

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES**REGLAMENTO de Operación de Aeronaves Civiles**

Al margen un sello con el Escudo Nacional, que dice: Estados Unidos Mexicanos.- Presidencia de la República.

Reglamento de Operación de Aeronaves Civiles

(Publicado en "Diario Oficial" de 22 de noviembre de 1950).

N. del E.- Se reproduce a continuación el Artículo Segundo Transitorio, fracción III del Reglamento de la Ley de Aviación Civil, publicado en "Diario Oficial" de 7 de diciembre de 1998 y que a la letra dice:

SEGUNDO.- Conforme se expidan las normas oficiales mexicanas, reglas de tránsito aéreo y demás disposiciones administrativas a que se refiere este Reglamento quedarán abrogados los ordenamientos siguientes:

- III. El Reglamento de Operación de Aeronaves Civiles, publicado en el Diario Oficial de la Federación el 22 de noviembre de 1950.

A la fecha de envío de la Remesa no han sido publicadas dichas normas.

MIGUEL ALEMAN. Presidente Constitucional de los Estados Unidos Mexicanos, a sus habitantes, sabed:

En uso de la facultad que me confiere la fracción I del Artículo 89 de la Constitución Política de la República: y

CONSIDERANDO

Que la seguridad y eficiencia de la navegación aérea hacen indispensable reglamentar en forma adecuada la operación de toda clase de aeronaves civiles especialmente aquellas que se destinan a actividades comerciales.

He tenido a bien expedir el siguiente decreto que reglamenta los Artículos 323, 324 y 325 de la Ley de Vías Generales de Comunicación.

DECRETO**REGLAMENTO DE OPERACIÓN DE AERONAVES CIVILES.****CAPITULO I**

Definiciones

Artículo 1º.- Para los efectos de este reglamento se adoptan las siguientes definiciones:

Aeródromo civil.- Toda área definida de tierra o de agua, adecuada para el despegue, aterrizaje y movimiento de aeronaves civiles.

Aeropuerto.- Cualquier aeródromo civil de servicio público que cuente con obras e instalaciones adecuadas para la operación de aeronaves de transporte público.

Aeropuerto o aeródromo alterno.- Todo aeródromo especificado en el plan de vuelo, al cual puede dirigirse una aeronave cuando el aterrizaje en su punto de destino no es aconsejable.

Aeródromo regular.- Aeródromo utilizado como escala prevista de la ruta.

Aeronave.- Cualquier vehículo que pueda sostenerse en el aire.

Estado de matrícula.- Estado en el cual esta matriculada la aeronave.

Explotador.- Persona o empresa concesionaria o permissionaria, de quien depende una aeronave.

Manual de vuelo del aeroplano.- Documento que contiene especificaciones y limitaciones dentro de las cuales el aeroplano debe ser considerado aeronavegable, así como la información e instrucciones necesarias para que los miembros del personal de vuelo puedan operar con seguridad la aeronave.

Miembro de la tripulación.- Persona que presta servicios a bordo de una aeronave en vuelo.

Miembro del personal de vuelo.- Tripulante de una aeronave, poseedor de una licencia que lo acredite para desempeñar funciones esenciales a la operación de la misma durante el tiempo de vuelo.

Mínima meteorológica del aeródromo.- Alturas mínimas de las bases de las nubes y los valores mínimos de visibilidad, prescritos con el fin de determinar la utilización de un aeródromo, ya sea para el despegue o para el aterrizaje.

Piloto al mando de la aeronave.- Persona responsable del manejo dirección y seguridad de la aeronave durante el vuelo.

Tiempo de vuelo.- Lapso total desde el momento en que la aeronave comienza a moverse bajo su propia potencia para despegar, hasta que se detiene al finalizar el vuelo.

Tripulación múltiple.- Se emplea en vuelos de largo alcance y tiene por objeto cubrir el servicio, de tal modo, que los miembros del personal de vuelo no rebasen el tiempo límite fijado en este reglamento. La tripulación múltiple se compondrá de dos o más tripulaciones de vuelo sencillas, que se relevarán ya sea durante el propio vuelo o en las escalas propuestas de la travesía.

CAPITULO II

Disposiciones generales

Artículo 2º.- El explorador será responsable ante la autoridad competente de que sus empleados conozcan las leyes y reglamentos sobre aeronáutica, tanto de nuestro país como de las naciones en donde operan sus aeronaves.

Artículo 3º.- El explorador tendrá la obligación de que todos sus pilotos conozcan los reglamentos y procedimientos prescritos para las zonas que han de atravesar y para los aeropuertos o aeródromos que han de utilizar, y los servicios e instalaciones de los mismos. El explotador se cerciorará, asimismo, de que los demás miembros de la tripulación de vuelo conozcan aquellos reglamentos y procedimientos aplicables al desempeño de sus respectivas funciones en la operación de las aeronaves.

Artículo 4º. En caso de emergencia que ponga en peligro la seguridad de las personas o de las aeronaves, si algún miembro de la tripulación se ve obligado a tomar medidas que infrinjan los reglamentos y procedimientos locales, el piloto al mando de la aeronave notificará sin demora este hecho a la autoridad competente o a sus representantes en la localidad. Si la emergencia ocurre en el extranjero, el piloto presentará un informe, tan pronto como le sea posible, al Departamento de Aeronáutica Civil, independientemente de lo que proceda de acuerdo con lo establecido por la legislación del país correspondiente.

Artículo 5º.- No se llevará a bordo de la aeronave más explosivos y Artículos peligrosos que los que no dificulten la navegación o pongan en peligro la seguridad del personal o pasajeros, a menos de que el transporte de tales Artículos esté autorizado por la autoridad competente.

Artículo 6º.- Se considera como Artículos peligrosos entre otros muchos; líquidos o sólidos inflamables, materias oxidantes, líquidos corrosivos, gas comprimido inflamable o no, gas o líquido venenosos, sustancias líquidas o sólidas venenosas, gases lacrimógenos y otros más que la autoridad competente fije.

Artículo 7º.- Ningún pasajero podrá llevar arma consigo; si la porta deberá hacer entrega de ella al piloto al mando al abordar la aeronave. Al término del viaje le será devuelta en propia mano.

Cuando se trate de armas de fuego, el piloto podrá hacerse depositario de ellas, sólo cuando los interesados posean la licencia correspondiente. El pasajero estará obligado a entregar descargada el arma.

CAPITULO III

Operaciones de vuelo

Artículo 8º.- Ningún explotador podrá poner en operación su permiso o concesión, sin antes haber satisfecho los requisitos establecidos por la ley y sus reglamentos.

Artículo 9º.- El explotador estará obligado a tomar las medidas oportunas para que no se inicie ningún vuelo, a menos de que se disponga de los servicios e instalaciones terrestres o marítimas, según el caso, necesarios para la seguridad de la aeronave y de sus pasajeros.

Artículo 10.- El explotador formulará y someterá a estudio y aprobación de la autoridad competente, su manual de operaciones de vuelo, tomando como base lo establecido en el Artículo 87 de este reglamento. En ningún caso podrá hacer uso de los derechos que le otorga su permiso o concesión, sin la previa autorización de dicho manual.

Esta autorización se otorgará mediante la firma de cuatro ejemplares del manual que servirán de patrones (dos para ser conservados por el explotador y dos para la autoridad competente). Las rúbricas serán del jefe o del subjefe del Departamento de Aeronáutica Civil y del jefe de la oficina técnica del propio Departamento. No se considerará autorizado el manual si falta cualquiera de las firmas mencionadas.

Artículo 11.- El explotador suministrará para su uso y guía del personal de operaciones, el manual aprobado por la autoridad competente, de acuerdo con el Artículo anterior. Este manual se modificará o revisará siempre que sea necesario, a fin de que la información en él contenida sea siempre de actualidad. Toda las modificaciones o revisiones serán previamente, sometidas a la consideración de la autoridad competente y dadas a conocer a quienes utilizan el manual.

Artículo 12.- El explotador se encargará de que todo el personal, miembros de la tripulación de vuelo y personal de operaciones esté debidamente instruido y entrenado en sus respectivas obligaciones y responsabilidades, así como en la relación que existe entre éstas y las operaciones de vuelo en conjunto.

Artículo 13.- El explotador establecerá el sistema de verificación que habrá de seguir la tripulación de vuelo antes del despegue, al efectuarse éste, durante el vuelo, al aterrizar y en los casos de emergencia. Este sistema asegurará el cumplimiento exacto de los procedimientos contenidos en los manuales de operación de vuelo de la aeronave.

Artículo 14.- El explotador someterá a la aprobación de la autoridad competente las alturas mínimas de seguridad para cada una de las rutas aéreas por las que se habrá de volar, que no serán inferiores a las reglamentarias, y tendrá la obligación de instalar en todas sus aeronaves un barógrafo (registrador de altitudes), para comprobar el exacto cumplimiento de esta disposición, y que, asimismo, servirá como auxiliar para las investigaciones que sobre faltas o accidentes hubieran de ser efectuadas. Las gráficas de los barógrafos correspondientes a cada vuelo serán conservadas durante un período de seis meses.

