



CIRCULAR OBLIGATORIA

CO AV-040/23

“Que establece el contenido del Manual de Despacho de Vuelos, Despacho de Vuelos y Control Operacional o Despacho de Vuelos y Control Operacional Centralizado”

02 de mayo de 2023

Circular Obligatoria que establece el contenido del Manual de Despacho de Vuelos, Despacho de Vuelos y Control Operacional o Despacho de Vuelos y Control Operacional Centralizado.

1. Objetivo.

El objetivo de la presente Circular Obligatoria es establecer las características, criterios, procedimientos y contenido del Manual de Despacho de Vuelos, Despacho de Vuelos y Control Operacional o Despacho de Vuelos y Control Operacional Centralizado.

2. Fundamento legal.

Con fundamento en los artículos 1º, 17, 18, 26 y 36 fracciones I, IV y XXVII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal; 4 de la Ley Federal de Procedimiento Administrativo; 2 fracción XV, 6 fracción III Bis y último párrafo de la Ley de Aviación Civil; 152, 153, fracción V, 154, fracción II del Reglamento de la Ley de Aviación Civil; 51 del Reglamento de la Ley de Aeropuertos; 1º, 10 fracciones V y XXIV y 37 del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes; 1º, 3, fracciones, III, IV y XLVI, 4 y Cuarto Transitorio del Decreto por el que se crea el Órgano Administrativo Desconcentrado de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, denominado Agencia Federal de Aviación Civil, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 16 de octubre de 2019, y los lineamientos señalados en la Circular de Asesoramiento CA-DET-01/22 R1 "Que establece los lineamientos para la elaboración y publicación de disposiciones técnico administrativas a cargo de la Agencia Federal de Aviación Civil", se emite la presente Circular Obligatoria.

3. Aplicabilidad.

La presente Circular Obligatoria aplica para Concesionarios y Permisionarios de Transporte Aéreo de Servicio al Público, así como para Operadores Aéreos y personas morales que presten el Servicio de Despacho de Vuelos, Despacho de Vuelos y Control Operacional o Despacho de Vuelos y Control Operacional Centralizado, a fin de contar con la información necesaria y vigente de las limitaciones y políticas de operación de la empresa, que permitan garantizar la seguridad de las operaciones aéreas y proteger las vías generales de comunicación.

4. Definiciones y Abreviaturas.

Para los efectos de la presente Circular Obligatoria, se consideran las siguientes definiciones y abreviaturas:

ACAS/TCAS: Sistema de anticolidión de a bordo.

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

Aeronave de ala fija: Aeronave más pesada que el aire, propulsada mecánicamente, que debe su sustentación en vuelo principalmente a reacciones aerodinámicas ejercidas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones.

Aeronave de ala rotativa: Aeronave más pesada que el aire que se mantiene en vuelo por la reacción del aire sobre uno o más rotores, propulsado por motor, que gira alrededor de ejes verticales, o casi verticales.

Aeropuerto: Aeródromo civil de servicio público, que cuenta con las instalaciones y servicios adecuados para la recepción y despacho de aeronaves, pasajeros, carga y correo del servicio de transporte aéreo regular, del no regular, así como del transporte privado comercial y privado no comercial.

Aeródromo civil: Área definida de tierra o de agua adecuada para el despegue, aterrizaje, acuatizaje o movimiento de aeronaves, con instalaciones o servicios mínimos para garantizar la seguridad de su operación.

AFAC: Agencia Federal de Aviación Civil.

AOC: Certificado de Explotador de Servicios Aéreos.

ATC: Control de Tránsito Aéreo.

ATS: Servicio de Tránsito Aéreo.

Autoridad de Aviación Civil: La Agencia Federal de Aviación Civil.

Call out: Confirmación o el llamado después de haber realizado una operación, por ejemplo: salida, aproximación, altitud en fase de captura, entre otros.

Carga: Todos los bienes que se transporten en una aeronave, excepto el correo, los suministros y el equipaje acompañado o extraviado.

COM: Comunicación.

Concesionario: Sociedad Mercantil Mexicana, a la que la Secretaría otorga una concesión para prestar el Servicio Público de Transporte Aéreo Nacional regular, pudiendo prestar el Servicio de Transporte Aéreo Regular Internacional siempre que cuenten con la autorización de las rutas correspondientes por parte de la Secretaría.

EDTO/ETOPS: (Extended Diverting Time Operation-Operaciones con Tiempo de Operación Extendida) Todo vuelo de un avión con dos o más motores de turbina, en el que el tiempo de desviación hasta un aeródromo de alternativa en ruta es mayor que el umbral de tiempo establecido por el Estado del explotador.

EVS (Sistema de Visión Mejorada): Sistema de presentación, en tiempo real, de imágenes electrónicas de la escena exterior mediante el uso de sensores de imágenes.

FOD (Foreign Object Damage): Daños por objetos extraños.

GLONASS: Sistema de navegación por satélite explotado por la Federación de Rusia.

GNSS: Sistema Global de Navegación por Satélite, GPS y otros.

GPS: Sistema de Posicionamiento Global.

Helipuerto: Aeródromo civil para el uso exclusivo de helicópteros.

HUD (Visualizador de “Cabeza Alta”): Sistema de presentación visual de la información de vuelo en el campo visual frontal externo del piloto.

IFR: Reglas de Vuelo por Instrumentos.

IMC: Condiciones Meteorológicas de Vuelo por Instrumentos.

Lista de Equipo Mínimo (MEL): Lista del equipo que basta para el funcionamiento de una aeronave, a reserva de determinadas condiciones, cuando parte del equipo no funciona, y que ha sido preparada por el explotador de conformidad con la Lista Maestra de Equipo Mínimo (MMEL) establecida para el tipo de aeronave, o de conformidad con criterios más restrictivos.

Manual: El Manual de Despacho de Vuelos, Despacho de Vuelos y Control Operacional, o Despacho de Vuelos y Control Operacional Centralizado.

Manual General de Operaciones (MGO): Manual que contiene los procedimientos, instrucciones y guías para el uso del personal operacional en la ejecución de sus obligaciones que todo concesionario o permisionario debe formular o modificar con base en lo establecido en las normas oficiales correspondientes.

MET: Meteorología.

Miembro de la Tripulación de Vuelo: Miembro de la tripulación, titular de la correspondiente licencia, a quien se asignan obligaciones esenciales para la operación de una aeronave durante el tiempo de vuelo.

Miembro de Tripulación de Sobrecargos: Miembro de la tripulación titular de la correspondiente licencia, cuya función principal es auxiliar al comandante o al piloto al mando de la aeronave en el cumplimiento de las disposiciones en materia de seguridad y emergencia en la cabina de pasajeros de la aeronave durante la operación del vuelo. Asimismo, tiene a su cargo la atención a los pasajeros y las demás funciones que le asigne el concesionario o permisionario.

NAV: Navegación.

Navegación Polar: Tipo de navegación para realizar vuelos con procedimientos basados en el norte magnético, utilizando sistemas y/o procedimientos de navegación (GPS, GNSS y GLONASS).

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.

Oficial de Operaciones de Aeronaves/Despachador de Vuelo: Personal Técnico Aeronáutico de Tierra, titular de una licencia que lo habilita a ejercer atribuciones de despacho de aeronaves y control de operaciones de vuelo, es designada por el explotador para ocuparse del control y la supervisión de las operaciones de vuelo, tiene la competencia adecuada con capacidad de radiotelefonista aeronáutico restringido, de conformidad con el reglamento para la expedición de licencias y certificados de capacidad del personal técnico aeronáutico, que respalda, la información y asiste al piloto al mando en la realización segura del vuelo.

Operador Aéreo: El propietario o poseedor 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 transporte aéreo privado no comercial, mexicano o extranjero.

PBN (Navegación Basada en la Performance): Requisitos para la navegación de área basada en la performance que se aplican a las aeronaves que realizan operaciones en una ruta ATS, en un procedimiento de aproximación por instrumentos o en un espacio aéreo designado.

