serán aplicables para su empleo, por Concesionarios y/o Permisionarios de Transporte Aéreo; Operadores Aéreos; Permisionarios de Taller Aeronáutico; Fabricantes de Aeronaves, así como por la Agencia Federal de Aviación Civil.

3. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Para efectos de la presente Circular de Asesoramiento, las definiciones y abreviaturas a considerar se describen a continuación:

AFAC: Agencia Federal de Aviación Civil.

CAA: Autoridad de Aviación Civil (por sus siglas en inglés: *Civil Aviation Authority*).

FATO: Área de aproximación final y de despegue (por sus siglas en inglés: *Final Approach and Takeoff Area*).

Geopotencial: Es el potencial del campo de gravedad de la Tierra.

MRB: Junta de revisión de mantenimiento (por sus siglas en inglés: *Maintenance Review Board*).

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.

QoSD: Calidad del servicio prestado (por sus siglas en inglés: *Quality of Service Delivered*).

QoSR: Calidad del servicio requerido (por sus siglas en inglés: *Quality of Service Required*).

C2CSP: Proveedor de servicios de comunicaciones de enlace C2 (por sus siglas en inglés: *Link Communications Service Provider*).

4. ANTECEDENTES

El artículo 37 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago) de la OACI, ratificado por el Estado Mexicano el 31 de diciembre de 1945, a través del que, el Estado Mexicano adquirió un compromiso de aplicación obligatoria de los Anexos al Convenio de Chicago para adoptar normas y métodos recomendados de aeronavegabilidad.

La Ley de Aviación Civil en su artículo 2, último párrafo, establece que, para efectos de dicha Ley, las definiciones contenidas en los diversos tratados en materia de aviación civil suscritos por el Estado Mexicano, así como en sus diversos anexos y documentos, se tendrán como reproducidas en su literalidad en lo que no se contraponga a la misma, en los casos en que resulten ser invocadas.

Con fundamento en lo señalado con antelación y con la finalidad de contar con una referencia nacional de las definiciones establecidas en el Anexo 8 "Aeronavegabilidad" vigente, al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la OACI; se emite la presente Circular de Asesoramiento.

5. DESCRIPCIÓN

La presente Circular de Asesoramiento establece las definiciones que la Agencia Federal de Aviación Civil adopta del anexo 8 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en materia de aeronavegabilidad; asimismo, establece las definiciones complementarias a dicho anexo.

6. DISPOSICIONES GENERALES

6.1. Las definiciones, términos y expresiones contenidas en el siguiente listado podrán emplearse durante las operaciones aéreas y terrestres de la aviación civil; lo anterior, siempre y cuando no se contrapongan a las establecidas en la legislación nacional.

6.1.1 Actuación humana:

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

6.1.2 Aeronave:

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

Nota. — †† Cuando se emplea la palabra aeronave, esta incluye a las aeronaves pilotadas a distancia.

6.1.3 Aeronave pilotada a distancia (RPA): ††

Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia.

6.1.4 Altitud de presión:

Expresión de la presión atmosférica mediante la altitud que corresponde a esa presión en la atmósfera tipo.

6.1.5 Aprobado:

Aceptado por un Estado contratante, por ser idóneo para un fin determinado.

6.1.6 Área de aproximación final y de despegue (FATO, por sus siglas en Ingles):

Área definida en la que termina la fase final de la maniobra de aproximación hasta el vuelo estacionario o el aterrizaje y a partir de la cual empieza la maniobra de despegue. Cuando la FATO esté destinada a helicópteros de la Clase de performance 1, el área definida comprenderá el área de despegue rechazado disponible.

6.1.7 Atmósfera tipo:

Una atmósfera definida como sigue:

- a) El aire es un gas perfecto seco;
- b) Las constantes físicas son:
 - Masa molar media al nivel del mar:
 $M_0 = 28,964\ 420 \times 10^{-3} \text{ kg mol}^{-1}$
 - Presión atmosférica al nivel del mar:
 $P_0 = 1\ 013,250 \text{ hPa}$
 - Temperatura al nivel del mar:
 $t_0 = 15^\circ\text{C}$
 $T_0 = 288,15 \text{ K}$
 - Densidad atmosférica al nivel del mar:
 $\rho_0 = 1,225\ 0 \text{ kg m}^{-3}$
 - Temperatura de fusión del hielo:
 $T_i = 273,15 \text{ K}$
 - Constante universal de los gases perfectos:
 $R^* = 8,314\ 32 \text{ JK}^{-1}\text{mol}^{-1}$

† † Aplicable a partir del 26 de noviembre de 2026.

c) los gradientes térmicos son:

Altitud geopotencial (km)		Gradiente térmico (Kelvin por kilómetro geopotencial patrón)
De	A	
-5,0	11,0	-6,5
11,0	20,0	0,0
20,0	32,0	+1,0
32,0	47,0	+2,8
47,0	51,0	0,0
51,0	71,0	-2,8
71,0	80,0	-2,0

Nota 1.— El metro geopotencial patrón vale $9,80665 \text{ m}^2 \text{ s}^{-2}$.