Artículo 15.- El explotador tendrá obligación de llevar el registro de las cargas de combustible y aceite debidamente firmado por el primer oficial (copiloto) o, en su defecto, por el piloto al mando, para demostrar ante la autoridad competente que en cada vuelo se ha cumplido con los requisitos establecidos en el Artículo 31 de este reglamento. Dichas cargas también deberán ser registradas en el libro de bitácora del avión. El explotador conservará dichos registros durante un período de seis meses.

Artículo 16.- El explotador designará para cada vuelo un piloto que ejerza las funciones de mando en la aeronave.

Artículo 17.- El explotador tendrá obligación de verificar que la técnica de pilotaje y pericia necesarios para llevar a cabo los procedimientos de emergencia sean satisfactorios, de manera que quede bien demostrada la competencia de sus pilotos. Dichas comprobaciones se efectuarán dos veces al año con intervalos no menores de cuatro meses.

Artículo 18.- El explotador llevará al día los registros de las horas de vuelo de cada uno de sus pilotos.

Artículo 19.- El explotador establecerá las limitaciones sobre las horas de vuelo de los miembros de la tripulación de vuelo, no pudiendo excederse, en ningún caso, de lo establecido en el Artículo 139 de este reglamento.

Artículo 20.- El explotador tendrá la obligación de verificar que los miembros de las tripulaciones reciban la instrucción necesaria respecto del uso del equipo de emergencia y del de salvamento requerido a bordo, así como la práctica de simulacros de evacuación en las aeronaves empleadas. Periódicamente someterá su personal a los exámenes correspondientes.

Artículo 21.- El explotador tendrá la obligación de exigir a sus tripulaciones que indiquen a los pasajeros las salidas de emergencia de las aeronaves y el lugar donde se halle el equipo de urgencia suministrado para uso individual.

Artículo 22.- El explotador no podrá ordenar la iniciación o prosecución de ningún vuelo hasta que se haya completo el formulario de la preparación de mismo. Dicho formulario certificará que el piloto al mando de la aeronave ha comprobado:

- I. Que la aeronave reúne condiciones de aeronavegabilidad;
- II. Que los instrumentos y equipo para el tipo especial de operación que vaya a efectuarse, están instalados y son suficientes para realizar el vuelo;
- III. Que se ha obtenido la conformidad de mantenimiento de la aeronave;
- IV. Que el peso de la aeronave es tal que pueda realizarse el vuelo en forma segura, teniendo en cuenta las condiciones de vuelo previstas;

- V. Que la carga transportada esté distribuida y sujeta de tal manera que la aeronave pueda efectuar con seguridad el vuelo;
- VI. Que se ha llevado a cabo una inspección que satisfaga las limitaciones de funcionamiento establecidas en el capítulo II; y
- VII. Que se ha cumplido con los requisitos que previene el Artículo 25 de este reglamento.

Artículo 23.- El explotador tendrá obligación de conservar los formularios de preparación de vuelo durante los seis meses siguientes a la fecha de su elaboración

Artículo 24.- El plazo de conservación de documentos que previene este reglamento será aplicable a situaciones que no encierren o formen parte de una investigación; en este último caso deberán conservarse por tiempo indefinido, que no será menor del que prescriba la ley respectiva.

Artículo 25.- El explorador tendrá obligación de que se formule por cada vuelo proyectado, un plan de operaciones de vuelo que indique que puede realizarse el vuelo con seguridad y que se ha cumplido con los requisitos establecidos en los Artículos 26, 27, 28, 30, 31, 32 y 33 de este reglamento. Este plan será aprobado y firmado de común acuerdo por el piloto al mando de la aeronave y el despachador en turno o representante del jefe de operaciones de vuelo. Este plan de operaciones de vuelo deberá conservarlo el explotador por un período de seis meses.

Artículo 26.- No se iniciará ningún vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo visual (Reglamento de Tránsito Aéreo), a no ser que los últimos informes meteorológicos, o una combinación de los mismos y de los propósitos, indique que las condiciones meteorológicas en el aeropuerto o aeródromo de destino y a lo largo de la ruta, o en aquella parte de la ruta por la cual vaya a volarse de acuerdo con estas reglas, son y continuarán siendo tales, que permitan realizarlo felizmente.

Artículo 27.- No se iniciará ningún vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por medio de instrumentos, a no ser que la información meteorológica disponible indique que las condiciones meteorológicas en el aeropuerto o aeródromo de aterrizaje propuesto serán, a la hora prevista de llegada por lo menos, las mínimas meteorológicas (estables o con tendencia a mejorar) indicadas para dicho aeropuerto o aeródromo en el manual de operaciones.

Artículo 28.- No se iniciará ningún vuelo que haya de efectuarse de acuerdo con las reglas de vuelo por medio de instrumentos, a no ser que la información meteorológica disponible indique que las condiciones meteorológicas (estables o con tendencia a mejorar) en el aeropuerto o aeródromo de alternativa, sean a la hora prevista de llegada las correspondientes a vuelo visual, indicadas en el manual de operaciones para tal aeropuerto o aeródromo. En caso de que estas condiciones no sean las indicadas, se señalarán dos aeropuertos o aeródromos alternativos.

Artículo 29.- Cuando se trate de aeródromos extranjeros, las mínimas meteorológicas no serán inferiores a las establecidas por la nación a que pertenezca el aeródromo, excepto cuando la nación afectada lo autorice expresamente.

Artículo 30.- No se efectuará ningún vuelo que pueda encontrar condiciones de formación de hielo conocidas o previstas, a no ser que la aeronave esté debidamente equipada para hacer frente a tales condiciones.

Artículo 31.- No se iniciará ningún vuelo si, teniendo en cuenta el viento y demás condiciones meteorológicas previstas para el mismo, a las altitudes especificadas por el plan de operaciones de vuelo, no se lleva, cuando menos, combustible y aceite suficientes en la forma que se indica en los siguientes incisos:

- I. Para volar de acuerdo con las reglas de vuelo visual, hasta el aeródromo de aterrizaje propuesto y 45 minutos más, a potencia de crucero;
- II. Para volar de acuerdo con las reglas de vuelo por medio de instrumentos y cuando se halle especificado un aeródromo de alternativa, hasta el aeródromo de aterrizaje propuesto, y desde allí al de alternativa, más de 45 minutos;
- III. Para volar de acuerdo con las reglas de vuelo por medio de instrumentos cuando no se haya especificado el aeródromo de alternativa hasta el propuesto, regreso al de partida (que se considerará como de alternativa) y 45 minutos más.

Artículo 32.- En todos los casos se llevará a bordo combustible y aceite en exceso de las cantidades mínimas indicadas en el Artículo 31, siempre que haya algún indicio de que se requerirá más combustible y aceite, debido a circunstancias previstas tales como descensos por medio de instrumentos, retrasos causados por el tránsito, carreteos, etc.

Artículo 33.- Los combustibles y aceites empleados serán precisamente de la calidad especificada en los manuales de operación de los motores, o sus equivalentes.

Artículo 34.- La calidad y cantidad de combustible y aceite especificadas en los Artículos 31 y 33, regirán solamente para los motores de acción alterna.

Artículo 35.- Siempre que sea posible, las observaciones meteorológicas en ruta se comunicarán alas horas y en puntos prescritos según los manuales de operación de los explotadores.

Artículo 36.- De las condiciones peligrosas de vuelo que se encuentren en la ruta será notificada, lo más pronto posible, la estación aeronáutica correspondiente, la que, a su vez, lo hará saber a la estación meteorológica respectiva. Estos informes contendrán los detalles que permitan aplicar medidas pertinentes para la seguridad de las aeronaves.

Artículo 37.- Los miembros del personal de vuelo deberán permanecer en sus respectivos puestos durante toda la travesía, excepto en casos de imperiosa necesidad. Cuando se trate de tripulaciones múltiples, lo anterior se aplicará únicamente al persona en turno.

CAPÍTULO IV Límites de operación

Artículo 38.- Toda aeronave será utilizada de acuerdo con las condiciones establecidas en su certificado de aeronavegabilidad, y aprobados los límites de operación contenidos en su manual de vuelo o en otros documentos relacionados con dicho certificado.

Artículo 39.- (Reformado por decreto de 31 de agosto de 1955, publicado en el "Diario Oficial" de 29 de septiembre del mismo año, en vigor desde esa fecha, como sigue):

Artículo 39.- Cuando existan peligros previsible no tratados específicamente en las disposiciones contenidas en este capítulo, el explotador tendrá la obligación de tomar las precauciones factibles que estime necesarias para que se mantenga el grado de seguridad establecida en tales disposiciones, previa aprobación de la autoridad competente.

En los casos que sea necesaria la descarga de gasolina en vuelo, esta operación se regirá por las siguientes disposiciones:

- I. La descarga de gasolina deberá hacerse sobre lugares despoblados, sobre las zonas expresamente autorizadas por la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas;
- II. La descarga de gasolina, deberá hacerse a una altura mínima de 305 metros sobre el terreno y en vuelo recto, excepto en casos de emergencia comprobable;
- III. Durante la operación de descarga de gasolina se evitará el funcionamiento de cualquier circuito eléctrico y se prohibirá terminantemente fumar a bordo;
- IV. El piloto avisará inmediatamente al CTA cuando termine la descarga, informando la duración y altura de dicha operación;
- V. EL CTA protegerá la zona de descarga de gasolina durante los veinte minutos posteriores al aviso de terminación de dicha operación, expedirá un NOTAM, y transmitirá "al aire" un aviso respecto a la zona de descarga de gasolina, que comprenderá la hora siguiente al término de esa operación, y, además, repetirá el aviso a su criterio durante el lapso citado a fin de que los pilotos tomen las precauciones adicionales que juzguen pertinentes;
- VI. La autorización para descargar gasolina será de la responsabilidad exclusiva del piloto, del despachador o de ambos".