Performance (Rendimiento de una Aeronave): Conjunto de características técnicas y de operación propias de una aeronave y definidas en el Manual de Vuelo de la misma.

Permisionario: Persona moral o física, esta última sólo en el caso del servicio aéreo privado comercial, nacional o extranjera según el tipo de servicio, a la que la Secretaría otorga un permiso para la realización de sus actividades, pudiendo ser la prestación del Servicio de Transporte Aéreo Internacional Regular, Nacional e Internacional No Regular y Privado Comercial.

Personal de Vuelo: Miembros de la tripulación de vuelo y los miembros de la tripulación de sobrecargos.

Peso Máximo Certificado de Despegue: Peso máximo con el que una aeronave puede iniciar la carrera de despegue especificado en el Manual de Vuelo de la Aeronave.

Piloto al Mando: Persona que tiene la autoridad y responsabilidad final para la operación y seguridad del vuelo, que ha sido designado como piloto al mando antes o durante el vuelo y que posee la categoría aplicable, clase y clasificación para el modelo de aeronave, según el caso, para llevar a cabo el vuelo.

Plan Operacional de Vuelo: Plan del concesionario, permisionario u operador aéreo para la conducción segura del vuelo, basadas en las consideraciones de desempeño de la aeronave, otras limitaciones operacionales y condiciones esperadas relevantes en la ruta a ser seguida y en los aeródromos involucrados.

Pronóstico: Declaración de las condiciones meteorológicas esperadas para un periodo de tiempo específico, y para un área o porción de espacio aéreo específica.

RCP: Performance de Comunicación Requerida.

Recomendable: La recomendación de la Autoridad de Aviación Civil para el cumplimiento del contenido del Manual General de Operaciones, pero no debe considerarse como acción mandatorio.

Rendimiento de una aeronave: Conjunto de características técnicas y de operación, propias de una aeronave y definidas en el Manual de Vuelo de la Aeronave.

RSP: Performance de Vigilancia Requerida.

SAR: Servicios de Búsqueda y Salvamento.

Servicios de Escala: Servicios necesarios para la llegada de una aeronave a un aeropuerto y su salida de éste, con exclusión de los Servicios de Tránsito Aéreo.

SOP: Procedimientos Operacionales Normalizados.

Seguimiento de aeronaves: Proceso establecido por el concesionario o permisionario que mantiene y actualiza, a intervalos normalizados, un registro basado en tierra de la posición en cuatro dimensiones de cada aeronave en vuelo.

VFR: Reglas de Vuelo Visual.

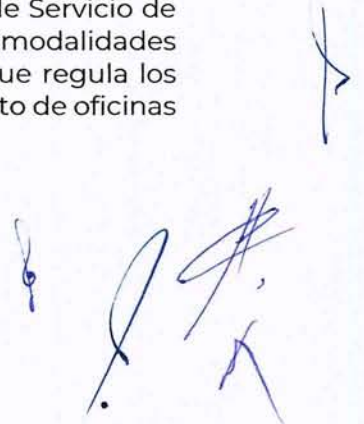
5. Antecedentes.

El Estado Mexicano, como miembro de la Organización de Aviación Civil Internacional, al ratificar el Convenio sobre Aviación Civil Internacional (Convenio de Chicago), se obliga a adoptar las normas y procedimientos que de dicha Convención emanen. Lo anterior, de acuerdo con lo señalado en el artículo 37 del Convenio de referencia, que a la letra dice: "Cada Estado contratante se compromete a colaborar, a fin de lograr el más alto grado de uniformidad posible en las reglamentaciones, normas, procedimientos y organización relativos a las aeronaves, personal, aerovías y servicios auxiliares, en todas las cuestiones en que tal uniformidad facilite y mejore la navegación aérea".

Resulta necesario establecer el contenido del Manual de Despacho de Vuelos señalado en la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SCT3-2012 "Que regula los requisitos y especificaciones para el establecimiento y funcionamiento de oficinas de despacho en sus diferentes modalidades", a fin de lograr un grado de uniformidad con las normas y procedimientos sobre el Contenido del Manual de Despacho de Vuelos.

6. Descripción.

La presente Circular Obligatoria establece el contenido del Manual de Despacho de Vuelos, por lo que, aplica a las personas morales poseedoras de una concesión, permiso o ambos, así como a los operadores aéreos y prestadores de Servicio de Oficina de Despacho de Vuelos en cualesquiera de las tres modalidades establecidas en la Norma Oficial Mexicana NOM-009-SCT3-2012 "Que regula los requisitos y especificaciones para el establecimiento y funcionamiento de oficinas de despacho en sus diferentes modalidades".



7. Disposiciones Generales.

7.1. La AFAC podrá establecer criterios (mismos que deben estar establecidos y sustentados en los Anexos y documentos de OACI) de cumplimiento distintos a los establecidos en la presente circular, relativos a los requisitos del Manual de Despacho de Vuelos, Despacho de Vuelos y Control Operacional, Despacho de Vuelos y Control Operacional Centralizado, de acuerdo con las características de la empresa, el tipo de servicio proporcionado y las limitaciones otorgadas específicamente al concesionario, permisionario o persona moral que presta el servicio de Despacho de Vuelos, a fin de otorgar, modificar y cancelar su autorización, según proceda.

7.2. Los concesionarios y permisionarios que cuenten con una oficina de Despacho de Vuelos propia, podrán integrar la información a que se refieren los numerales 8.1 y 8.2, respecto al contenido del Manual de Despacho, en su Manual General de Operaciones, como una sección de este último.

7.3. Es responsabilidad del concesionario, permisionario y operador aéreo, así como de personas morales que presten el servicio de Despacho de Vuelos, Despacho de Vuelos y Control Operacional o Despacho de Vuelos y Control Operacional Centralizado, contar con un Manual de Despacho de Vuelos, donde se establezcan los procedimientos de operación de todos los modelos de aeronaves a su cargo, su organigrama, las funciones, responsabilidades y los formularios empleados, de acuerdo a la presente Circular Obligatoria.

7.4. Es responsabilidad del permisionario, concesionario y operador aéreo elaborar y agregar una relación cruzada de cumplimiento del manual en relación con la presente Circular Obligatoria.

8. Contenido del Manual de Despacho de Vuelos (aplicable a las tres modalidades de Despacho de Vuelos establecidas en la NOM-009-SCT3-2012).

La información que se establece a continuación es enunciativa mas no limitativa para el contenido del Manual de Despacho de Vuelos (aplicable a las tres modalidades de Despacho de Vuelos establecidas en la NOM-009-SCT3-2012 "Que regula los requisitos y especificaciones para el establecimiento y funcionamiento de oficinas de despacho en sus diferentes modalidades" de los concesionarios, permisionarios, operadores aéreos y personas morales que presten el Servicio de Despacho de Vuelos, el cual debe contener la siguiente información, respectivamente:

8.1. Contenido del Manual de Despacho de Vuelos para los concesionarios, permisionarios, operadores aéreos y personas morales que presten el servicio de despacho de vuelos para aeronaves de ala fija.



8.1.1. Parte 1: Generalidades.

Esta parte deberá incluir todas las políticas, instrucciones y procedimientos operacionales generales que no estén relacionados con un modelo de aeronave en especial, necesarios para una operación segura, tales como, administración y supervisión de las operaciones, programa de seguridad aérea y de seguridad de vuelo, sistema de garantía de calidad, gestión de la fatiga y limitación de tiempo de vuelo para la tripulación, sistema de vigilancia de operaciones y seguimiento de aeronaves (acuerdo a lo dispuesto en el **Apéndice "A"** de esta Circular Obligatoria). Asimismo, debe elaborar políticas y procedimientos para terceros que realicen trabajos en su nombre.

8.1.1.1. Organización y responsabilidades.

Una descripción de la estructura organizacional, incluyendo:

- a) Organigrama general y del área de operaciones, y
- b) Las funciones, responsabilidades y sucesión del personal directivo y de operaciones relativas a la realización de las operaciones de vuelo; incluyendo:
 - 1) Autoridad, funciones y responsabilidades del piloto al mando;
 - 2) Funciones y responsabilidades de los miembros de la tripulación, diferente del piloto al mando, además de una declaración de estas, y
 - 3) Funciones y responsabilidades del oficial de operaciones, además de una declaración de estas.