Nota 2.— Véase el Doc. 7488 de la OACI, para la relación entre las variables y para las tablas que dan los valores correspondientes de temperatura, presión, densidad y geopotencial.

Nota 3.— El Doc. 7488 de la OACI, da también peso específico, viscosidad dinámica, viscosidad cinemática y velocidad del sonido a varias altitudes.

6.1.8 Avión (aeroplano):

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

6.1.9 Calidad del servicio prestado (QoSD): ††

Declaración de la QoS que el C2CSP alcanza o presta al Operador de RPAS.

6.1.10 Calidad del servicio requerido (QoSR): ††

Declaración de los requisitos de QoS del explotador al C2CSP.

Nota. — La QoSR puede expresarse en términos descriptivos (criterios) enumerados en orden prioritario, con los valores de performance preferidos para cada criterio. El C2CSP seguidamente traduce estos criterios en parámetros y mediciones pertinentes para el servicio.

6.1.11 Carga de rotura:

La carga límite multiplicada por el coeficiente de seguridad apropiado.

6.1.12 Cargas límites:

Cargas máximas que se supone se presentan en las condiciones previstas de utilización.

6.1.13 Categoría A:

Con respecto a los helicópteros, significa un helicóptero multimotor diseñado con las características de aislamiento de los motores y sistemas especificadas en la Parte IVB del Anexo 8 (referente a los "Helicópteros para los que se solicitó la certificación el 13 de diciembre de 2007 o más tarde), apto para ser utilizado en operaciones en que se usen datos de despegue y aterrizaje anotados bajo el concepto de falla de motor crítico que aseguren un área de superficie designada suficiente y capacidad de performance suficiente para continuar el vuelo seguro o un despegue abortado seguro.

†† Aplicable a partir del 26 de noviembre de 2026.

6.1.14 Categoría B:

Con respecto a los helicópteros, significa un helicóptero monomotor o multimotor que no cumpla con las normas de la Categoría A. Los helicópteros de la Categoría B no tienen capacidad garantizada para continuar el vuelo seguro en caso de falla de un motor y se presume un aterrizaje forzoso.

6.1.15A Certificado de tipo: †

Documento expedido por un Estado contratante para definir el diseño de un tipo de aeronave, motor o hélice y certificar que dicho diseño satisface los requisitos pertinentes de aeronavegabilidad.

Nota. — *Algunos Estados contratantes expiden un documento equivalente a un certificado de tipo para un tipo de motor o hélice.*

6.1.15B Certificado de tipo: ††

Documento expedido por un Estado contratante para definir el diseño de un tipo de aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice y certificar que dicho diseño satisface los requisitos pertinentes de aeronavegabilidad del Estado de diseño.

Nota 1. — ††† *Algunos Estados contratantes expiden un documento equivalente a un certificado de tipo para un tipo de motor o hélice.*

Nota 2. — †† *Puede expedirse un documento equivalente al certificado de tipo para un tipo de estación de pilotaje a distancia.*

6.1.16 Coeficiente de seguridad:

Factor de cálculo que se emplea para prever la posibilidad de que puedan producirse cargas superiores a las supuestas y para tomar en consideración las incertidumbres de cálculo y fabricación.

6.1.17A Condición de aeronavegabilidad: †

Estado de una aeronave, motor, hélice o parte que se ajusta al diseño aprobado correspondiente y está en condiciones de operar de modo seguro.

6.1.17B Condición de aeronavegabilidad: ††

Estado de una aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor, hélice o parte que se ajusta al diseño aprobado correspondiente y está en condiciones de operar de modo seguro.

6.1.18A Condiciones de utilización previstas. †

Las condiciones conocidas por la experiencia obtenida o que de un modo razonable puede preverse que se produzcan durante la vida de servicio de la aeronave, teniendo en cuenta la utilización para la cual la aeronave se ha declarado elegible. Estas condiciones se refieren al estado meteorológico de la atmósfera, a la configuración del terreno, al funcionamiento de la aeronave, a la eficiencia del personal y a todos los demás factores que afectan a la seguridad de vuelo. Las condiciones de utilización previstas no incluyen:

- a) Las condiciones extremas que pueden evitarse de un modo efectivo por medio de procedimientos de utilización; y
- b) Las condiciones extremas que se presentan con tan poca frecuencia, que exigir el cumplimiento de las normas en tales condiciones equivaldría a un nivel más elevado de aeronavegabilidad que el que la experiencia ha demostrado necesario y factible.