Artículo 40.- Cuando una aeronave terrestre siga rutas por las que pueda estar a más de noventa minutos de vuelo de la costa, mar adentro, cumplirá con las normas de aeronavegabilidad establecidas para descensos de emergencia sobre el agua.

Artículo 41.- No se iniciará ningún vuelo a menos que el peso de la aeronave en todos los puntos de la ruta, o desviaciones proyectadas de la misma, sea tal que pueda mantener un régimen ascensional no menor de 0.5 metros por segundo (100' por minuto), a las alturas de vuelo previstas en el plan de vuelo, funcionando todos los motores a su régimen de máxima potencia.

Artículo 42.- No se iniciará ningún vuelo a menos que el manual de operaciones de vuelo indique que:

- I. En caso de falla de uno de los motores en cualquier punto de la ruta, o desviaciones proyectadas de la misma, podrá continuarse el vuelo hasta el aeropuerto o aeródromo de aterrizaje propuesto, o hasta el de alternativa, y efectuarse con seguridad;
- II. En caso de falla de 2 motores (en aeronaves con 4 o más), transcurridos noventa minutos de vuelo, puede continuarse éste hasta el aeropuerto o aeródromo de aterrizaje propuesto, o hasta uno de alternativa, y efectuarse con seguridad.

Artículo 43.- La altitud de densidad de despegue y aterrizaje estará comprendida dentro de los límites de altitud para los cuales se han fijado pesos máximos de despegue y aterrizaje en el manual de vuelo de la aeronave.

Artículo 44.- En el manual de vuelo de aeronave se especificará el peso máximo de despegue y aterrizaje correspondientes a cada una de las diversas altitudes.

Artículo 45.- El peso de despegue y aterrizaje no excederá del máximo especificado en el manual de vuelo de la aeronave, correspondiente a la altitud de densidad del aeródromo.

Artículo 46.- No se iniciará ningún vuelo cuando la altitud de densidad de cualquier aeropuerto o aeródromo enumerados en el plan de vuelo se encuentra fuera de los límites de altitud para los cuales se han fijado pesos máximos de aterrizaje en el manual de vuelo de la aeronave.

Artículo 47.- Para los efectos de este reglamento, las altitudes de despegue y aterrizaje de las aeronaves se referirán al nivel medio del mar.

Artículo 48.- El peso de despegue será tal que la longitud de despegue, con todos los motores en funcionamiento no exceda del 80% de la longitud utilizable de la superficie de despegue.

Artículo 49.- Para los efectos del Artículo 48 la distancia de despegue debe basarse en:

- I. El promedio de la pendiente longitudinal de la superficie de despegue.
- II. No más 50% de la componente del viento a lo largo de la trayectoria de despegue y opuesta a la dirección de éste.

Artículo 50.- La distancia de despegue es el intervalo medido horizontalmente desde el punto donde la aeronave comienza su carrera, hasta el punto sobre el cual pasa a una altura de 15 metros (50') sobre la superficie de despegue, volando a velocidad que la mantenga segura.

Artículo 51.- No se iniciará ningún vuelo a menos que la trayectoria de despegue, si el motor crítico deja de funcionar en el punto crítico, determinado en el manual de vuelo de la aeronave, indique que:

- I. Puede alcanzar una altura de 15 metros antes de pasar sobre el extremo de la franja o del canal de despegue;
- II. Mientras se halle dentro de los límites del aeródromo, puede salvar con un margen vertical de 15 metros todos los obstáculos que se hallen hasta 60 metros a cualquiera de los lados de la trayectoria de vuelo;
- III. Después de pasar sobre el límite del aeródromo, puede salvar con un margen de 15 metros todos los obstáculos que se hallen hasta 90 metros a cualquiera de los lados de la trayectoria de vuelo.

Artículo 52.- Para los efectos del Artículo 51 el motor crítico es aquel cuya falla produce el efecto más desfavorable en las características específicas "performance", de la aeronave. El punto crítico se indica en el respectivo manual de vuelo de la aeronave.

Artículo 53.- La distancia aceleración-parada, determinada de acuerdo con el manual de vuelo de la aeronave, no excederá de la longitud utilizable de la franja de despegue o canal que se vaya a usar.

Artículo 54.- Para los efectos del Artículo anterior, la longitud de una franja es igual a la longitud de la pista que circunda, más 60 metros, como mínimo, a cada extremo de la pista. La longitud útil de la franja de despegue comprenderá la distancia desde el punto de partida, con la aeronave parada, hasta el extremo de la franja por donde habrá de pasar.

Artículo 55.- La distancia aceleración-parada y la trayectoria de vuelo de despegue, determinadas de acuerdo con el manual de vuelo de la aeronave, serán las correspondientes:

- I. Al peso de despegue de la aeronave;
- II. Al promedio de la pendiente longitudinal de la superficie de despegue;
- III. A no más del 50% de la componente del viento notificado, a lo largo de la trayectoria de despegue y opuesta a la dirección de despegue.

Artículo 56.- No se iniciará ningún vuelo cuando el peso calculado para el aterrizaje en el aeropuerto o aeródromo propuesto, exceda del peso máximo de aterrizaje especificado en el manual de vuelo de la aeronave, para la altitud de densidad correspondiente del aeródromo.

Artículo 57.- No se iniciará ningún vuelo a menos que la información contenida en el manual de vuelo de la aeronave indique que la distancia recorrida por la misma durante el aterrizaje en el aeropuerto o aeródromo regular o de alternativa, previstos, no excederá del 70% de la longitud de aterrizaje efectiva de:

- I. La pista o canal más apropiado para aterrizar con el viento en calma, suponiendo en el cálculo que el aterrizaje deba realizarse en estas condiciones;
- II. Cualquiera otra pista o canal que pueda requerirse para el aterrizaje debido a condiciones de vientos previstos para el momento de la llegada.

Artículo 58.- Las distancias de aterrizaje determinadas en el manual de vuelo de la aeronave serán las correspondientes:

- I. Al peso de aterrizaje calculado de la aeronave;
- II. Al promedio de la pendiente longitudinal de la superficie de aterrizaje;
- III. A no más del 50% de la componente del viento previsto, a lo largo de la trayectoria de aterrizaje y opuesta a la dirección del mismo.

Artículo 59.- Para los efectos del Artículo 58, la longitud de aterrizaje efectiva de una pista o cala será la longitud total del mismo, menos la porción situada debajo de una superficie inclinada plana, que permita salvar todos los obstáculos. La superficie plana tiene las siguientes características:

- I. Corta la superficie de aterrizaje bajo una pendiente de 1:20 y se extiende más allá del extremo de aproximación de la pista o canal;
- II. Es simétrica respecto a un plano vertical que contiene el eje de la pista o canal;
- III. Se extiende 450 metros (1500') a partir de la intersección con la superficie de aterrizaje;
- IV. Su ancho es de 120 metros (400') en la superficie de aterrizaje, y aumenta progresivamente hasta 300 metros (1000') de ancho.

Artículo 60.- Para los efectos del Artículo 58, la longitud de aterrizaje de una aeronave, de acuerdo con el manual de vuelo del mismo, es la distancia horizontal que parte del punto sobre el cual la aeronave pasa a una altura de 15 metros (50') sobre la superficie de aterrizaje, hasta llegar al punto donde pueda pararse completamente o, cuando se trata de hidroaviones, hasta el punto en que la velocidad queda reducida aproximadamente 5 kilómetros por hora (3 millas).

CAPITULO V

Equipo de Radio de la Aeronave.

Artículo 61.- Las aeronaves cuando vuelen de acuerdo con las reglas de vuelo visual, en rutas donde la navegación se efectuó únicamente guiándose por referencias visuales a tierra irán provistas del campo de radio:

- I. Que permita la comunicación en ambos sentidos, por lo menos a 80 kilómetros (50 millas) de distancia con el control de aeródromo en cada aeródromo regular en que se proponga despegar o aterrizar.
- II. Que permita recibir información meteorológica en cualquier momento de vuelo.

Artículo 62.- Todas las aeronaves cuando vuelen en rutas en las cuales no se efectúe, o no pueda efectuarse la navegación por referencias visuales a tierra, o que vuele de acuerdo con las reglas de vuelo por medio de instrumentos ira provisto del equipo de radio:

- I. Que permita la comunicación en ambos sentidos, por lo menos a 80 kilómetros (50 millas)S con el control de aeródromo es cada aeródromo regular y de alternativa en que se propone despegar o aterrizar.
- II. Que permita la comunicación en ambos sentidos, por lo menos con una estación aeronáutica en cualquier momento del vuelo:
- III. Que permita recibir información meteorológica en cualquier momento de vuelo:
- IV. Que permita recibir las señales de las radioayudas para la navegación en ruta, dentro de una distancia de 160 kilómetros (100 millas) capaces de servir para tomar marcaciones.