8.1.1.2. Control y supervisión operacional.

- a) Descripción detallada del sistema de supervisión de operación. Esta descripción debe mostrar la manera en que se supervisa la seguridad de las operaciones de vuelo y la capacidad del personal técnico aeronáutico relacionado con las operaciones; incluyendo los procedimientos para:
 - 1) Mantener los registros actualizados sobre la validez de las licencias y los certificados de capacidad;
 - 2) Documentar la experiencia, capacitación y actualización;
 - 3) Aptitud del personal de operaciones, y
 - 4) Control, análisis y almacenamiento de los registros, documentos de vuelo, información adicional y datos.

Nota: Ninguna relación debe incluirse en el manual, pero debe ser accesible a la Autoridad de Aviación Civil cada vez que la misma lo requiera, manteniéndose actualizada.

- b) Descripción detallada de cualquier sistema para la distribución de material impreso, el cual contenga información que pueda ser de naturaleza operacional, pero sea complementaria a la del manual;

- c) Métodos o procedimientos utilizados sobre prevención de accidentes e incidentes, incluyendo:
- 1) Evaluación de accidentes e incidentes de aviación, así como la distribución de información relacionada
 - 2) Definiciones de accidentes e incidentes de aviación y responsabilidades relevantes de todos los involucrados;
 - 3) Descripción de qué puestos, áreas, autoridades u otras instituciones deben ser notificadas en caso de un accidente e incidente, según aplique;
 - 4) Requisitos de notificaciones especiales en caso de un accidente o incidente de aviación, cuando se transporten mercancías peligrosas, y
 - 5) Descripción de los requisitos para reportar defectos y fallas ocurridas a las aeronaves requerido por la disposición aplicable.
- d) Descripción detallada de los aspectos principales de los programas de seguridad de vuelo, incluyendo:
- Programas para lograr y mantener la concientización de posibles riesgos a todos los involucrados en los mismos.
- e) Descripción de los procedimientos y responsabilidades necesarias, del Oficial de Operaciones Aeronáuticas / Despachador de Vuelos, para mantener el control operacional durante la etapa en vuelo, por ejemplo:
- 1) Suministrando a los departamentos apropiados de la organización del explotador las instrucciones necesarias respecto a planes revisados para la utilización de la aeronave y la tripulación, en caso de desviación, regreso de vuelo, demora en ruta o cancelación;
 - 2) Recomendando nuevas rutas, altitudes y aeródromos de alternativa;
 - 3) Comunicando al piloto al mando las consideraciones de carácter comercial y técnico que éste tal vez ignore y que pudieran repercutir en las decisiones operacionales, tales como el desvío forzoso a un destino de alternativa, etc.;
 - 4) Comprobando si es adecuado el combustible restante;
 - 5) Suministrando o haciendo que se suministre al piloto información suplementaria (incluso la relativa a condiciones meteorológicas significativas, irregularidades de funcionamiento de las instalaciones de navegación y de comunicaciones, etc.).

Cuando ocurran tales irregularidades durante el vuelo, el Oficial de Operaciones / Despachador de Vuelos debe considerar por anticipado los muchos factores implícitos, con el fin de determinar la solución o plan más práctico. Algunos de los principales factores son los siguientes:

- i) ¿Durante cuánto tiempo se demorará el vuelo, o cuándo puede preverse que se llevará a cabo?

ii) ¿Durante cuánto tiempo puede demorarse el vuelo?

Nota: Las exigencias impuestas por la legislación relativa al límite del tiempo de vuelo de la tripulación hacen que esta consideración sea uno de los factores críticos en la demora de la salida de los vuelos en la ampliación de la duración de los mismos. Debe preverse y organizarse la posibilidad de que sea necesario avisar a una tripulación de reserva o de revisar el horario de vuelos;

iii) En el caso de que el vuelo se demore después del límite máximo establecido, o de que se cancele ¿cuál es la mejor alternativa que puede seguirse por lo que respecta a pasajeros y carga?

iv) ¿En qué forma afectará la demora a otros vuelos de la línea aérea y podrán realizarse éstos según su horario?

v) ¿Se dispone de una aeronave para iniciar el vuelo en la próxima terminal, y cuál es la hora en que es más práctico iniciarlo?

vi) ¿Cuál es el segundo punto mejor para iniciar el vuelo?

vii) ¿Cuál es la última hora en que puede iniciarse el vuelo si ha de desplazarse una aeronave?

viii) ¿Se dispone de alguna carga de pago en el momento en que es más conveniente iniciar el vuelo?

ix) Si es necesario cancelar el vuelo, ¿cuál es el mejor momento para hacerlo teniendo en cuenta la posibilidad de lograr otro medio de transporte?

x) ¿En que forma los planes de un Oficial de Operaciones / Despachador de Vuelos pueden integrarse por el siguiente Oficial de Operaciones / Despachador de Vuelos que se hará cargo del vuelo después?

f) Descripción del sistema de aseguramiento de la calidad adoptado;

g) Método para determinar la integración de tripulaciones (considerando marca y modelo de la aeronave, tipo y área de operación a ser emprendida, así como la fase de vuelo), incluyendo:

1) Requerimiento mínimo de tripulación, tiempo de vuelo y periodo de servicio planeado;

2) Experiencia (en horas de vuelo total y en el tipo), estado de actualización y capacidad de los miembros de tripulación;

- 3) Procedimientos que limiten el tiempo de vuelo y los periodos de servicio de vuelo y prevean periodos de descanso adecuados para la tripulación de vuelo y la tripulación de cabina;
 - 4) Procedimiento para reportar las condiciones extraordinarias bajo las cuales el tiempo de vuelo y los periodos de servicio pueden ser excedidos, siempre y cuando, se someta a consideración de la Autoridad de Aviación Civil la justificación correspondiente, y
 - 5) Planes de descanso para permitir el manejo de la fatiga de los miembros de la tripulación.
- h) Una lista del equipo de navegación que debe llevarse y procedimientos de navegación, comprendiendo cualquier requisito relativo a las operaciones en un espacio aéreo en el que se prescribe la navegación basada en la performance de conformidad con las disposiciones aplicables, incluyendo:
- 1) Navegación estándar, navegación polar, PBN y en otras áreas designadas, y
 - 2) Redespacho de vuelo, degradación del sistema, ajuste de altímetro y sistemas aplicables.
- i) De acuerdo con el tipo de operación; los procedimientos de navegación de largo alcance que hayan de utilizarse, el procedimiento en caso de falla de motor para EDTO (ETOPS), de acuerdo con la disposición aplicable; la designación y utilización de aeropuertos en caso de desviación;
- j) Circunstancias en las cuales se debe mantener una guardia radio-escucha en las aeronaves;
- k) Método de determinación y aplicación de altitudes mínimas de vuelo que se deben seguir, incluyendo:
- Procedimientos para establecer las altitudes / niveles de vuelo mínimos para los vuelos IFR y VFR.
- l) Procedimientos de vuelo, incluyendo:
- VFR e IFR.
- m) Métodos para determinar los mínimos de utilización de aeropuertos, incluyendo:
- 1) Métodos para determinar el mínimo de utilización de cada uno de los aeropuertos, incluyendo vuelos IFR de acuerdo con la disposición aplicable, además, se debe hacer referencia a los procedimientos para la determinación de la visibilidad y/o el alcance visual en la pista, y para la aplicabilidad de la visibilidad real observada por los pilotos, la visibilidad reportada y el alcance visual reportado de la pista;