† Aplicable hasta el 25 de noviembre de 2026.

†† Aplicable a partir del 26 de noviembre de 2026.

††† A partir del 26 de noviembre de 2026, esta nota pasa a ser la Nota 1.

6.1.18B Condiciones de utilización previstas. † †

Las condiciones conocidas por la experiencia obtenida o que, de un modo razonable puede preverse que se produzcan durante la vida de servicio de la aeronave y la estación de pilotaje a distancia, teniendo en cuenta la utilización para la cual la aeronave o la estación de pilotaje a distancia se ha declarado elegible. Estas condiciones se refieren al estado meteorológico de la atmósfera, a la configuración del terreno, al funcionamiento de la aeronave y la estación de pilotaje a distancia, a la eficiencia del personal y a todos los demás factores que afectan a la seguridad de vuelo. Las condiciones de utilización previstas no incluyen:

- a) Las condiciones extremas que pueden evitarse de un modo efectivo por medio de procedimientos de utilización; y
- b) Las condiciones extremas que se presentan con tan poca frecuencia, que exigir el cumplimiento de las normas en tales condiciones equivaldría a un nivel más elevado de aeronavegabilidad que el que la experiencia ha demostrado necesario y factible.

6.1.19 Configuración (aplicada al avión):

Combinación especial de las posiciones de los elementos móviles, tales como flaps, tren de aterrizaje, etc., que influyan en las características aerodinámicas del avión.

6.1.20 Conformidad de mantenimiento:

Documento por el que se certifica que los trabajos de mantenimiento a los que se refiere han sido concluidos de manera satisfactoria de conformidad con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad.

6.1.21 Conmutación: † †

El acto de transferir la trayectoria del enlace de datos activo entre la RPS y la RPA de uno de los enlaces o redes que constituyen el enlace C2 a otro enlace o red que constituye el enlace C2.

6.1.22 Convalidación (de un certificado de aeronavegabilidad):

La resolución tomada por un Estado contratante como alternativa al otorgamiento de su propio certificado de aeronavegabilidad de aceptar el certificado concedido por cualquier otro Estado contratante, equiparándolo al suyo propio.

Nota. — Para la Agencia Federal de Aviación Civil de conformidad a su reglamentación, no aplica la convalidación de Certificados de Aeronavegabilidad emitidos por otros Estados.

6.1.23 Daño de fuente discreta:

Daño estructural del avión que probablemente sea resultado de un choque con un ave, una avería no contenida de álabe del fan, una avería de motor no contenida, una avería no contenida de un mecanismo giratorio de alta energía o causas semejantes.

6.1.24 Detectar y evitar: † †

Capacidad de ver, captar o detectar tránsito en conflicto u otros peligros y adoptar las medidas apropiadas.

6.1.25A Diseño de tipo: †

El conjunto de datos e información necesarios para definir un tipo de aeronave, motor o hélice para fines de determinación de la aeronavegabilidad, entre ellos, los siguientes:

- a) Los planos y especificaciones y una relación de los planos y especificaciones necesarios para definir las características de configuración y diseño del producto aeronáutico que se ha demostrado que cumple los requisitos aplicables al producto aeronáutico;
- b) Los informes sobre análisis y pruebas realizados para verificar el cumplimiento de los requisitos aplicables;

† † Aplicable a partir del 26 de noviembre de 2026.

† Aplicable hasta el 25 de noviembre de 2026.

- c) La información, los materiales y los procesos utilizados en la construcción de la aeronave, el motor o la hélice;
- d) Un manual de vuelo del avión aprobado o su equivalente (documento relacionado con el tipo) incluida la lista maestra de equipo mínimo y la lista de desviaciones respecto a la configuración (si procede);
- e) Informe aprobado de la MRB, programa de mantenimiento o documento equivalente y manual de mantenimiento de aeronaves con los pormenores del plan de mantenimiento programado y las directrices de procedimientos recomendados por el fabricante y aprobados por la CAA; y
- f) Todo otro dato necesario para determinar, por comparación, las características de aeronavegabilidad y ruido (si corresponde) de los productos aeronáuticos posteriores del mismo tipo.

6.1.25B Diseño de tipo: ††

El conjunto de datos e información necesarios para definir un tipo de aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice para fines de determinación de la aeronavegabilidad.

6.1.26 Enlace C2: ††

El enlace de datos entre la aeronave pilotada a distancia y la estación de pilotaje a distancia para fines de gestión de vuelo.

6.1.27A Entidad responsable del diseño de tipo: †

La organización (Diseñador y/o Fabricante) que posee el certificado de tipo, o documento equivalente, para un tipo de aeronave, motor o hélice, expedido por un Estado contratante.