Artículo 63.- Para los vuelos en que se proyecte aterrizar en condiciones de vuelo por instrumentos, la aeronave dispondrá de equipo de radio que permita recibir las señales que sirvan de guía hasta un punto desde el cual pueda efectuarse un aterrizaje visual.

Artículo 64.- Los equipos de radio instalados en las aeronaves para dar cumplimiento a lo estipulado en los Artículos anteriores, serán tales, que la falla de uno de sus componentes no impida la recepción de las comunicaciones y señales previstas.

Artículo 65.- El servicio radioaeronáutico móvil estará sujeto a lo prevenido en el Reglamento de Telecomunicaciones Aeronáuticas y Radioayudas para la Navegación Aérea.

CAPITULO VI

Equipo Complementario de la aeronave.

Artículo 66.- Además de los instrumentos y equipo estipulados en el Reglamento de Aeronavegabilidad, se instalarán en las aeronaves los instrumentos y equipo que se señalan en los siguientes Artículos, de acuerdo con la aeronave utilizada y tomando en cuenta las circunstancias en que se haya de realizar el vuelo.

Artículo 67.- Todas las aeronaves, en cualquier vuelo que realicen, deberán llevar a bordo lo siguiente:

I.- (Reformado por Decreto de 29 de agosto de 1967, publicado en el "Diario Oficial" de 25 de septiembre del mismo año, en vigor tres días después, como sigue):

1. Un botiquín de primeros auxilios dispuesto para la atención médica de urgencia a personas lesionadas, o enfermas durante el vuelo o en el caso de accidentes a dichas aeronaves, conteniendo una dotación de medicamentos, materiales de curación o instrumentos médicos, que se especificarán expresamente en las disposiciones que al efecto dicte la Secretaría de Comunicaciones y Transportes por conducto de la Dirección General de Aeronáutica civil, Departamento de Medicina de Aviación;
2. Equipo necesario, para hacer las señales pirotécnicas señaladas en el Reglamento de Tránsito Aéreo.
3. Cuando menos un extinguidor de incendio en la cabina de pasajeros, de acuerdo con la capacidad de la aeronave;
4. Medios para asegurar que se comunique a los pasajeros la información e instrucciones siguientes:
 - a). Cuándo han de ajustarse los cinturones de seguridad;
 - b). Cuándo y cómo ha de utilizarse el equipo de oxígeno;
 - c). Cuándo está prohibido fumar;
 - d). Ubicación y uso de los chalecos salvavidas;
 - e). Fusibles eléctricos de repuesto para cada uno de los amperajes utilizados, en número igual al 25% de los instalados, o tres de cada amperaje, adaptándose entre estas alternativas la que arroja una cantidad mayor;
 - f). Los siguientes manuales y cartas: El manual de operaciones de vuelo, el manual de vuelo de la aeronave y las cartas más recientes que abarquen la ruta que ha de seguir el vuelo proyectado, así como aquella por la que posiblemente pudiera desviarse el vuelo.

Artículo 68.- Los hidroaviones, en cualquier vuelo que realicen, deberán llevar a bordo lo siguiente:

1. Un chaleco salvavidas, o dispositivo de flotación equivalente, para cada persona que valla a bordo, situado en posición fácilmente accesible desde el asiento de la misma, y una cantidad adicional de dichos dispositivos, igual, por lo menos, al 20% del total de personas que se encuentren a bordo, situados en lugar fácilmente accesible acerca de las salidas.
2. Equipo para hacer señales acústicas prescritas en el reglamento internacional para la prevención de colisiones en el mar, cuando sea aplicable.
3. Equipo para hacer las señales pirotécnicas de socorro descritas en el Reglamento de Tránsito Aéreo, que pueda usarse convenientemente cuando el personal esté en el agua, situado en forma que pueda sacarse fácilmente y en lugar accesible a la tripulación, cuando ésta abandone la aeronave en caso de emergencia.
4. Un anclote y una ancla marina (flotante).

Artículo 69.- Para los efectos del Artículo 68, los "hidroaviones" incluyen los anfibios utilizados como hidroaviones.

Artículo 70.- De acuerdo con el Artículo 66 todas las aeronaves terrestres utilizadas en rutas donde puedan encontrarse sobre el agua a una distancia de la costa, superior a la distancia de planeo, excepto durante el despegue, aterrizaje y procedimientos de ascenso y descenso, llevarán el siguiente equipo:

- I. Un chaleco salvavidas, o dispositivo de flotación equivalente, para cada persona que valla a bordo, situado en posición fácilmente accesible desde el asiento de la misma. No obstante esto, la autoridad competente podrá autorizar determinadas exenciones de este requisito cuando se trate de aeronaves multimotores que vuelen a una distancia mayor a la de planeo a partir de la costa, por un período no superior a 20 minutos.
- II. Equipo para hacer las señales pirotécnicas de socorro prescritas en el Reglamento de Tránsito Aéreo, que pueda usarse convenientemente cuando el personal esté en el agua, situado en forma que pueda sacarse fácilmente y en lugar accesible a la tripulación, cuando ésta abandone la aeronave en caso de emergencia.

Artículo 71.- Para los efectos del Artículo 70, las "aeronaves terrestres" incluyen los anfibios utilizados como aeronaves terrestres.

Artículo 72.- Además del equipo prescrito en los Artículos 68 y 70, según el que sea aplicable, todas las aeronaves utilizadas en rutas donde puedan encontrarse sobre el agua a más de 90 minutos a potencia de crucero de la costa, tendrán instalado el siguiente equipo:

- I. Balsas salvavidas en número suficiente para alojar a todas las personas que se encuentren a bordo, situadas en forma que facilite su rápido empleo en caso de emergencia, provistas del equipo de salvamento - incluso medio para el sustento de la vida- que sea apropiado para el vuelo que vaya a emprender.
- II. Un radiotransmisor portátil que pueda manejarse lejos de la aeronave por personal no técnico, cuando la aeronave se haya estabilizado en el agua.

Artículo 73.- Todas las aeronaves que se empleen para volar sobre zonas en las cuales sea muy difícil la búsqueda y salvamento, estarán equipadas con dispositivos para hacer señales; con aparato portátil radiotransmisor con receptor que pueda manejarse con personal no técnico y con equipo de salvamento, incluso medios para el sustento de la vida apropiados para el vuelo que se va a emprender.

Artículo 74.- Todas las aeronaves de transporte que vuelen con presión de cabina, inferior a la correspondiente a una altitud de 4000 metros (13000') en atmósfera tipo, llevarán provisión de oxígeno suficiente para la protección de la tripulación y de los pasajeros.

Artículo 75.- Todas las aeronaves que vuelen en circunstancias para las que se ha notificado que existe o que se prevé formación de hielo, deberán ir equipadas con dispositivos anticongelantes en todas las partes que pueda afectar la sustentación de las mismas.

Artículo 76.- Todas las aeronaves cuando vuelen con sujeción a las reglas de vuelo por medio de instrumentos, o cuando no puedan mantenerse en la posición de vuelo deseada sin referirse a uno o más instrumentos de vuelo, estarán equipadas cuando menos con:

- I. Un compás magnético.
- II. Un indicador giroscópico de virajes, combinado con un instrumento que marque la aceleración, según el eje transversal de la aeronave.
- III. Un indicador giroscópico de inclinación transversal y longitudinal.
- IV. Un indicador giroscópico de dirección.
- V. Un indicador para comprobar si es satisfactoria la energía que hace funcionar los indicadores giroscópicos.
- VI. Dos altímetros de precisión.
- VII. Un indicador que manifieste en la cabina de la tripulación la temperatura exterior.
- VIII. Un reloj con segundero central.
- IX. Un sistema con indicador de la velocidad relativa, con dispositivos que impidan su mal funcionamiento debido a la formación de hielo.
- X. Un indicador del régimen de ascenso y descenso.

Artículo 77.- Todas las aeronaves que vuelen durante la noche estarán provistas de:

- I. Todo lo especificado en el Artículo 76.
- II. Equipo para mostrar las luces prescritas en el Reglamento de Tránsito Aéreo.
- III. Dos luces de aterrizaje.
- IV. Iluminación para todos los instrumentos y equipo indispensable para la operación segura de la aeronave.
- V. Luces en todos los compartimentos dedicados a los pasajeros.
- VI. Una linterna eléctrica para cada uno de los miembros de la tripulación.
- VII. Equipo para hacer las señales luminosas descritas en el Reglamento de Tránsito Aéreo.

CAPITULO VII

Funciones del personal de operaciones

Artículo 78.- El despacho de aeronaves de transporte público deberá ser efectuado siempre bajo la supervisión de personal poseedor de la licencia respectiva, el cual será responsable de las condiciones en que salgan.

Artículo 79.- Para desempeñar el cargo de jefe de operaciones de vuelo se requerirá que el interesado sea titular de esa licencia, de acuerdo con lo establecido en el Reglamento de Licencias al Personal de Aeronáutica.

Artículo 80.- El jefe de operaciones de vuelo vigilará también el desarrollo de las operaciones terrestres apegándose a todas las disposiciones y reglamentos emanados de la autoridad competente, y ajustándose a los manuales de operación del explotador, previamente aprobados por la mencionada autoridad.