- 2) Mínimo de operación de ruta para vuelos VFR o porciones de un vuelo VFR y, cuando sean utilizadas aeronaves de un solo motor, instrucciones para la selección de ruta de acuerdo con la disponibilidad de superficie que permitan un aterrizaje forzoso seguro, y
 - 3) Determinación y aplicación de aeropuertos y el mínimo de operación en ruta.
- n) Política y Procedimientos de carga de combustible de conformidad con la disposición aplicable, incluyendo:
- 1) Precauciones de seguridad durante la carga y descarga en todas las posibilidades que representen un riesgo durante esta operación;
 - 2) Administración de combustible en vuelo;
 - 3) Uso de combustibles semi-sintéticos para aviación de conformidad con la disposición aplicable, si aplica;
 - 4) Reabastecimiento y descarga mientras los pasajeros estén abordando, a bordo o desembarcando, y
 - 5) Precaución para evitar la mezcla de combustibles y precaución contra el fuego, incluyendo, protección electrostática.
- o) Arreglos y procedimientos de servicios de escala;
- p) Designación del piloto al mando y, si es necesario por la duración del vuelo, los procedimientos para el relevo del piloto al mando u otros miembros de la tripulación; incluyendo:
- 1) Las reglas aplicables a la designación del piloto al mando, y
 - 2) La Incapacidad física y psicológica de la tripulación.
- q) Instrucciones para la tripulación de vuelo para cada tipo de operación con la indicación de la sucesión del mando, reuniendo las capacidades requeridas para las mismas;
- r) Procedimientos para los pilotos al mando que reciban una transmisión de peligro y que observen algún accidente.
- s) Instrucciones precisas para calcular las cantidades necesarias y abastecidas de combustible, aceite, agua-metanol y otros fluidos requeridos para cada tipo de operación de la aeronave, incluso la posibilidad de pérdida de presurización y de falla de uno o más motores en ruta;
- t) Las condiciones de empleo, almacenamiento y suministro de oxígeno determinado de conformidad con la disposición aplicable;

- u) Operaciones en tierra, incluyendo:
 - 1) Posicionamiento de equipos de tierra;
 - 2) Operación de las puertas de la aeronave;
 - 3) Seguridad en la plataforma (prevención de fuego, explosión y áreas de succión, por citar algunas);
 - 4) FOD;
 - 5) Procedimientos de puesta en marcha, rampa de salidas y llegadas;
 - 6) Servicio de aeronaves, y
 - 7) Procedimientos de deshielo y antihielo de conformidad con el ordenamiento jurídico aplicable;
- v) Procedimientos y responsabilidades para la preparación y aceptación del plan operacional de vuelo, así como la descripción de uso y ejemplos del formato utilizado;
- w) Procedimientos normales de operación (SOP) para cada fase de vuelo;
- x) Instrucciones sobre cómo y cuándo usar las listas normales de verificación;
- y) Instrucciones sobre el conocimiento constante de la altitud y el uso de avisos de altitud automáticos o hechos por la tripulación, según apliquen;
- z) Instrucciones sobre el uso de piloto automático y de mando automático de gases en IMC, mismos que son esenciales para evitar accidentes de aproximación y aterrizaje y accidentes de impacto contra el suelo sin pérdida de control, incluyendo:
 - 1) Limitación de la alta velocidad de descenso al aproximarse al suelo; e
 - 2) Instrucciones y requisitos de capacitación para evitar el impacto contra el suelo sin pérdida de control y los criterios de utilización del sistema de advertencia de la proximidad del terreno (GPWS) de conformidad con el ordenamiento jurídico aplicable.
- aa) Instrucciones sobre la aclaración y aceptación de las autorizaciones de ATC, incluyendo, cuando implican franqueamiento del terreno y reportes de posición;
- bb) Call out de salida y de aproximación;
- cc) Procedimientos para familiarización con zonas, rutas y aeropuertos;
- dd) Procedimiento de aproximación estabilizada;

- ee) Las condiciones requeridas para iniciar o continuar una aproximación por instrumentos, incluyendo:
- Instrucciones para efectuar procedimientos de aproximación de precisión y no de precisión por instrumentos.
- ff) Asignación de las responsabilidades de la tripulación de vuelo y procedimientos para manejar la carga de trabajo de la tripulación durante operaciones nocturnas e IMC de aproximación y aterrizaje por instrumentos;
- gg) Los criterios, política, instrucciones, procedimientos y requisitos de capacitación para evitar colisiones y la utilización del sistema anticolidión de a bordo (ACAS/TCAS) de conformidad con el ordenamiento jurídico aplicable;
- hh) Información e instrucciones relacionadas con la interceptación de una aeronave civil, incluyendo, procedimientos para pilotos al mando de aeronaves interceptadas y señales visuales para ser utilizadas por aeronaves interceptoras e interceptadas;
- ii) Sobre la exposición a la radiación cósmica:
- 1) Para aeronaves que vuelan por encima de los 15,000 m (49 000 pies):
 - i) La información que permita al piloto determinar la mejor solución, en el caso de verse expuesto a radiación cósmica solar, y
 - ii) Los procedimientos aplicables para el caso de que el piloto decidiera descender, incluyendo:
 - La necesidad de dar aviso previo a la dependencia ATC apropiada y de obtener una autorización para descender, y
 - Las medidas que se han de tomar en el caso de que la comunicación con el ATC no pueda establecerse o se interrumpa.
 - 2) Los procedimientos para la operación del equipo de detección de radiación como requerimiento de seguridad en cabina, de conformidad con el ordenamiento jurídico aplicable, y
 - 3) Los procedimientos de registro y control de las dosis totales de radiación cósmica recibida por cada miembro del personal de vuelo.
- jj) Detalles o procedimientos del sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS), de conformidad con el ordenamiento jurídico aplicable;
- kk) Información, instrucciones y procedimiento sobre transporte de mercancías peligrosas, incluso aquellas medidas que han de adoptarse en caso de emergencia, lo anterior, de conformidad con el ordenamiento jurídico aplicable, incluyendo:
- 1) Política sobre el transporte de mercancías peligrosas;

- 2) Guía de los requisitos para la aceptación, etiquetado, manejo, almacenamiento y segregación, y
 - 3) Responsabilidades del área de operaciones en relación con la disposición aplicable.
- ll) Información, instrucciones y procedimiento sobre transporte de armas, de conformidad con la disposición aplicable;
- mm) Instrucciones y orientación de seguridad;
- nn) Procedimientos sobre la responsabilidad y autoridad del personal de operaciones en actos de interferencia ilícita, incluyendo:
- 1) Instrucciones de seguridad y guías no confidenciales, así como reporte de delitos a bordo, sabotaje, amenazas de bomba, secuestro, etcétera;
 - 2) Listas de verificación sobre los procedimientos de búsqueda de bombas y en caso de sospecha de sabotaje;
 - 3) Políticas, y
 - 4) Descripción de medidas preventivas de seguridad e instrucción con referencia al manual requerido por el ordenamiento jurídico aplicable.
- Nota:** Las instrucciones de seguridad y guías que por política deben mantenerse confidenciales; generando daños irreparables la revelación de estas; pueden mantenerse confidenciales, justificando ante la autoridad esta determinación.
- oo) Instrucciones y requisitos de capacitación para la utilización del visualizador de "cabeza alta" (HUD) y el sistema de visión mejorada (EVS), según aplique.
- pp) Las normas y guías relevantes para los miembros de tripulación de cabina y de vuelo referentes a la salud, incluyendo:
- 1) Bebidas alcohólicas;
 - 2) Toda clase de narcóticos y drogas (incluso tabletas para dormir, medicamentos que alteren la capacidad física, alergias e inmunizaciones);
 - 3) Práctica de buceo y donación de sangre, y
 - 4) Precauciones con los alimentos, antes y durante el vuelo, así como descansos, intervenciones quirúrgicas y cualquier otra que dificulte o impida la realización de la operación.
- qq) Los procedimientos de operación para las distintas fases del vuelo, tales como instrucciones de preparación de vuelo y otros;

- rr) Interpretación de información meteorológica, incluyendo procedimientos relacionados con las siguientes áreas:

Material explicativo de la decodificación de los pronósticos e informes MET que sean relevantes, incluyendo la interpretación de expresiones condicionales.