6.1.27B Entidad responsable del diseño de tipo: ††

La organización que posee el certificado de tipo, o documento equivalente, para un tipo de aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice, expedido por un Estado contratante.

6.1.28 Especificación del enlace C2: ††

Performance mínima que el equipo de enlace C2 ha de alcanzar de conformidad con los requisitos de diseño del sistema de aeronavegabilidad que correspondan.

6.1.29 Estación de pilotaje a distancia (RPS): ††

Componente del sistema de aeronave pilotada a distancia que contiene el equipo que se utiliza para pilotar la aeronave a distancia.

6.1.30 Estado de diseño:

Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.

6.1.31 Estado de diseño de la modificación.

Estado que tiene jurisdicción sobre la persona o entidad responsable del diseño de la modificación o reparación de una aeronave, motor o hélice.

6.1.32 Estado de enlace C2 perdido ††

Estado del RPAS en el que la performance del enlace C2 se ha deteriorado como resultado de una interrupción del enlace C2, que tiene una duración mayor a la del tiempo de decisión de la pérdida del enlace C2 a un punto tal que ya no es suficiente para permitir que el piloto o pilota a distancia dirija activamente el vuelo de manera operacionalmente segura y oportuna.

†† Aplicable a partir del 26 de noviembre de 2026.

† Aplicable hasta el 25 de noviembre de 2026.

6.1.33A Estado de fabricación: †

Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de la aeronave, motor o hélice.

6.1.33B Estado de fabricación: ††

Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del montaje final de la aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor o hélice.

6.1.34 Estado de matrícula:

Estado en el cual está matriculada la aeronave.

Nota. — *En el caso de matrícula de aeronaves de una agencia internacional de explotación sobre una base que no sea nacional, los Estados que constituyan la agencia están obligados conjunta y solidariamente a asumir las obligaciones que, en virtud del Convenio de Chicago, corresponden al Estado de matrícula. Véase al respecto la Resolución del Consejo del 14 de diciembre de 1967 sobre nacionalidad y matrícula de aeronaves explotadas por agencias internacionales de explotación, que figura en los Criterios y texto de orientación sobre la reglamentación económica del transporte aéreo internacional (Doc. 9587 de la OACI).*

6.1.35 Estado nominal de enlace C2: ††

Estado del RPAS en el cual la performance del enlace C2 es suficiente para permitir al piloto o pilota controlar activamente el vuelo de forma segura, oportuna y apropiada para el espacio aéreo y las condiciones operacionales.

6.1.36 Factor de carga:

La relación entre una carga especificada y el peso de la aeronave, expresándose la carga especificada en función de las fuerzas aerodinámicas, fuerzas de inercia o reacciones por choque con el terreno.

6.1.37 Helicóptero:

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

Nota. - *Algunos Estados emplean el término “giroavión” como alternativa de helicóptero”.*

6.1.38 Helicóptero de Clase de performance 1:

Helicóptero con performance tal que, en caso de falla de motor, puede aterrizar en la zona de despegue interrumpido o continuar el vuelo en condiciones de seguridad hasta un área de aterrizaje apropiada.

6.1.39 Helicóptero de Clase de performance 2:

Helicóptero con performance tal que, en caso de falla de motor, puede continuar el vuelo en condiciones de seguridad, salvo cuando la falla tiene lugar antes de un punto definido después del despegue o después de un punto definido antes del aterrizaje, en cuyos casos puede ser necesario realizar un aterrizaje forzoso.

6.1.40 Helicóptero de Clase de performance 3:

Helicóptero con performance tal que, en caso de falla de motor en cualquier punto del perfil de vuelo, debe realizar un aterrizaje forzoso.

6.1.41 Incombustible:

La capacidad de soportar la aplicación de calor producido por una llama por un período de 15 minutos.

† Aplicable hasta el 25 de noviembre de 2026.

†† Aplicable a partir del 26 de noviembre de 2026.

Nota. — En la ISO 2685 “Procedimiento de prueba ambiental para equipos instalados en aeronaves- Resistencia al fuego en zonas de fuego designadas”, figuran las características de una llama aceptable.

6.1.42 Interrupción del enlace C2: ††

Toda situación temporal en la cual el enlace C2 no está disponible, no es continuo, tiene muchas demoras o tiene una integridad inadecuada, pero que no ha excedido el tiempo de decisión sobre la pérdida del enlace C2.

6.1.43A Mantenimiento: †

Realización de las tareas requeridas en una aeronave, motor, hélice o parte conexas para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de una aeronave, motor, hélice o parte conexas incluyendo, por separado o en combinación, la revisión general, inspección, sustitución, rectificación de defecto y la realización de una modificación o reparación.