Artículo 81.- El cargo de despachador de aeronaves de transporte deberá ser desempeñado por el personal poseedor de la licencia respectiva, en los términos del Reglamento de Licencias al Personal de Aeronáutica.

Artículo 82.- Al despachador de aeronaves de transportes no se le señalarán funciones por primera vez en una determinada área, a menos que:

- I. Durante los seis meses anteriores haya realizado por la menos un vuelo de familiarización sobre la ruta o rutas en que va a prestar sus servicios.
- II. Haya demostrado sus conocimientos sobre:
 - a). El manual de operaciones de vuelo y los manuales de vuelo de las aeronaves manejadas por el explotador.
 - b). La operación del equipo de radio móvil y fijo empleado por el explotador.
- III. Haya demostrado sus conocimientos respecto a los siguientes detalle relativos a la operación de las rutas:
 - a). Las condiciones meteorológicas predominantes en cada estación del año y las fuentes de información meteorológica.
 - b). Las peculiaridades y limitaciones de cada una de las estaciones de radio navegación empleadas en la operación.
 - c). Instrucciones para la carga de las aeronaves.

Artículo 83.- El despachador de aeronaves de transportes tendrá las siguientes obligaciones:

- I. Ayudar a los pilotos al mando de las aeronaves en la preparación de los vuelos y proporcionar toda la información pertinente requerida.
- II. Ayudar al piloto al mando de la aeronave en la preparación de los planes de vuelo, aprobados y firmados mancomunadamente con el piloto, y tramitarlos en la forma que prescribe el Reglamento de Tránsito Aéreo.
- III. Suministrar al piloto al mando de la aeronave, por los medios adecuados, la información necesaria para realizar con seguridad el vuelo.
- IV. En casos de emergencia, seguir los procedimientos reglamentarios.
- V. Permanecer en su puesto hasta que sea relevado o terminen los vuelos a su cargo.
- VI. En el ejercicio de sus funciones, el despachador de aeronaves de transporte evitará tomar cualquiera medida incompatible con los procedimientos establecidos por:
 - a). El control de tránsito aéreo.
 - b). El servicio meteorológico.
 - c). El servicio de comunicaciones.

Artículo 84.- El cargo de despachador auxiliar deberá ser desempeñado por el personal poseedor de la licencia correspondiente, en los términos del Reglamento de Licencias al Personal de Aeronáutica. Sus funciones estarán de acuerdo con los conocimientos exigidos en el propio reglamento y en los manuales respectivos del explotador, previamente aprobados por la autoridad competente.

Artículo 85.- Cuando el aeropuerto o aeródromo dependa del explotador, el cargo de jefe de los mismos será desempeñado por el personal titular de la licencia correspondiente, en los términos del Reglamento de Licencias al Personal de Aeronáutica. Sus funciones serán las establecidas en los manuales respectivos del explotador, previamente aprobados por la autoridad competente.

Artículo 86.- El cargo de jefe de estación será desempeñado por el personal titular de la licencia correspondiente, en los términos del Reglamento de Licencias al Personal de Aeronáutica. Sus funciones serán las establecidas en los manuales respectivos del explotador, previamente aprobada por la autoridad competente.

CAPITULO VIII

Manuales, cuadernos y registro

Artículo 87.- El manual de operaciones de vuelo a que se refiere el presente reglamento deberá contener, como mínimo lo siguiente:

- I. Instrucciones relativas las obligaciones del personal de operaciones y miembros de la tripulación de vuelo, programación y realización de vuelos.
- II. Denominación de los miembros de la tripulación de vuelo, correspondientes a cada tramo de todas las rutas por las que vaya a volarse.

- III. Procedimientos de emergencia para los vuelos.
- IV. Las alturas mínimas de vuelo que no serán inferiores a las reglamentarias para cada ruta por la que valla a volarse.
- V. Las mínimas meteorológicas correspondientes a cada aeropuerto o aeródromo de las rutas que vayan a seguirse.
- VI. La posibilidad de utilizar como aeródromos regulares o de alternativa que, por haber sido aprobados por la SCOP, puedan ser usados en casos de emergencia.

- VII. Determinación o previsión de los casos y circunstancias que requieran una escucha permanente de radio.
- VIII. Una lista del equipo de aeronavegación que debe llevar cada aeronave de acuerdo con su tipo y ruta a cubrir.
- IX. Instrucciones precisas para calcular la cantidad de combustible y aceite que debe llevarse en cada ruta, teniendo en cuenta todas las circunstancias de la operación, incluso la posibilidad de que deje de funcionar uno o más motores durante el vuelo en ruta.
- X. Una guía de rutas para cada itinerario de vuelo, que contenga información relativa a los servicios e instalaciones de comunicaciones y de búsqueda y salvamento, ayudas para la navegación, aeródromos, procedimientos en vuelo y aproximación, tablas de conversión de unidades, tablas con las horas promedio mensual de la salida y puesta del sol, y aquella otra información que el explotador considere necesaria para la buena marcha de la operación.
- XI. El código de señales de emergencia de tierra y aire.
- XII. Procedimientos en relación con el servicio meteorológico.

Artículo 88.- El manual de vuelo de la aeronave se dividirá en dos partes. La primera contendrá íntegramente las especificaciones que la casa constructora formula para cada tipo de aeronaves, y la segunda los cálculos, tablas y recomendaciones que indiquen los límites seguros de la operación de la aeronave en función de sus diferentes pesos, posiciones del centro de gravedad, altitudes, longitud necesaria de las pistas en relación con los pesos máximos de aterrizaje y despegue de la aeronave, régimen ascensional normal correspondiente a todas las altitudes en que será permitido y es posible el movimiento con uno o más motores sin funcionar y con los pesos comprendidos en los límites autorizados en el certificado de aeronavegabilidad.

Artículo 89.- El manual de vuelo de la aeronave será sometido al estudio y aprobación de la autoridad competente.

Artículo 90.- El explotador tendrá la obligación de organizar un servicio de mantenimiento compuesto de personal especializado, taller y además equipo e instalaciones para mantener sus aeronaves en condiciones de aeronavegabilidad o, en su defecto, contratar este servicio con un taller autorizado.

Artículo 91.- El explotador tendrá la obligación de establecer un sistema de inspección para que todo mantenimiento, reparación general, alteraciones que afecten a la aeronavegabilidad, se efectúen de acuerdo con lo prescrito en el manual de mantenimiento.

Artículo 92.- El explotador tendrá la obligación de que todo el personal de su servicio de mantenimiento esté instruido en los métodos que sean empleados cuando se ponga en servicio equipo nuevo, o con el que el personal no esté familiarizado.

Artículo 93.- Todas las alteraciones que afecten el diseño original de la aeronave y, por tanto, sus características de aeronavegabilidad, serán motivo, para la autorización correspondiente, del estudio previo que efectúe sobre el particular la autoridad competente.

Artículo 94.- Los trabajos de mantenimiento, al terminarse, deberán recibir el visto bueno del jefe de mantenimiento o, en su defecto, del mecánico autorizado que los haya hecho.

Artículo 95.- Todo el personal de mantenimiento, inspección y reparación de aeronaves y equipo, deberá se titular de la licencia correspondiente a su especialidad y categoría.

Artículo 96.- El manual de mantenimiento a que se refiere el presente capítulo deberá ser autorizado por la autoridad competente, y contendrá la siguiente información con respecto a las aeronaves empleadas.

- I.- Procedimientos para el servicio de mantenimiento.
- II. La frecuencia de cada inspección de rutina, verificación y reparación general.
- III. Las obligaciones precisas de las distintas clases de personal de mantenimiento especializado.
- IV. Los métodos de servicio de mantenimiento prescritos o aprobados por la autoridad competente.
- V. El procedimiento a seguir por el explotador para dar la conformidad o "visto bueno" de trabajos de mantenimiento, así como las circunstancias que para ello se requieran.

Artículo 97.- El explotador tendrá la obligación de que en cada una de sus aeronaves se lleve al día el libro de bitácora correspondiente, el cual deberá ser autorizado por la autoridad competente.

Artículo 98.- El libro de bitácora de la aeronave deberá contener los siguientes datos:

- I. Nacionalidad y matrícula de la aeronave.
- II. Fecha.
- III. Nombres de los miembros de la tripulación.

- IV. Cargos de los miembros de la tripulación.
- V. Lugar de salida.
- VI. Lugar de llegada.
- VII. Hora de salida.
- VIII. Hora de llegada.
- IX. Horas de vuelo.
- X. Naturaleza del vuelo (privado, comercial o de transportes públicos).
- XI. Acaecimientos y observaciones a mantenimiento.
- XII. Potencia de crucero.
- XIII. Hoja de funcionamiento de los motores, de acuerdo con el equipo de vuelo utilizado.
- XIV. Horas parciales y totales de los motores y del planeador.
- XV. Horas desde la última reparación.
- XVI. Consumo de gasolina y aprovisionamiento.
- XVII. Consumo de aceite y aprovisionamiento.
- XVIII. Firma del capitán.

Artículo 99.- El libro de bitácora deberá hacerse de tal modo que contenga original y copia, pudiendo esta última desprenderse para los efectos de mantenimiento u otros menesteres.