- ss) Responsabilidades y uso del libro de bitácora, de conformidad con la disposición aplicable;

- tt) Listado de documentos, formularios e información adicional que debe ser mantenida;

- uu) Procedimientos de conducción de carga y pasajeros que estén relacionados con la seguridad de conformidad con la disposición aplicable, incluyendo:

- 1) Asignación de asientos, abordaje y desembarque de pasajeros, según aplique, incluyendo pasajeros enfermos y con movilidad reducida;
- 2) Carga y descarga de la aeronave, incluyendo cargas especiales y clasificación de compartimientos de carga;
- 3) Actitud frente a la solicitud de transporte de pasajeros inadmisibles, deportados o personas en custodia;
- 4) Tamaño y peso permisible de equipaje de mano, y
- 5) Transporte de animales.

- wv) Condiciones para evitar y/u operar en situaciones atmosféricas potencialmente peligrosas o adversas (diferentes climas) incluyendo:

- 1) Tormentas eléctricas y de arena;
- 2) Condiciones de engelamiento, precipitaciones fuertes, inversiones térmicas significativas y nubes de ceniza volcánica;
- 3) Tipos de turbulencia, así como estela turbulenta y criterio de separación de ésta, considerando el tipo de aeronave, condiciones de viento y localización de la pista, y
- 4) Vientos transversales, corriente de chorro y ondas orográficas;

- ww) Requisitos referidos a las posiciones que deben ocupar los miembros de la tripulación asignada;

- xx) Requisitos para uso del cinturón de seguridad y/o arneses por parte de pasajeros y tripulantes de cabina y de vuelo, durante las diferentes fases del vuelo o en el momento que se considere necesario por la seguridad de las personas;

- yy) Admisión a la cabina de mando por personas que no pertenezcan a la tripulación de vuelo;

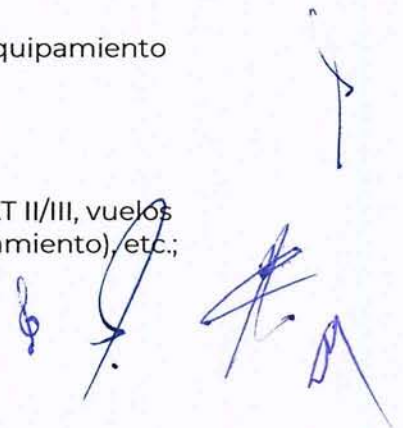
- zz) Uso de asientos de tripulación y de asientos adicionales de cabina de mando;
- aaa) Requisitos de seguridad de cabina, cubriendo:
 - 1) Preparación de la cabina para el vuelo, requisitos en vuelo y preparación para aterrizaje, incluyendo procedimientos para asegurar la cabina y cocinas;
 - 2) Cabina estéril;
 - 3) Procedimientos para asegurar que los pasajeros sean distribuidos en los asientos de tal manera que puedan ayudar en caso de una evacuación de emergencia, y no obstruir la evacuación de la aeronave;
 - 4) Procedimientos a seguir durante el abordaje y desembarque de pasajeros;
 - 5) Fumar a bordo, y
 - 6) Procedimientos de información a los pasajeros.
- bbb) Vuelos de traslado sin pasajeros, de instrucción, de prueba y de posicionamiento, de acuerdo con la disposición aplicable;
- ccc) Reglamento del aire de conformidad a la disposición aplicable;

8.1.2. Parte 2: Información operacional de las aeronaves.

En esta parte debe incluir todas las instrucciones y procedimientos relacionados con un modelo particular de aeronave, necesarios para una operación segura, tales como operaciones de vuelo, rendimiento de la aeronave, equipamiento y otros. Lo anterior, para cada una de las aeronaves o variantes utilizadas.

8.1.2.1. Información general de las aeronaves utilizadas, incluyendo:

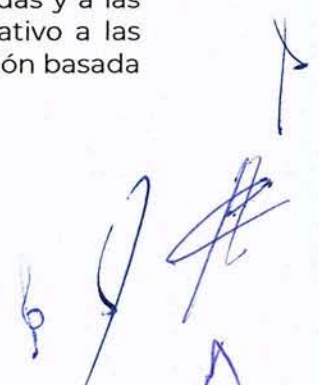
- a) Las características siguientes:
 - 1) Dimensiones;
 - 2) Limitaciones operacionales aplicables;
 - 3) Estado de certificación;
 - 4) Configuración de la distribución de pasajeros, carga o equipamiento especial utilizado;
 - 5) Dibujos esquemáticos;
 - 6) Tipos de operación aprobadas, por ejemplo: IFR/VFR, CAT II/III, vuelos en condiciones conocidas de formación de hielo (engelamiento), etc.;
 - 7) Composición de tripulación;



- 8) Peso y balance;
 - 9) Limitaciones de velocidad.
 - 10) Envolventes de vuelo.
 - 11) Límites de viento, y
 - 12) Limitaciones a los rendimientos para configuraciones aplicables (pendiente de pista, limitaciones en pistas húmedas o contaminadas, contaminación de la superficie de la aeronave y limitaciones de los sistemas).
- b) Limitaciones de certificación y funcionamiento de cada aeronave;
- c) Procedimientos normales, anormales y de emergencia, de acuerdo con el contenido del manual de vuelo de la(s) aeronave(s) aprobado por la Autoridad de Aviación Civil, de conformidad con la disposición aplicable;
- d) Datos de desempeño necesarios para permitir determinar lo siguiente:
- 1) Límites de ascenso del despegue, peso, altitud, temperatura;
 - 2) Longitud de pista de despegue (pista seca, húmeda, contaminada);
 - 3) Datos netos de la trayectoria de vuelo para el cálculo del libramiento de obstáculos o, cuando sea aplicable, la trayectoria de despegue;
 - 4) Pérdidas del gradiente para ascensos iniciales inclinados;
 - 5) Límites de ascenso en ruta;
 - 6) Longitud de pista de aterrizaje (pista seca, húmeda, contaminada) incluyendo los efectos en la distancia de aterrizaje por la falla de un sistema o instrumento en vuelo;
 - 7) Límites de energía de frenado;
 - 8) Velocidades aplicables para las diferentes etapas del vuelo (considerando también pistas húmedas o contaminadas de despegue);
 - 9) Datos suplementarios cubriendo vuelos en condiciones de engelamiento;
 - 10) Cualquier rendimiento certificado relacionado con una configuración permisible o desviación de configuración, como el sistema de anti derrape inoperativo, debe ser incluido;
 - 11) Datos adicionales de rendimientos, donde sean aplicables, incluyendo los gradientes de ascenso de motor, datos de descenso progresivo, efecto de fluidos de antihielo y deshielo, vuelo con el tren de aterrizaje abajo, vuelos de traslado con un motor fuera de servicio (en el caso de

aeronaves con tres o más motores), vuelos conducidos bajo las consideraciones de la lista de partes faltantes.