6.1.43B Mantenimiento: ††

Realización de las tareas requeridas en una aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor, hélice o parte conexas para garantizar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de una aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor, hélice o parte conexas incluyendo, por separado o en combinación, la revisión general, inspección, sustitución, rectificación de defecto y la realización de una modificación o reparación.

6.1.44A Mantenimiento de la aeronavegabilidad: †

Conjunto de procedimientos que permite asegurar que una aeronave, motor, hélice o parte cumple con los requisitos aplicables de aeronavegabilidad y se mantiene en condiciones de operar de modo seguro durante toda su vida útil.

6.1.44B Mantenimiento de la aeronavegabilidad: ††

Conjunto de procedimientos que permite garantizar que una aeronave, estación de pilotaje a distancia, motor, hélice o parte cumple con los requisitos aplicables de aeronavegabilidad y se mantiene en condiciones de operar de modo seguro durante toda su vida útil.

6.1.45 Manual de procedimientos del organismo de mantenimiento:

Documento aprobado por el jefe del organismo de mantenimiento que presenta en detalle la composición del organismo de mantenimiento y las atribuciones directivas, el ámbito de los trabajos, una descripción de las instalaciones, los procedimientos de mantenimiento y los sistemas de garantía de la calidad o inspección.

6.1.46 Masa de cálculo para el aterrizaje:

Masa máxima de la aeronave que, para fines de cálculo estructural, se supone que se preverá para aterrizar.

6.1.47 Masa de cálculo para el despegue:

Masa máxima de la aeronave que, para fines de cálculo estructural, se supone que tendrá al comienzo del recorrido de despegue.

6.1.48 Masa de cálculo para el rodaje:

Masa máxima de la aeronave para la cual se calcula la estructura con la carga susceptible de producirse durante la utilización de la aeronave en el suelo antes de iniciar el despegue.

†† Aplica a partir del 26 de noviembre de 2026

† Aplica hasta el 25 de noviembre de 2026.

6.1.49 Modificación:

Un cambio del diseño de tipo de una aeronave, motor o hélice.

Nota. — Una modificación también puede comprender la incorporación de la modificación, que es una tarea de mantenimiento que está sujeta a una conformidad de mantenimiento. En el Manual de aeronavegabilidad (Doc. 9760 de la OACI) se proporciona más orientación sobre mantenimiento de aeronaves - modificaciones y reparaciones.

6.1.50 Motor:

Una unidad que se utiliza o se tiene la intención de utilizar para propulsar una aeronave. Consiste, como mínimo, en aquellos componentes y equipos necesarios para el funcionamiento y control, pero excluye las hélices/los rotores (si corresponde).

6.1.51 Motores críticos:

Todo motor cuya falla produce el efecto más adverso en las características de la aeronave relacionadas con el caso de vuelo de que se trate.

Nota. — En algunas aeronaves puede haber más de un motor igualmente crítico. En ese caso, la expresión "el motor crítico" significa uno de esos motores críticos.

6.1.52 Principios relativos a factores humanos:

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

6.1.53 Prueba satisfactoria:

Un conjunto de documentos o actividades que un Estado contratante acepta como suficiente para demostrar que cumple un requisito de aeronavegabilidad.

6.1.54 Registros de mantenimiento:

Registros en los que se refleja información detallada de las tareas de mantenimiento llevadas a cabo en una aeronave, motor, hélice o partes conexas.

6.1.55 Reparación:

Restauración de una aeronave, motor, hélice o parte conexas a su condición de aeronavegabilidad de conformidad con los requisitos adecuados de aeronavegabilidad, cuando haya sufrido daños o desgaste por el uso.

6.1.56A Requisitos adecuados de aeronavegabilidad: †

Códigos de aeronavegabilidad completos y detallados, establecidos, adoptados o aceptados por un Estado contratante para la clase de aeronave, de motor o de hélice en cuestión.

6.1.56B Requisitos adecuados de aeronavegabilidad. ††

Códigos de aeronavegabilidad completos y detallados, establecidos, adoptados o aceptados por un Estado contratante para la clase de aeronave, de estación de pilotaje a distancia, de motor o de hélice en cuestión.

6.1.57 Resistente al fuego:

La capacidad de soportar la aplicación de calor producido por una llama por un período de 5 minutos.

Nota. — En la ISO 2685 figuran las características de una llama aceptable.

6.1.58 Sistema de aeronave pilotada a distancia (RPAS). ††

Aeronave pilotada a distancia, sus estaciones conexas de pilotaje a distancia, los enlaces C2 requeridos y cualquier otro componente según lo especificado en el diseño de tipo.

† Aplica hasta el 25 de noviembre de 2026.

†† Aplica a partir del 26 de noviembre de 2026.