Artículo 100.- Las anotaciones que se hagan en el libro de bitácora deberán hacerse con tinta o con lápiz tinta. Las equivocaciones o errores deberán tacharse y no se aceptarán enmiendas sobre anotaciones borradas.

Artículo 101.- El explotador tendrá la obligación de procurar que se lleven registros relativos a los principales componentes de sus aeronaves, y de aquellos instrumentos y equipos cuyas condiciones de servicio y durabilidad se determinen según el tiempo de uso, como sigue:

- I. Tiempo total de funcionamiento.
- II. Fecha de la última reparación general.
- III. Fecha de la última inspección.

Artículo 102.- Los registros a que se refiere el Artículo 101 se conservarán durante noventa días después de haber terminado la vida útil del elemento correspondiente.

CAPITULO IX

Disposiciones generales

Artículo 103.- Para que un piloto pueda actuar al mando de una aeronave en una determinada ruta, para la cual no ha sido previamente autorizado:

- I. Deberá haber efectuado, cuando menos, dos viajes en ambas direcciones de la ruta, dentro de los doce meses precedentes, incluyendo un viaje realizado durante los últimos sesenta días, bien como copiloto en cualquiera clase de operación, o como piloto al mando de la aeronave en vuelos no regulares.
- II. Deberá haber demostrado que conoce el terreno, las condiciones meteorológicas predominantes de cada estación durante todo el año, las instalaciones y procedimientos de comunicación y navegación, y la operación de las instalaciones y servicio de búsqueda y salvamento relacionados con la ruta.
- III. Deberá haber realizado dentro de los doce meses anteriores:
 - a). En vuelo, los procedimientos prescritos para la aproximación por medio de instrumentos, en cada aeródromo regular, si ha de efectuarse el vuelo por dicha ruta en condiciones de vuelo por medio de instrumentos.
- IV. En vuelo o por medios simulados, los procedimientos de aproximación por medio de instrumentos establecidos en cualquier otro aeródromo que pueda usarse durante el servicio, cuando tenga que volarse por la ruta en condiciones de vuelo por medio de instrumentos, excepto en los aeródromos equipados con un sistema localizador reconocido, donde los procedimientos de aproximación sean idénticos a aquellos en que el piloto haya demostrado su competencia para realizarlos.

Artículo 104.- En las rutas donde existan condiciones meteorológicas excepcionalmente violentas durante ciertas estaciones del año, el piloto no deberá actuar al mando a menos que haya tenido experiencia previa como piloto en esas condiciones.

Artículo 105.- Cuando se haya de iniciar una operación sobre una nueva ruta, la autoridad competente podrá eximir del cumplimiento de los requisitos establecidos en el Artículo 103.

Artículo 106.- Los miembros de la tripulación de vuelo estarán integrados en la forma que establece el Reglamento de Licencias al Personal de Aeronáutica.

Artículo 107.- En toda aeronave de transporte, durante cada vuelo, deberán llevarse los siguientes documentos:

- I. Certificado de aeronavegabilidad.
- II. Certificado de registro aeronáutico.
- III. Los miembros de la tripulación de vuelo portarán sus licencias respectivas.
- IV. Libro de bitácora.
- V. Licencia de la estación radioaeronáutica móvil.
- VI. Relación de pasajeros, con anotación de nombres y apellidos de cada uno y lugares de embarque y destino.
- VII. Manifiesto de carga.
- VIII. Cuaderno de navegación. (En los casos en que por la naturaleza del vuelo el navegante forme parte de la tripulación:)
- IX. Manual de operaciones de vuelo.
- X. Manual de vuelo de la aeronave.
- XI. Cualquier otro documento que se requiera para casos especiales o vuelos internacionales.

Artículo 108.- Las operaciones de aeronaves, tanto en el interior del país como en el extranjero, se desarrollarán de conformidad con lo estipulado en el certificado respectivo de aeronavegabilidad, y dentro de las limitaciones de operación contenidas en los manuales de operación y de vuelo de la aeronave.

Artículo 109.- Cada seis meses, como mínimo, deberán ser compensados los compases magnéticos y recalibrados los altímetros de a bordo. Los resultados deberán ser exhibidos en el tablero de instrumentos.

Artículo 110.- El mantenimiento de las aeronaves de transporte, se efectuará con sujeción a las normas técnicas prescritas en los manuales de los fabricantes y demás directivos aprobados por la autoridad competente y contenidos en el manual de mantenimiento

Artículo 111.- Toda aeronave que opere en la República Mexicana deberá llevar en su interior, en lugar fijo y visible, el certificado de aeronavegabilidad a que se refiere el Artículo 107.

Artículo 112.- El explotador está obligado, para los fines de mantenimiento y reparación de sus aeronaves, a contar con el personal necesario de mecánicos titulares de las licencias respectivas, otorgadas en la forma prescrita en el Reglamento de Licencias al Personal de Aeronáutica.

Artículo 113.- Todo explotador tendrá la obligación de llevar una estadística completa de las horas de vuelo del material volante, para determinar la fecha de los trabajos que sea necesario ejecutar, de acuerdo con las directivas técnicas: sustituciones, repasos, etc. La estadística comprenderá también:

- I. Totales de horas de trabajo de motores y planeadores.
- II. Horas desde el último repaso.
- III. Fecha de la última inspección de planeadores, motores, accesorios y otros equipos.

Artículo 114.- El explotador organizará un servicio de inspección del mantenimiento de sus aeronaves, el cual tendrá a su cargo la revisión y la facultad de ordenar los trabajos y la aceptación de los mismos para conservar una aeronave en buenas condiciones de aeronavegabilidad.

Artículo 115.- Los mecánicos inspectores del explotador de transportes aéreos, tendrán la obligación de informar a la autoridad competente, sin que esto entrañe perjuicio para su empleo ante el explotador, sobre las irregularidades que ocurran en la ejecución de trabajos que afecten la aeronavegabilidad, dejando constancia en las hojas respectivas, tanto de las órdenes de trabajo como de los libros de las aeronaves, para conocimiento de las tripulaciones, y deberán exigir que la aeronave permanezca en tierra cuando en su concepto existan condiciones que afecten la seguridad del vuelo.

Artículo 116.- Todo explotador de aeronaves tiene la obligación de llevar un archivo de todos los documentos relacionados con el mantenimiento de las mismas, tales como órdenes de trabajo, formularios de

trabajos ejecutados, repasos, etc. Cada documento sobre los trabajos ejecutados llevará la firma del mecánico que lo realizó y el número de su licencia, así como la firma y el número de la licencia del inspector que lo recibió, en señal de que los trabajos fueron ejecutados con sujeción a las reglas técnicas.

Artículo 117.- Los documentos a que se refiere el Artículo anterior deberán ser conservados por el explotador todo el tiempo que dure en servicio la aeronave respectiva. En caso de accidente, dicha documentación deberá ser enviada al Departamento de Aeronáutica Civil.

Artículo 118.- Durante el tiempo de permanencia de una aeronave en tierra, ninguna persona extraña a los miembros de la tripulación o al personal de operación del explotador, podrá permanecer a bordo mientras se ejecuta el proceso de preparación del vuelo.

Artículo 119.- Durante el embarque de los pasajeros el explotador tendrá obligación de designar el personal necesario, el que permanecerá cerca de la aeronave para prevenir cualquier accidente o incidente.

Artículo 120.- Además de lo que señala el Artículo 4, queda estrictamente prohibido el transporte de materias inflamables o explosivos en las aeronaves de transporte público. Cuando se descubra transporte clandestino de tales materias por personas que viajen a bordo de las aeronaves de pasajeros, el piloto al mando de la aeronave, o un representante autorizado del explotador, están en la obligación de formular la correspondiente denuncia ante las autoridades judiciales, consignando al mismo tiempo los objetos detenidos. Si el descubrimiento se hiciera durante el vuelo, el piloto al mando de la aeronave deberá efectuar un aterrizaje en el primer aeropuerto adecuado que encuentre, para dejar dichos materiales y turnar el asunto al representante de la autoridad competente en dicho aeropuerto o aeródromo, para que se encargue de continuar el trámite indicado.

Artículo 121.- Queda estrictamente prohibido el transporte de personas en aeronaves de carga. El explotador solamente podrá transportar en éstas, al personal a su servicio, mediante el cumplimiento de los siguientes requisitos:

- I. Silla fija y cinturón de seguridad.
- II. Carga debidamente asegurada.
- III. Declaración de las personas en los documentos de las aeronaves.

Artículo 122.- En los vuelos de entrenamiento de prueba de aeronaves subirá exclusivamente el personal técnico estrictamente necesario.

Artículo 123.- El transporte de animales en las aeronaves de transporte público se hará únicamente en los compartimientos de carga, en jaulas o huacales. Queda terminantemente prohibido llevar animales de cualquier clase que sean en el compartimiento destinado al pasaje.

Artículo 124.- Ninguna persona ajena a los pilotos miembros de la tripulación de vuelo podrá hacer uso de los controles de una aeronave en vuelo, excepto los funcionarios autorizados por el Departamento de Aeronáutica Civil, o por personal experto con licencia expedida por la autoridad competente y autorizado por el propio explotador para efectuar examen en vuelo de una tripulación.