- e) Los datos de planificación de vuelo previos y durante el vuelo con distintos regímenes de empuje/potencia y velocidad, incluyendo:
- 1) Factores como condiciones meteorológicas;
 - 2) Según aplique, procedimientos para operaciones de motores apagados, EDTO (ETOPS) y vuelos a aeropuertos aislados; y
 - 3) Método para calcular el combustible necesario para las diferentes etapas de vuelo.
- f) Las componentes máximas de viento transversal y de cola para cada tipo de aeronave utilizado y las disminuciones que han de aplicarse a estos valores teniendo debidamente en cuenta las ráfagas, baja visibilidad, condiciones de la superficie de la pista, experiencia de la tripulación, utilización del piloto automático, circunstancias anormales o de emergencia u otro tipo de factores operacionales pertinentes;
- g) Los principios generales de peso y balance para cada aeronave, incluyendo:
- Políticas, definiciones, métodos o sistema de cálculo, procedimientos y responsabilidades para la preparación, utilización y aceptación del cálculo de peso y balance, incluyendo:
- 1) Procedimientos de última hora, como la elaboración de un nuevo cálculo de peso y balance por pasajeros y/o combustible, y
 - 2) Gravedad específica de combustible, aceite y agua-metanol.
- Nota:** Se debe incluir la información e instrucciones para completar la documentación del peso y balance, contemplando formularios generados de manera manual o por computadora, así como los pesos límites y centro de gravedad para cada uno de los modelos.
- h) Procedimientos y provisiones para carga y aseguramiento de la carga en la aeronave;
- i) Descripción de los sistemas de cada aeronave, controles e instrucciones operacionales pertinentes para su utilización;
- j) La Lista de Equipo Mínimo (MEL) y la lista de desviaciones respecto a la configuración correspondiente a los tipos de aeronaves utilizadas y a las operaciones autorizadas, comprendido cualquier requisito relativo a las operaciones en espacio aéreo en el que se prescribe la navegación basada en la performance, incluyendo la lista de partes faltantes;



- k) Equipo de supervivencia, emergencia, seguridad e instrucciones para diferentes rutas y los procedimientos necesarios para verificar su funcionamiento normal antes del despegue, comprendidos los procedimientos para determinar la cantidad requerida de oxígeno y la cantidad disponible, incluyendo:

Lista de verificación del equipo de emergencia y de seguridad e instrucciones de uso.

- l) Procedimientos de evacuación de emergencia, comprendidos los procedimientos según el tipo, la coordinación de la tripulación, la asignación de puestos de emergencia para la tripulación y las obligaciones en caso de emergencia asignadas a cada miembro de la tripulación;

- m) Descarga de combustible en vuelo de conformidad con la disposición aplicable, incluyendo:

Procedimientos y situaciones en las cuales las aeronaves pueden proceder a la descarga deliberada de combustible en respuesta a una emergencia o necesidad operacional.

Nota: El concesionario o permisionario debe contar con la siguiente información: fecha, hora y lugar del incidente, detalles de cualquier efecto perjudicial sobre personas, animales o propiedades y movimientos de aeronaves durante la hora y lugar en cuestión.

8.1.3. Parte 3: Información de rutas y aeropuertos.

Esta parte debe incluir todas las instrucciones e información necesaria relacionada con guías de ruta y cartas, altitudes mínimas de vuelo, mínimos de utilización de aeropuerto, navegación y comunicaciones.

8.1.3.1. Instrucciones e información de ruta para asegurar que la tripulación de vuelo tenga en cada vuelo información relativa a los servicios e instalaciones de comunicaciones, ayudas para la navegación, aeropuertos, aproximaciones, llegadas y salidas por instrumentos, incluyendo:

- a) Instalaciones de comunicación y ayudas de navegación;
- b) Procedimientos de salida, aproximación y aproximación fallida, incluyendo procedimientos de atenuación del ruido;
- c) Procedimientos de fallas de COM;
- d) Instalaciones de rescate y búsqueda en el área sobre la cual debe volar la aeronave;
- e) Una descripción de las cartas aeronáuticas que deben llevarse a bordo en relación con el tipo de vuelo y la ruta volada, incluyendo el método para verificar su validez;
- f) Disponibilidad de información aeronáutica y servicios MET;

- g) Procedimientos en ruta COM/NAV incluyendo espera, y
- h) Categorización de aeropuertos para calificar la competencia de la tripulación.

8.1.3.2. Las altitudes mínimas de vuelo para cada ruta que vaya a volarse;

8.1.3.3. Los mínimos operacionales de utilización de cada aeropuerto que probablemente se utilice como aeropuerto de aterrizaje previsto o como aeropuerto alternativo;

8.1.3.4. Aumento de los mínimos operacionales de utilización de aeropuerto que se aplican en caso de deterioro de las instalaciones de aproximación o del mismo aeropuerto;

8.1.3.5. Instrucciones para determinar los mínimos de utilización de aeropuerto en aproximaciones por instrumentos empleando HUD y EVS, de conformidad con la disposición aplicable;

8.1.3.6. La información necesaria para cumplir con todos los perfiles de vuelo que requieren en las disposiciones aplicables, incluyendo, la determinación de:

- a) Los requisitos de longitud de la pista de despegue y aterrizaje, cuando la superficie esté seca, mojada y contaminada, incluyendo los que exijan las fallas del sistema que afecten a la distancia de despegue y aterrizaje;
- b) Las limitaciones de ascenso en el despegue;
- c) Las limitaciones de ascenso en ruta;
- d) Las limitaciones de ascenso en aproximaciones y aterrizajes; y
- e) La información complementaria, como limitaciones de velocidad para los neumáticos.

8.1.4. Parte 4: Capacitación.

Esta parte debe incluir todas las instrucciones sobre capacitación para el personal (aire y tierra), que se requieran para una operación segura, detalles del programa de capacitación, requisitos para el personal de vuelo y factores humanos.

8.1.4.1 Los detalles del programa de capacitación para la tripulación de vuelo de conformidad con las disposiciones aplicables;

8.1.4.2. El programa de capacitación sobre las obligaciones de la tripulación de cabina de conformidad con las disposiciones aplicables;



8.1.4.3. El programa de capacitación del personal encargado de las operaciones de vuelo, cuando se aplique con un método de supervisión de las operaciones de vuelo de conformidad con los requisitos del certificado de explotador de servicios aéreos (AOC);

8.1.4.4. Para el personal de operaciones concerniente, incluyendo miembros de la tripulación de vuelo y cabina:

- a) Los aspectos relevantes establecidos en la disposición aplicable que regule el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, y
- b) Los aspectos relevantes referentes a la seguridad del concesionario o permisionario, según aplique.

8.1.4.5. Para el personal de operaciones que no pertenezca a la tripulación de cabina o de vuelo:

Los aspectos relevantes pertenecientes a sus obligaciones.

8.1.4.6. Procedimientos del proceso de capacitación de los siguientes casos:

- a) Sobre el personal que no logre o mantenga los estándares requeridos;
- b) Asegurar que las situaciones de emergencia que requieran la aplicación de los procedimientos de emergencia o anormales y/o simulación de IMC en un ambiente artificial, no sean simulados durante vuelos comerciales;
- c) Descripción de la documentación que se debe almacenar, así como los periodos de almacenaje; y
- d) Sobre la inclusión de los factores humanos como parte de la instrucción y capacitación.

8.2. Contenido del Manual de Despacho de Vuelos de los concesionarios, permisionarios y operadores aéreos de aeronaves de ala rotativa.

8.2.1. Parte 1: Generalidades.

Se deberán incluir todas las políticas, instrucciones y procedimientos operacionales generales que no estén relacionados con un modelo de aeronave en especial, necesarios para una operación segura, tales como, administración y supervisión de las operaciones, programa de seguridad aérea y de seguridad de vuelo, sistema de garantía de calidad, gestión de la fatiga y limitación de tiempo de vuelo para la tripulación y sistema de vigilancia de operaciones.

8.2.1.1. Organización y responsabilidades, incluyendo: una descripción de la estructura organizacional de conformidad con lo establecido en el numeral 8.1.1.1., de la presente Circular Obligatoria, y

8.2.1.2. Control y supervisión operacional de conformidad con el numeral 8.1.1.2. incisos a), b), c), d), e), f), g), h), j), k), l) m), n), o), p), q), r), s), t), u), v), w), x), z), aa), bb), dd), ee), ff), gg), hh) cuando sea aplicable, ii), jj), kk), ll), mm), nn), oo), pp), qq), rr), ss), tt), uu), vv), ww), xx) cuando sea aplicable, yy), zz), aaa) y bbb) de la presente Circular Obligatoria.

8.2.2 Parte 2: Información operacional de las aeronaves.

En esta parte debe incluir todas las instrucciones y procedimientos relacionados con un modelo particular de aeronave, necesarios para una operación segura, tales como operaciones de vuelo, rendimiento de la aeronave, equipamiento y otros. Lo anterior para cada una de las aeronaves o variantes utilizadas.