6.1.59 Sistema motopropulsor:

Sistema compuesto de todos los motores, componentes del sistema de transmisión (si corresponde), y hélices (si corresponde), sus accesorios, elementos auxiliares y sistemas de combustible y aceite, instalados en una aeronave, pero con exclusión de los rotores en el caso de un helicóptero.

6.1.60 Superficie de aterrizaje:

La parte de la superficie del aeródromo que la jefatura del mismo haya declarado como utilizable para el recorrido normal en tierra o en el agua de las aeronaves que aterricen o amaren en un sentido determinado.

6.1.61 Superficie de despegue:

La parte de la superficie del aeródromo que la jefatura del mismo haya declarado como utilizable para el recorrido normal en tierra o en el agua de las aeronaves que despeguen en un sentido determinado.

6.1.62 Tiempo de decisión ante la pérdida del enlace C2: ††

Tiempo máximo que se tiene permitido esperar antes de declarar un estado de enlace C2 perdido durante el cual la performance del enlace C2 no es suficiente para permitir al piloto o pilota a distancia intervenir activamente en el control del vuelo de forma segura, oportuna y apropiada para el espacio aéreo y las condiciones operacionales.

6.1.63 Tipo de aeronave huérfana:

Una aeronave cuyo certificado de tipo ha sido revocado por el Estado de diseño y ya no tiene un Estado de diseño designado de conformidad con el Anexo 8 de la OACI. Estas aeronaves no cumplen con las normas del Anexo 8 de la OACI.

6.1.64 Traspaso: ††

Acción de transferir el control del pilotaje de una estación de pilotaje a distancia a otra.

6.2. DEFINICIONES COMPLEMENTARIAS

6.2.1 Las definiciones, términos y expresiones contenidas en el siguiente listado, constituyen un compendio complementario a las definiciones provistas por el Anexo 8 de la OACI, las cuales son utilizadas por la Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC) en materia de "Aeronavegabilidad"; asimismo, su inclusión en la presente Circular de Asesoramiento tiene como objeto estandarizar el vocabulario en la materia, sin contraponer lo descrito por la OACI.

6.2.1.1 Aeronavegabilidad:

Condición en la que una aeronave, sus componentes y/o accesorios, cumplen con las especificaciones de diseño del certificado de tipo, suplementos y otras aprobaciones de modificaciones menores y, por lo tanto, operan de una manera segura para cumplir con el propósito para el cual fueron diseñados.

6.2.1.2 Agencia Federal de Aviación Civil:

Órgano administrativo desconcentrado de la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes, con autonomía técnica, operativa y administrativa, Autoridad de Aviación Civil del Estado Mexicano.

6.2.1.3 Autoridad de Aviación Civil del Estado de Diseño:

Es la Autoridad de Aviación Civil del Estado que tiene jurisdicción sobre la entidad responsable del diseño de tipo.

6.2.1.4 Autoridad de Aviación Civil del Estado de Diseño de la Modificación:

Es la Autoridad de Aviación Civil del Estado que tiene jurisdicción sobre la persona o entidad responsable del diseño de la modificación o reparación de una aeronave, motor o hélice de aeronaves.

6.2.1.5 Autoridad de Aviación Civil Extranjera:

Autoridad rectora de un país extranjero, en materia de aviación civil.

† † Aplica a partir del 26 de noviembre de 2026.

6.2.1.6 Boletín de Servicio:

Documento emitido por la entidad responsable del diseño de tipo de cierta aeronave, componente o accesorio, mediante el cual se informan al concesionario, permisionario, operador aéreo o propietario de la aeronave, las acciones operacionales y/o de mantenimiento adicionales al programa de mantenimiento, las cuales pueden ser modificaciones, desde opcionales para mejorar las condiciones óptimas de operación de una aeronave hasta obligatorias para mantener la aeronavegabilidad de la misma.

6.2.1.7 Certificado de Tipo Suplementario (STC por sus siglas en inglés, "Supplementary Type Certificate"):

Un STC es una aprobación de una modificación importante que abarca aquellas áreas o aspectos de un producto que sufrieron modificaciones.

6.2.1.8 Certificación:

Procedimiento por el cual se asegura que un producto, proceso, sistema o servicio se ajusta a las normas, lineamientos o recomendaciones de organismos dedicados a la normalización nacional o internacional; leyes, ordenamientos o normas.

6.2.1.9 Componente:

Cualquier parte contenida en sí misma, combinación de partes, subensambles o unidades, las cuales realizan una función en específico, necesaria para la operación de un sistema.

6.2.1.10 Convalidación (de un certificado de tipo):

Se reduce a la aceptación del certificado de tipo emitido por un Estado contratante.