Artículo 125.- Ninguna personal extraña a la tripulación de una aeronave podrá pasar el compartimiento de la tripulación en vuelo, excepto en los casos siguientes:

Personal autorizado del Departamento de Aeronáutica Civil o por personal autorizado por el explotador.

Artículo 126.- Ninguna persona extraña a la tripulación de una aeronave podrá ocupar los asientos de la misma.

Artículo 127.- Ninguna persona podrá aparecer como miembro de una tripulación de vuelo si no posee licencia expedida por la autoridad competente para ejercer esas actividades.

Artículo 128.- Ninguna persona podrá fumar a bordo de una aeronave durante los despegues o aterrizajes de la misma o en situación en la que sea advertida.

Artículo 129.- Siempre que el piloto lo autorice se podrá fumar a bordo cigarrillos únicamente.

Artículo 130.- El piloto al mando de una aeronave puede permitir fumar en la cabina de mando cuando a su juicio no exista peligro, pero en ningún caso durante los despegues y aterrizajes.

Artículo 131.- El piloto al mando de una aeronave tiene la obligación de comprobar antes de iniciar cualquier vuelo, si los documentos y libros de la aeronave prescritos en este reglamento han sido colocados a bordo.

Artículo 132.- El piloto al mando de una aeronave, bien sea ésta de carga o de pasajeros, tendrá la responsabilidad, durante todo el vuelo, de la seguridad del transporte de personas o cosas puestas a su cuidado, y por la conducta y seguridad de los miembros de su tripulación. Lo anterior no exime de la responsabilidad en que pudiera incurrir el explotador en el despacho y operación de sus aeronaves.

Artículo 133.- Al piloto al mando de una aeronave le corresponde la conservación del orden y disciplina a bordo de la misma. Tiene la obligación de cumplir y hacer cumplir las leyes, reglamentos y demás disposiciones oficiales.

Artículo 134.- (Reformado por Decreto de 30 de mayo de 1968, publicado en el "Diario Oficial" de 7 de agosto del mismo año, en vigor desde esta fecha como sigue):

Artículo 134.- Todo explotador tiene la obligación de utilizar los servicios de copiloto, en cualquiera de los siguientes casos:

- I. Cuando la aeronave sea de dos o más motores y con peso máximo de despegue superior a 5,700 kilogramos.
- II. Cuando el vuelo sea de una duración mayor de cinco horas, cualquiera que sea el peso de la aeronave.
- III. Cuando se prevea, como inevitable el vuelo por instrumentos.
- IV. En cualquier otro caso en que las características de la aeronave, prescritas en su manual de vuelo, lo hagan necesario.

N. del E.- El Artículo 134 bis siguiente fue creado o adicionado por Decreto de 30 de mayo de 1968, publicado en el "Diario Oficial" de 7 de agosto del mismo año, en vigor desde esta fecha, como sigue:

Artículo 134 bis.- En el caso a que se refiere la fracción III del Artículo anterior, cuando se trate de aeronaves con un peso máximo de despegue de 5,700 kilogramos o menos, si el piloto al mando cuenta con certificado de capacidad para vuelo por instrumentos y ha demostrado en los últimos seis meses que cumple con los requisitos para este tipo de operación; si además, la aeronave está equipada con los instrumentos y medidas de comunicación y de radionavegación necesarios para operaciones en vuelo por instrumentos, y si el manual de vuelo de la aeronave no requiere tripulación de dos pilotos, podrá efectuarse el vuelo por instrumentos sin copiloto, si se cumplen los requisitos prescritos en la fracción I o en su caso, en la fracción II siguientes:

- I. Cuando se proyecte e inicie el vuelo visual o vuelo visual sobre caja y en ruta, se encuentre en condiciones meteorológicas de vuelo por instrumentos o marginales no pronosticados, podrá continuar en condiciones de vuelo por instrumentos si, antes de llegar al aeropuerto de destino, puede volver a operación de vuelo visual, para efectuar su descenso de vuelo visual. Cuando se opere en condiciones de vuelo por instrumentos o de vuelo visual sobre capa, este mismo tipo de aeronaves deberá satisfacer el requisito de su régimen ascensional con un motor inoperativo de cuando menos 0.25 metros por segundo (50' por minuto) volando a la altitud mínima de la ruta o a 150 metros (5,000') sobre el nivel medio del mar, debiendo atenerse al que sea mayor de estos dos valores.
- II. Cuando la autoridad competente autorice la utilización de piloto automático, además de cumplir con el requisito prescrito en el segundo párrafo de la fracción anterior, deberá satisfacer los siguientes:
 - a). Aprobación por la autoridad competente de la marca y modelo del piloto automático y de su instalación, de acuerdo con el tipo de aeronave, para operaciones de vuelo por instrumento.
 - b). Demostrar que el piloto al mando, dentro de los seis meses anteriores a la autorización que solicita, se ha sometido a una prueba de competencia consistente en adiestramiento que incluirá como mínimo.
 - 1). Despegue con falla de motor y ascenso por instrumentos hasta la altitud mínima en ruta.
 - 2). Descenso por instrumentos hasta la altitud mínima establecida, con falla de motor.
 - c). Cuando la autoridad competente lo estime necesario, se impondrán limitaciones particulares, de acuerdo con el tipo de operación que se pretenda realizar".

Artículo 135.- Cuando el explotador o su representante tenga conocimiento o evidencia de que cualquier miembro de la tripulación constituye un peligro para la vida o seguridad de los intereses puestos a su cuidado, está en la obligación de tomar las medidas preventivas del caso. Avisará al Departamento de Aeronáutica Civil y explicará el fundamento de sus razones.

Artículo 136.- El piloto al mando de la aeronave está obligado a dejar asentado en el libro de bitácora correspondiente, el informe sobre las irregularidades mecánicas que hubiere notado durante cada vuelo.

Artículo 137.- Cuando los miembros de la tripulación de vuelo hayan volado más de 8 horas 30 minutos durante las últimas 24 horas, deberán recibir 24 horas de descanso antes de señalárseles otro servicio de vuelo.

Artículo 138.- Los miembros de la tripulación de vuelo no volarán más de 30 horas durante 7 días consecutivos y, por lo menos una vez durante este período deberán ser relevados de todos sus deberes durante 24 horas consecutivas.

Artículo 139.- Los miembros de la tripulación de vuelo no podrán volar más de 90 horas al mes, ni más de 1000 al año.

Artículo 140.- Los Artículos 137 y 138 se refieren exclusivamente a los vuelos domésticos e internacionales de corto alcance. En tratándose de los vuelos internacionales de largo alcance, sobre tierra, así como de los transoceánicos, el explotador tendrá la obligación de emplear tripulaciones múltiples, de tal manera que el Artículo 139, común para toda clase actividad aérea pública, no se excedido en los límites fijados. Cualquiera violación a estos ordenamientos deberá ser puesta en conocimiento de la autoridad competente por el personal afectado.

Artículo 141.- Ningún piloto se dedicará a otros vuelos comerciales mientras esté empleado en una compañía de transportes aéreos, cuando con tales actividades su tiempo de vuelo sobrepase las limitaciones establecidas en el presente reglamento.

Artículo 142.- Por "período de descanso" se entiende permanecer alejado de toda actividad aérea durante determinado lapso. No se podrá contar como tiempo de descanso la permanencia en los aeródromos como miembros de una tripulación de reserva, o en vuelo esperando la hora de tomar los comandos, o de regreso a su base, o ejecutar cualquier función para la empresa.

Artículo 143.- *(Reformado por decreto de 22 de septiembre de 1960, publicado en el "Diario Oficial" del 23 del mismo mes, en vigor desde esta fecha, como sigue):*

Artículo 143.- La tripulación de vuelo de las aeronaves dedicadas al servicio internacional transoceánico, estará integrada de la siguiente manera:

- a). En las aeronaves multimotoras de propulsión y de turbohélice con peso bruto de 50,000 Kgs. o mayor, los miembros de la tripulación serán un piloto al mando, un copiloto, un navegante y un mecánico de a bordo, siempre que no sea necesaria la tripulación múltiple para los efectos del Artículo 140.
- b). En las aeronaves multimotoras de propulsión a reacción, con peso bruto de 50,000 Kgs. o mayor, los miembros de la tripulación serán un piloto al mando, un copiloto, un mecánico de a bordo y un navegante, siempre que no sea necesaria la tripulación múltiple para los efectos del Artículo 40.

Artículo 144.- *(Reformado por decreto de 22 de septiembre de 1960, publicado en el "Diario Oficial" de 23 del mismo mes, en vigor desde esta fecha, como sigue):*

Artículo 144.- La tripulación de vuelo de las aeronaves dedicadas al servicio internacional de larga distancia sobre tierra, estará integrada de la siguiente manera:

- a). En las aeronaves multimotoras de propulsión aerodinámica y de turbohélice con peso bruto de 50,000 Kgs. o mayor, los miembros de la tripulación serán un piloto al mando, un copiloto y un mecánico de a bordo, siempre y cuando se cumpla estrictamente con el Artículo 140.
- b). En las aeronaves multimotoras de propulsión aerodinámica, que de acuerdo con la configuración de la cabina de mando requieran mecánico de a bordo, por estar dotadas de mandos de motores y control de los sistemas hidráulicos de combustible eléctrico y presurización de cabina, los miembros de la tripulación serán un piloto al mando, un copiloto y un mecánico de a bordo, no obstante que el peso bruto sea menor de 50,000 Kgs.
- c). En los casos en que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes lo determine, por conducto de la Dirección General de Aeronáutica Civil, la tripulación de vuelo de tallas aeronaves deberá ser aumentada con un navegante, poseedor de la licencia respectiva.
El mecánico de a bordo podrá desempeñar sus funciones y la de navegante, si posee las licencias respectivas.