8.2.2.1. Información general de las aeronaves de conformidad con los numerales 8.1.2.1. incisos a), b), c), cuando sea aplicable, d), e), f), g), h), i), j), k), l), y m), así como su nota; de la presente Circular Obligatoria.

8.2.3. Parte 3: Rutas, aeropuertos y helipuertos.

Esta parte debe incluir todas las instrucciones e información necesaria relacionada con guías de ruta y cartas, altitudes mínimas de vuelo, mínimos de utilización de aeropuerto, helipuerto, navegación y comunicaciones.

8.2.3.1. Instrucciones e información de ruta para asegurar que la tripulación de vuelo tenga en cada vuelo información relativa a los servicios e instalaciones de comunicaciones, ayudas para la navegación, aeropuertos y helipuertos, aproximaciones, llegadas y salidas por instrumentos de conformidad con los numerales 8.1.3.1., 8.1.3.2., 8.1.3.3., 8.1.3.4. y 8.1.3.5 de la presente Circular Obligatoria.

8.2.4. Parte 4: Capacitación.

Esta parte debe incluir todas las instrucciones sobre capacitación para el personal, que se requieran para una operación segura, detalles del programa de capacitación, requisitos para el personal de vuelo y factores humanos.

8.2.4.1. El programa de capacitación de conformidad con los numerales 8.1.4.1. 8.1.4.3. y el 8.1.4.2. según aplique, de la presente Circular Obligatoria.

8.2.4.2. Para el personal de operaciones concerniente, incluyendo miembros de la tripulación de vuelo y cabina, si aplica:

- a) Los aspectos relevantes establecidos en la disposición aplicable que regule el transporte de mercancías peligrosas por vía aérea, y
- b) Los aspectos relevantes referentes a la seguridad del concesionario o permisionario, según aplique.

8.2.4.3. Para el personal de operaciones que no pertenezca a la tripulación de vuelo o de cabina, si aplica:

Los aspectos relevantes pertenecientes a sus obligaciones.

8.2.4.4. Procedimientos del proceso de capacitación de conformidad con el numeral 8.1.4.6. incisos a), c) y d) de la presente Circular Obligatoria.

8.3. El contenido del manual de los concesionarios, permisionarios, operadores aéreos y personas morales. Debe de ser el siguiente:

El contenido del manual de los concesionarios, permisionarios, operadores aéreos y personas morales, debe ser el siguiente:

- a) Índice;
- b) Las funciones, responsabilidades y sucesión del personal administrativo de operaciones y de vuelo;
- c) De la aeronave, las características siguientes:
 - 1) Dimensiones;
 - 2) Limitaciones operacionales aplicables;
 - 3) Estado de certificación;
 - 4) Configuración de la distribución de pasajeros, carga o equipamiento especial utilizado;
 - 5) Dibujos esquemáticos;
 - 6) Tipos de operación aprobadas, por ejemplo: IFR/VFR, CAT II/III, vuelos en condiciones conocidas de formación de hielo (englamiento), etc.;
 - 7) Composición de tripulación;
 - 8) Peso y balance;
 - 9) Limitaciones de velocidad.
 - 10) Envolventes de vuelo.
 - 11) Límites de viento, y
 - 12) Limitaciones a los rendimientos para configuraciones aplicables (pendiente de pista, limitaciones en pistas húmedas o contaminadas, contaminación de la superficie de la aeronave y limitaciones de los sistemas).
- d) Limitaciones del tiempo de vuelo y de servicio del personal de vuelo;
- e) SOP de conformidad con el numeral 8.1.1.2. inciso v) de la presente Circular Obligatoria;
- f) Consideraciones sobre accidentes e incidentes;
- g) Sistema para la gestión de la seguridad operacional;
- h) Sistema de control operacional, si aplica;

- i) Manejo de mercancías peligrosas y armas de conformidad con el numeral 8.1.1.2. incisos jj) y kk) de la presente Circular Obligatoria;
- j) Uso de visualizadores de "cabeza alta" (HUD)/sistemas de visión mejorada (EVS) de conformidad con el numeral 8.1.1.2. inciso nn) de la presente Circular Obligatoria;
- k) Procedimientos MEL de conformidad con la disposición aplicable;
- l) Limitaciones de utilización de la performance;
- m) Control de registros de índole operacional;
- n) Procedimientos de seguridad;
- o) Operaciones de vuelo normales;
- p) Limitaciones climatológicas;
- q) Operaciones de emergencia;
- r) Descripción del sistema de control de mantenimiento;
- s) Uso y/o protección de registros FDR y/o CVR de conformidad con la disposición aplicable; y
- t) Cualificaciones, capacitación e instrucción del personal.

9. Requisitos de presentación del Manual de Despacho de Vuelos.

Para que el Manual sea revisado y en su caso autorizado por la Agencia Federal de Aviación Civil, el concesionario, permisionario, operador aéreo y persona moral debe cumplir con lo siguiente:

9.1. El Manual no debe ser contrario a ninguna disposición aplicable, ningún permiso, concesión, aprobación o autorización emitida para el concesionario, permisionario, operador aéreo y persona moral;

9.2. El concesionario, permisionario, operador aéreo o persona moral que presta el servicio de Despacho de Vuelos, es responsable de establecer y manifestar los derechos de autoría y protección de la información contenida en el manual, sin detrimento de lo establecido en la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados u otras disposiciones jurídicas aplicables;

9.3. El concesionario, permisionario, operador o persona moral que presta el servicio de Despacho de Vuelos, debe elaborar tres copias en formato electrónico no editable;

9.4. El Manual y sus enmiendas deben:

- a) Corresponder al tipo, marca, modelo y número de serie de la(s) aeronave(s) a operar;
- b) Elaborarse en formato electrónico no editable, estructurado por secciones que faciliten su revisión y consulta;
- c) Contar con un control de revisiones, índice(s), introducción o prefacio, definiciones y abreviaturas, capítulos, entre otros, e indicar con una línea vertical (lado izquierdo o derecho del margen) el cambio realizado al párrafo o texto del documento;
- d) Contener un control de distribuciones incluyendo: política, procedimientos, responsabilidades y limitaciones de la edición, impresión, distribución, uso y control de esta información entre su personal, así como de las personas o áreas encargadas de este documento en su distribución, actualización y/o vigencia; a través de los sistemas de red, de área local o de forma individual por cada equipo de cómputo;
- e) Ser en hoja de color blanco, además de que todas las hojas del manual deben estar numeradas y llevar la razón social del concesionario, permisionario y operador responsable de dicha aeronave o flota de aeronaves. La información que se requiera debe aparecer en el color indicado, por ejemplo, etiquetas de identificación de materiales peligrosos; y
- f) Elaborarse en idioma español y, si aplica en el idioma inglés, permitiéndose en general el uso de términos aeronáuticos, así como de tablas y/o gráficas en otro idioma con su respectiva traducción.

9.5. Las enmiendas que se efectúen al manual se deben presentar a la Agencia Federal de Aviación Civil en formato electrónico y por separado para su revisión y autorización, mismas que deben contener exclusivamente las hojas del manual que están siendo revisadas; además, debe incluirse una versión completa del manual con la revisión integrada al mismo, para tal efecto deberán presentarse utilizando formatos de programas de cómputo "de sólo lectura", comercialmente disponibles y sin costo de adquisición, o de programas de cómputo compatibles con lo que posea la Agencia Federal de Aviación Civil;

9.6. El concesionario, permisionario, operador aéreo o persona moral que presta el Servicio de Despacho de Vuelos, debe presentar:

- a) Dos copias en disco compacto (CD) o minidisco compacto (mCD) o Universal Serial Bus (USB), identificados de conformidad con el numeral 9.4. inciso e) de la presente Circular Obligatoria, indicando además el nombre del manual, el número de enmienda o revisión y la fecha de esta;

- b) La caja de contenido del CD o minidisco compacto (mCD) o Universal Serial Bus (USB) debidamente identificada de conformidad con el numeral 9.4. inciso e) de la presente Circular Obligatoria, indicando además el nombre del manual, en caso de que el contenido del manual se componga de más de un CD o minidisco compacto (mCD) o Universal Serial Bus (USB), identificar el número de discos, y
- c) En caso de que el manual se componga de varios volúmenes, éstos deben ir debidamente identificados, de acuerdo con el número de volúmenes que contemple dicho manual.