6.2.1.11 Directiva de Aeronavegabilidad:

Documento de cumplimiento obligatorio expedido por la Agencia Federal de Aviación Civil, o Autoridad de Aviación Civil del Estado de Diseño responsable de la certificación de aeronaves, motores, hélices y componentes que han presentado condiciones inseguras, mismas que pueden existir o desarrollarse en otros productos del mismo tipo y diseño. En dicho documento se prescriben inspecciones, condiciones y limitaciones bajo las cuales las aeronaves, motores, hélices y componentes referidos, pueden continuar operándose.

6.2.1.12 Estado Contratante:

Estado que ha suscrito el Convenio sobre Aviación Civil Internacional, que adopta las normas y métodos recomendados establecidos en los 19 anexos de la Organización de Aviación Civil Internacional.

6.2.1.13 Hélice:

Dispositivo para propulsar una aeronave el cual está compuesto por palas que, al realizar la rotación, produce por efectos aerodinámicos una tracción.

6.2.1.14 ICA (Instrucciones para el Mantenimiento de la Aeronavegabilidad, por sus siglas en inglés "Instructions for Continued Airworthiness"):

Conjunto de datos descriptivos, planificación de mantenimiento e instrucciones para el cumplimiento elaborado por un titular de aprobación de diseño de acuerdo con las bases de la certificación para el producto aeronáutico. Las ICA brindan a los explotadores la información necesaria para elaborar su propio programa de mantenimiento y permiten a los organismos de mantenimiento establecer las instrucciones de cumplimiento.

6.2.1.15 Incidente:

Todo suceso relacionado con la utilización de una aeronave, que no llegue a ser un accidente que afecte o pueda afectar la seguridad de las operaciones.

6.2.1.16 Información obligatoria sobre el mantenimiento de la aeronavegabilidad (MCAI por sus siglas en inglés, “Mandatory Continuing Airworthiness Information”):

Requisitos obligatorios para la modificación, cambio de piezas o inspección de la aeronave y enmienda de los procedimientos y limitaciones para la operación segura de la aeronave. Entre esa información se encuentra aquella publicada por los Estados contratantes como directivas sobre aeronavegabilidad.

6.2.1.17 Información técnica:

Toda la información requerida para la actividad aeronáutica sobre diseño, fabricación, armado, mantenimiento, capacitación y operación.

6.2.1.18 Modificación mayor:

Con respecto a un producto aeronáutico para el que se ha expedido un certificado de tipo, cambio en el diseño de tipo que tiene un efecto apreciable, o un efecto que no es insignificante, en los límites de carga y centrado, la resistencia estructural, el funcionamiento de los motores, las características de vuelo, la fiabilidad, las características operacionales y otras características o aspectos que afecten la aeronavegabilidad o las características relativas al medio ambiente de un producto aeronáutico.

6.2.1.19 Modificación menor:

Es un cambio de diseño que tiene poco o ningún efecto en la carga, el centrado, la resistencia estructural, la fiabilidad, las características operacionales y otras características que afectan la aeronavegabilidad del producto aeronáutico. La ejecución de modificaciones menores, suele conllevar la aplicación de prácticas normalizadas o de aceptación general.

6.2.1.20 MTOW:

Peso máximo de despegue (por sus siglas en inglés “Maximum Take Off Weight”).

6.2.1.21 Persona operadora aérea:

La persona propietaria o poseedora de una aeronave de Estado, de las comprendidas en el artículo 5, fracción II, inciso a) de la Ley de Aviación Civil, así como de aeronaves para uso particular, mexicanas o extranjeras.

6.2.1.22 Persona operadora de Sistema de Aeronave Pilotada a Distancia:

Persona física o moral que es propietaria o poseedora de un sistema de aeronave pilotada a distancia.

6.2.1.23 Producto aeronáutico:

Es una aeronave, motor o hélice de aeronave.

6.2.1.24 Prueba:

Demostración física, real o simulada, que puede ser prueba de fatiga, simulación, prueba funcional u operativa, prueba de incendio o inflamabilidad y prueba medioambiental (por ejemplo, niebla salina), entre otras.

6.2.1.25 Prueba Objetiva:

Evaluación cuantitativa basada en la comparación con datos.

6.2.1.26 Prueba Subjetiva:

Evaluación cualitativa que se basa en normas establecidas que interpreta una persona de competencia adecuada.

6.2.1.27 Pruebas en vuelo:

Son pruebas de la aeronave realizadas en vuelo, necesarias para respaldar la garantía del mantenimiento de la aeronavegabilidad. La tripulación debe contar con la licencia apropiada para el tipo específico de aeronave y la competencia para llevar a cabo las pruebas definidas en el programa de mantenimiento de la aeronave, autorizado por la Agencia Federal de Aviación Civil. La cantidad de personas que realizan la prueba en vuelo debe estar limitada a la tripulación mínima especificada en el manual o autorización de vuelo del avión, excepto cuando se requiere llevar tripulación adicional en pruebas en vuelo de finalidad específica.