Artículo 145.- *(Reformado por decreto de 22 de septiembre de 1960, publicado en el "Diario Oficial" de 23 del mismo año, en vigor desde esta fecha, como sigue):*

Artículo 145.- La tripulación de vuelo de las aeronaves dedicadas al servicio doméstico, estará integrada de la siguiente manera:

- a). En las aeronaves multimotoras de propulsión aerodinámica y de turbohélice con peso bruto de 50,000 Kgs. o mayor, los miembros de la tripulación serán un piloto al mando, un copiloto y un mecánico de a bordo.
- b). En las aeronaves multimotoras de propulsión a reacción, con peso bruto de 50,000 Kgs. o mayor, los miembros de la tripulación serán un piloto al mando, un copiloto y un mecánico de a bordo.
- c). En las aeronaves multimotoras de propulsión aerodinámica, que de acuerdo con la configuración de la cabina de mando requieran mecánico de a bordo, por estar dotadas de mandos de motores y control de los sistemas hidráulicos de combustible eléctrico y presurización de cabina, los miembros de la tripulación serán un piloto al mando, un copiloto y un mecánico de a bordo, no obstante que el peso bruto sea menor de 50,000 Kgs."

Artículo 146.- Todo explotador tendrá la obligación de dar aviso al Departamento de Aeronáutica Civil, a más tardar una hora después de enterado, de cualquiera anomalía en las operaciones de sus aeronaves.

Artículo 147.- El aviso a que se refiere el Artículo anterior deberá incluir los detalles que se tengan para determinar la gravedad del suceso. Si la naturaleza de éste implica investigación, el explotador estará obligado ante el Departamento de Aeronáutica Civil y demás autoridades, a proporcionar toda la información necesaria y disponible del suceso. Será responsable, además, de conservar la aeronave en las mismas condiciones en que quedó después del accidente, sujetándose para ello a lo prescrito en el Reglamento de Búsqueda y salvamento.

Artículo 148.- Toda aeronave accidentada podrá ser removida del lugar del accidente en caso de que constituya un peligro para el tránsito aéreo; pero deberá levantarse una acta, en la cual se harán constar las circunstancias en que se hallaba cuando fue removida, y la autoridad que ordene la remoción deberá tomar antes las fotografías que juzgue necesarias para complementar las investigaciones correspondientes, conforme al reglamento respectivo.

Artículo 149.- Cuando ocurra un accidente que dé lugar a la búsqueda y salvamento, el explotador estará obligado a cubrir los gastos de rescate, puesta en salvo de los supervivientes, levantamiento y conducción de los cadáveres, sepelio y demás erogaciones que el caso amerite.

Artículo 150.- Cuando resultaren personas heridas a consecuencia del accidente sufrido por una aeronave, el explotador de la misma deberá tomar inmediatamente las medidas conducentes para la rápida prestación de asistencia médica adecuada.

Artículo 151.- La carga de una aeronave accidentada podrá ser retirada inmediatamente por el explotador de la misma, mediante el levantamiento del acta correspondiente, pero deberá ser mantenida en custodia a disposición de la autoridad competente, hasta que ésta ordene su entrega.

Artículo 152.- Alrededor del sitio donde se encuentre una aeronave accidentada, el explotador de la misma deberá establecer una vigilancia adecuada y eficaz, hasta que lleguen los investigadores técnicos y demás personal autorizado por el Departamento de Aeronáutica Civil, quienes previa el acta correspondiente y fotografías, podrán ordenar el retiro de la aeronave.

Artículo 153.- Todos los documentos y datos relacionados con una aeronave accidentada, que se encuentren en las oficinas del explotador, deberán ser puestos a disposición de la autoridad competente, previa relación formulada por el que la entrega, y firmada tanto por éste como por el que la recibe.

Artículo 154.- Para los efectos de la documentación y datos que se hallaren a bordo de la aeronave accidentada, y en cumplimiento del Artículo 146, el explotador o sus representantes se harán acompañar al lugar del accidente por representantes de la autoridad competente, a efecto de que esta última recoja la documentación.

Artículo 155.- Los tripulantes de una aeronave accidentada no podrán ser designados nuevamente para ejercer funciones de vuelo hasta que la autoridad competente lo autorice.

Artículo 156.- Cada una de las tripulaciones de una aeronave accidentada deberá rendir por separado un informe escrito, completo y veras del suceso, dirigido al Departamento de Aeronáutica Civil, el que podrá ordenar la ampliación de datos cuando lo considere necesario.

Artículo 157.- Todo explotador tendrá la obligación de contratar un seguro para su personal de vuelo, de acuerdo con la ley respectiva.

Artículo 158.- Todo explotador de aeronave deberá contratar seguros por daños a terceras personas, como consecuencia de la operación de sus aeronaves.

Artículo 159.- Todo explotador, dentro del territorio nacional o con escalas en él, deberá rendir al Departamento de Aeronáutica Civil todos los informes por éste requeridos, ya sean de carácter técnico o administrativo.

Artículo 160.- Todo explotador, dentro del territorio nacional o con escalas en él, deberá enviar mensualmente al Departamento de Aeronáutica Civil, además de una copia de los manifiestos de pasajeros y carga, una relación sobre las horas de vuelo de sus tripulante. Estas relaciones deberán ser enviadas dentro de los primeros quince días de cada mes. En caso de interrupción o terminación de servicios, ya sea por razones técnicas o económicas, el explotador esta obligado a dar aviso al Departamento de Aeronáutica Civil, por lo menos quince días antes de la interrupción o terminación el servicio.

Artículo 161.- Toda persona al servicio de un explotador, o conectada con la navegación aérea, está obligada a informar al Departamento de Aeronáutica Civil sobre cualquiera circunstancia que pueda afectar la seguridad de la navegación aérea.

Artículo 162.- Toda persona que posea una licencia expedida por el Departamento de aeronáutica Civil está en obligación de suministrar a este organismo los informes que dentro de su especialidad le sean solicitados.

Artículo 163.- El manifiesto de carga a que aluden los Artículos 107 y 160 de este reglamento, se formulará en todos los aeropuertos que toque la aeronave, cuando hayan de alterarse los datos variables que contiene el inicial.

Artículo 164.- Los comandantes de aeropuerto tendrán la obligación de formar un expediente mensual con los manifiestos de carga y remitir dicho expediente, dentro de los cinco primeros días de cada mes, al Departamento de Aeronáutica Civil, para fines estadísticos.

Artículo 165.- Los explotadores de líneas aéreas comerciales necesitarán autorización expresa de la autoridad competente para poder operar sus aeronaves en vuelos por medio de instrumentos.

Artículo 166.- La autorización para vuelos por medio de instrumentos sólo se expedirá cuando el explotador demuestre a satisfacción de la autoridad competente, que sus aeronaves están debidamente equipadas para esta clase de vuelos y que cuenta con los medios necesarios para mantener a su personal adiestrado.

Artículo 167.- El equipo de radio a que se refieren los Artículos 61 y 62 de este reglamento se especifica en detalle en el Reglamento de Telecomunicaciones Aeronáuticas y Radioayudas para la Navegación Aérea.

Artículo 168.- El plan de vuelo a que se refiere el Artículo 25 de este reglamento se especifica en detalle en el Reglamento de Tránsito Aéreo.

Artículo 169.- El manifiesto de carga a que se refiere el Artículo 107, fracción VII de este reglamento, deberá formularse en hojas impresas, cuya distribución de columnas y epígrafes aparece en el apéndice respectivo. Las dimensiones de éstas serán de 27.5 cms. X 14 cms., con un margen de dos centímetros en la parte superior. En caso de que una hoja no sea suficiente para consignar la lista nominal de pasajeros, se usarán las que sean necesarias para el efecto.

Artículo 170.- El manifiesto de carga se hará en el número de tantos que el explotador considere conveniente, debiendo entregar una copia debidamente firmada al comandante del aeropuerto, cuando menos cinco minutos antes de que la aeronave salga de la plataforma.

Artículo 171.- Para transportar carga en la cabina de pasajeros, en una aeronave de transporte público de pasajeros, se requiere:

- a). Permiso expreso de la autoridad competente.
- b). Que se hagan a la cabina las adaptaciones adecuadas para evitar peligros o molestias de cualquier naturaleza a los pasajeros.

Artículo Transitorio.- El presente decreto se publicará en el "Diario Oficial" de la Federación y entrará en vigor a partir del día primero de enero de mil novecientos cincuenta y uno.

Dado en la residencia del Poder Ejecutivo Federal, a los dieciocho días del mes de octubre de mil novecientos cincuenta.- Miguel Alemán.- (Rúbrica).- El Secretario de Comunicaciones y Obras Públicas, Agustín García López.- (Rúbrica).