9.7. La Agencia Federal de Aviación Civil, puede autorizar una estructura del manual, diferente a la antes mencionada, siempre y cuando el concesionario, permisionario, operador aéreo o persona moral que presta el servicio de Despacho de Vuelos, justifique que la estructura propuesta cumple con el contenido establecido en la presente Circular Obligatoria.

10. Vigilancia de Vuelos (aplica solo a concesionarios y permisionarios).

10.1. El concesionario y permisionario deberá vigilar continuamente el desempeño del equipo de navegación, de la aeronave y/o flota correspondiente, requerido para este tipo de operación en comento y acreditar, ante la Autoridad de Aviación Civil mediante entrega de reportes trimestrales, el cumplimiento del RCP y RSP requerido significativas en tales regiones de vuelo autorizadas.

10.1.1 En caso de que no se mantenga un nivel aceptable de confiabilidad, que existan tendencias adversas significativas por ejemplo: Pérdida de comunicación por enlace de datos, incapacidad para obtener una autorización oceánica utilizando HF, pérdida del performance de navegación lateral y/o longitudinal, degradación de un sistema en vuelo, entre otros la Autoridad de Aviación Civil iniciará una evaluación especial, impondrá restricciones operacionales y, si es necesario, establecerá la acción correctiva para que el concesionario y permisionario resuelva los problemas de una manera oportuna.

11. Vigilancia.

La interpretación y aplicación de la presente Circular Obligatoria, corresponde a la Agencia Federal de Aviación Civil. La Vigilancia del cumplimiento de la presente Circular Obligatoria, está a cargo de la Agencia Federal de Aviación Civil, a través de los programas de verificación correspondientes, de conformidad con lo dispuesto en la Ley de Procedimiento Administrativo; Ley de Aviación Civil; Reglamento de la Ley de Aviación Civil; la presente Circular Obligatoria y demás disposiciones de carácter técnico administrativo que al efecto expida la Agencia Federal de Aviación Civil.

12. Sanciones.

Corresponde a la Secretaría de Infraestructura, Comunicaciones y Transportes por conducto de la Agencia Federal de Aviación Civil, sancionar cualquier incumplimiento a la presente Circular Obligatoria, en términos de lo dispuesto por las Leyes, Reglamentos y demás disposiciones jurídicas aplicables.

13. Grado de concordancia con normas y lineamientos internacionales y con las normas mexicanas tomadas como base para su elaboración.

La presente Circular Obligatoria es equivalente con las disposiciones que establece el Anexo 6 del Convenio sobre Aviación Civil Internacional.

Así mismo cumple con los requerimientos indicados en la Norma Oficial Mexicana NOM-002-SCT3-2012 "Que establece el contenido del Manual General de Operaciones" y la NOM-009-SCT3-2012 "Que regula los requisitos y especificaciones para el establecimiento y funcionamiento de oficinas de despacho en sus diferentes modalidades."

14. Bibliografía.

- Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Organización de Aviación Civil Internacional, Chicago, Estados Unidos de América, 1944.
- Anexo 2 de la OACI.
- Anexo 6 Parte I, II y III de la OACI.
- Anexo 8, de la OACI.
- Anexo 10, de la OACI.
- Anexo 11, de la OACI.
- Documento 4444 Gestión del Tránsito aéreo, procedimientos para los servicios de navegación aérea (PANS/ATM)
- Documento 8168 Procedimientos para la navegación aérea-operación de aeronaves (PANS-OPS)
- Documento 7030 (Procedimientos Suplementarios Regionales).
- Documento 007 North Atlantic Operations and Airspace Manual (NAT HLA).
- Documento 9869 Performance-based Communication and Surveillance (PBCS) Manual.
- Documento 7192 Parte D-3 (Oficial de Operaciones Aeronáuticas/Despachador de Vuelos)
- Circular 347 de la OACI (Directrices para la implantación del seguimiento de aeronaves)

15. Vigencia.

La presente Circular Obligatoria entrará en vigor a partir de la fecha de su publicación y estará vigente indefinidamente hasta su modificación o cancelación.

ATENTAMENTE

EL DIRECTOR GENERAL

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

Ciudad de México, a 02 de mayo de 2023.

ELABORO: AMG

REVISÓ: ALA

AUTORIZÓ: PCP

Apéndice "A"

SEGUIMIENTO DE AERONAVES

1.1 El concesionario o permisionario establecerá una capacidad de seguimiento de aeronaves para llevar a cabo el seguimiento de los aviones en toda su área de operaciones.

1.2 El concesionario o permisionario debe establecer los procedimientos correspondientes para seguir la posición de los aviones mediante notificaciones automatizadas cada 15 minutos como mínimo para las porciones de las operaciones de vuelo en las condiciones siguientes:

- a) El avión tiene una masa máxima certificada de despegue de más de 27 000 kg y una capacidad de asientos superior a 19; y
- b) La dependencia ATS obtiene información sobre la posición del avión a intervalos de más de 15 minutos.

Nota.— Para la coordinación entre el explotador y los proveedores de servicios de tránsito aéreo, en lo relativo a los mensajes de notificación de la posición, véase el Capítulo 2 del Anexo 11 de OACI.

1.3 El concesionario o permisionario seguirá la posición del avión mediante notificaciones automatizadas cada 15 minutos como mínimo para las porciones de las operaciones de vuelo que se prevé ejecutar en áreas oceánicas en las condiciones siguientes:

- a) El avión tiene una masa máxima certificada de despegue de más de 45,500 kg y una capacidad de asientos superior a 19; y
- b) La dependencia ATS obtiene información sobre la posición del avión a intervalos de más de 15 minutos.

Nota 1.— Para los fines del seguimiento de aeronaves, el área oceánica es el espacio aéreo por encima de las aguas que están fuera del territorio de un Estado.

Nota 2.— Para la coordinación entre el explotador y los proveedores de servicios de tránsito aéreo, en lo relativo a los mensajes de notificación de la posición, véase el Capítulo 2 del Anexo 11 de OACI.

Nota 3.— En los PANS-OPS, Volumen III, sección 10, figuran los procedimientos operacionales para vigilar la información relativa al seguimiento de aeronaves.

1.4 No obstante las disposiciones de los párrafos 1.2 y 1.3, la AFAC puede, basándose en los resultados de un proceso aprobado de evaluación de riesgos implantado por el concesionario o permisionario, permitir variaciones en los intervalos de notificación automatizada. El proceso demostrará la forma de manejar los riesgos que resulten de esas variaciones y, como mínimo, incluirá lo siguiente:

- a) Capacidad de los sistemas y procesos de control operacional del explotador, incluidos aquellos para contactar a las dependencias ATS;
- b) Capacidad general del avión y sus sistemas;
- c) Medios disponibles para determinar la posición del avión y comunicarse con él;
- d) Frecuencia y duración de las lagunas en la notificación automatizada;
- e) Consecuencias de factores humanos que resultan de cambios en los procedimientos de la tripulación de vuelo; y
- f) Medidas de mitigación específicas y procedimientos de contingencia.

Nota.— La circular Directrices para la implantación del seguimiento de aeronaves (Circular 347 de OACI) proporciona orientación sobre la elaboración, implantación y aprobación del proceso de evaluación de riesgos que permite variaciones con respecto a la necesidad de notificaciones automatizadas y de los intervalos requeridos, y se incluyen ejemplos de estas variaciones.

1.5 El concesionario o permisionario establecerá procedimientos, aprobados por la AFAC, para conservar los datos de seguimiento de las aeronaves que ayuden a los SAR a determinar la última posición conocida de las aeronaves.

Nota.— Véase **8.1.1**, de esta circular, con respecto a las responsabilidades del concesionario o permisionario cuando se recurre a terceros para que realicen el seguimiento de aeronaves prescrito en **1.5**.