6.2.1.28 Reparación mayor:

Aquella reparación que, si se realiza de manera inapropiada, puede afectar significativamente su peso, balance, resistencia estructural, rendimientos, funcionamiento de la planta motopropulsora, características de vuelo u otras cualidades que afecten su aeronavegabilidad, o aquella que no se efectúa de acuerdo con prácticas recomendadas o que no puede realizarse mediante operaciones básicas.

6.2.1.29 Reparación menor:

Toda reparación que no corresponde a la categoría de reparación mayor, es decir, la reparación tiene un efecto insignificante en la aeronavegabilidad del producto aeronáutico en cuestión.

6.2.1.30 Revisión general, revisión mayor, reacondicionamiento mayor u overhaul:

Aquellas tareas realizadas a una aeronave, planeador, motor, hélice, componente o parte en las que se llevan a cabo el desensamble, limpieza, inspección, reparación, reensamble y prueba, como sea necesario, usando métodos, técnicas y prácticas aceptables para la Agencia Federal de Aviación Civil que hayan sido desarrolladas y documentadas por el poseedor de un certificado de tipo, de un certificado de tipo suplementario o una aprobación de material, parte o proceso.

6.2.1.31 RPA (Aeronave Pilotada a Distancia, por sus siglas en inglés “Remotely Piloted Aircraft”):

Aeronave no tripulada que es pilotada desde una estación de pilotaje a distancia.

6.2.1.32 RPAS (Sistema de Aeronave Pilotada a Distancia, por sus siglas en inglés “Remotely Piloted Aircraft Sistem”):

Aeronave pilotada a distancia, su estación o estaciones conexas de pilotaje a distancia, los enlaces requeridos de mando y control y cualquier otro componente; y puede ser de ala fija, helicóptero, multirrotores o dirigible.

6.2.1.33 Taller aeronáutico:

Es aquella instalación destinada al mantenimiento y/o reparación de aeronaves y de sus componentes, que incluyen sus accesorios, sistemas y partes, así como a la fabricación o ensamblaje, siempre y cuando se realicen con el fin de dar mantenimiento o para reparar aeronaves en el propio Taller Aeronáutico.

6.2.1.34 TBO (Tiempo entre revisión mayor, por sus siglas en inglés “Time Between Overhaul”):

Es considerado como el período de tiempo recomendado por el fabricante, entre revisiones mayores de una aeronave, planeador, motor, hélice, componente o parte, el cual se expresa en términos de horas de vuelo, ciclos de funcionamiento, aterrizajes o en tiempo calendario.

6.2.1.35 Tiempos de operación:

Cantidad de horas y/o ciclos que una aeronave, motor, hélice, accesorios y/o componentes han sido operados (utilizados), ya sea desde nuevos o después de haber sido sometidos a algún tipo de mantenimiento o reparación.

6.2.1.36 Tiempo de calzo a calzo:

Tiempo a partir del momento en que la aeronave se pone en movimiento en el punto de carga hasta que se detiene en el punto de descarga.

6.2.1.37 Tiempo de vuelo:

Tiempo total transcurrido desde que la aeronave abandona la superficie terrestre en el despegue hasta que toca la superficie terrestre en el aterrizaje.

6.2.1.38 TSO:

Tiempo desde última revisión mayor (por sus siglas en inglés “Time Since Overhaul”).

7. VIGENCIA

La presente Circular de Asesoramiento entrará en vigor a partir de su publicación en el Diario Oficial de la Federación y se actualizará conforme al contenido de las enmiendas o reediciones al Anexo 8 de la OACI, o en su caso, cuando la Agencia Federal de Aviación Civil lo considere conveniente.

La presente Circular Asesoramiento CA AV-1.08/23 “Que adopta las definiciones establecidas del Anexo 8 de la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), en materia de aeronavegabilidad”, cancela a la CA AV-08/22 R1 “Que adopta las definiciones establecidas del Anexo 8 de la OACI, en materia de aeronavegabilidad, para su aplicación en la normatividad aeronáutica nacional”, de fecha 16 de marzo de 2023.

8. FECHA DE EMISIÓN

Ciudad de México a 08 de noviembre de 2023.

**ATENTAMENTE
EL DIRECTOR GENERAL**

GRAL. DIV. P.A. D.E.M.A. RET. MIGUEL ENRIQUE VALLIN OSUNA

Elaboró: LMZE

Revisó: FRO

Revisó Jurídicamente: HLM

Autorizó: PCP