



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

SECRETARÍA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES
SUBSECRETARÍA DE TRANSPORTE

4.613

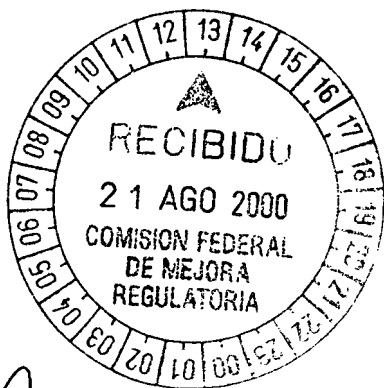
México, D.F., 3 de agosto de 2000.

LIC. MARILUPE REYES RETANA
Directora General Jurídica de la
Comisión Federal de Mejora
Regulatoria.
Presente.

10/021/210800

En términos de los acuerdos a los que se ha llegado con la Dirección General a su digno cargo, agradeceré, de no existir inconveniente legal alguno, se sirva emitir el dictamen oficial correspondiente respecto a la Manifestación de Impacto Regulatorio, requerida por los Proyectos de Normas Oficiales Mexicanas mencionados en el listado que se anexa al presente, mismas que fueron aprobadas por el Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo en reunión 05/2000, de fecha 05 de julio del presente año.

Lo anterior, a efecto de continuar con los trámites correspondientes ante la Dirección General de Asuntos Jurídicos de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y estar en aptitud de publicar los Proyectos de Norma mencionados, en el Diario Oficial de la Federación.



ATENTAMENTE.
SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN.
EL SUBSECRETARIO DE TRANSPORTE
Y PRESIDENTE DEL COMITÉ CONSULTIVO
NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DE
TRANSPORTE AÉREO

DR. AARÓN DYCHTER POLTOLAREK

C.c.p.- Ing. Juan Antonio Bargés Mestres, Secretario Técnico del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo. Presente.
Lic. Diego Tinoco Ariza Montiel, Director General de Asuntos Jurídicos. Para su superior conocimiento.
Ing. María del Pilar Piedras Ross, Coordinadora del Proyecto Año 2000. Presente.
Lic. Héctor R. Zamora Pozos, Director Técnico de la DGAC. Presente.

REF: S/N
F-O



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

MANIFESTACIÓN DE IMPACTO REGULATORIO (simplificada)

Dependencia:

Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

Título del proyecto:

PROY-NOM-006-SCT3-2000

Establece el contenido del Manual General de Mantenimiento

Unidad responsable:

Dirección General de Aeronáutica Civil

Responsable técnico:

Ing. Pedro Sánchez Dañino
Director de Aviación.

Dirección General de Aeronáutica Civil
Providencia 807, 3° piso
Colonia del Valle
Delegación Benito Juárez
03100 México, D.F.,
Teléfono: 56 87 78 41
Fax: 55 23 62 75

Fecha de entrega a la SECOFI:

Julio de 2000.

Resumen del proyecto:

Establecer el contenido del Manual General de Mantenimiento, por lo tanto su campo de aplicación está representado por los permisionarios y concesionarios que operen o pretendan operar de acuerdo a la Ley de Aviación Civil


Dr. Aarón Dychter Poltolarek

SUBSECRETARIO DE TRANSPORTE
SECRETARIA DE COMUNICACIONES Y TRANSPORTES



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

1. Propósito de la regulación propuesta

Definición del problema

El mayor número y diversidad de las aeronaves que operan en el espacio aéreo mexicano, así como la creciente complejidad de los sistemas que las equipan, exigen medidas que refuercen la calidad en las tareas de mantenimiento de permisionarios y concesionarios, las cuales (de acuerdo a lo considerado) se deben basar en los procedimientos establecidos en su propio Manual General de Mantenimiento

2. Alternativas y soluciones propuestas

Solución propuesta

La navegación aérea en el espacio aéreo sobre territorio nacional, se rige además de lo previsto en dicha Ley, por los tratados de los que los Estados Unidos Mexicanos sea parte, siendo el caso que México es signatario del Convenio sobre Aviación Civil Internacional celebrado en la ciudad de Chicago, Illinois, Estados Unidos de América en 1944. Por lo expuesto, y en cumplimiento de sus compromisos internacionales, el Gobierno Mexicano ha aceptado el contenido de dicho Convenio y sus Anexos, el cual (entre otros considerandos) norma la implementación de Manuales Generales de Mantenimiento en empresas de transporte aéreo. La política del Gobierno Federal es impulsar la seguridad de la aviación civil en su conjunto, de forma que este sea un medio de transporte confiable y seguro.

La política del Gobierno Federal es impulsar la seguridad de la aviación civil en su conjunto, de forma que este sea un medio de transporte confiable y seguro

El presente proyecto de Norma Oficial Mexicana concuerda con las disposiciones que establecen el Anexo (OACI) 6 Parte I Capítulo 8 párrafo 8.2 y Capítulo 11 párrafo 11.2, como así también la Parte III Sección II Capítulo 6 párrafo 6.2 y Capítulo 9 párrafo 9.2. Este documento forma parte de las normas emitidas por este organismo internacional y que se describen en el Artículo 37 del Convenio de Aviación Civil Internacional

No existen Normas Mexicanas que hayan servido de base para su elaboración, dado que al momento no existen antecedentes regulatorios publicados en este sentido.

3. Identificación y descripción de trámites

a. Eliminación de trámites

Ninguno

b. Creación o mantenimiento de trámites

SCT-002-036

Autorización de manuales técnicos

1. ¿Cuál es el nombre completo del trámite y, en el caso de trámites que se mantienen, el número de control en el Registro Federal de Trámites Empresariales en Internet?

SCT-002-036

Autorización de manuales técnicos



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

2. ¿En qué artículo(s) de la disposición propuesta está fundamentado el trámite, o la modificación del mismo?

Artículos 4, 6 fracción III y 17 de la Ley de Aviación Civil

Artículo 135 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil

3. ¿Cuáles son los supuestos de presentación del trámite? Por ejemplo, el tipo y/o las características de las empresas, de los productos o los procesos para los que se debe o puede presentar el trámite. Para trámites que permanecen, explique cómo se pretenden modificar dichos supuestos, en su caso.

Aplica a todos los permisionarios y concesionarios que operen o pretendan operar de acuerdo a la Ley de Aviación Civil

4. ¿Es aviso?

No

5. ¿Tiene plazo máximo de respuesta por parte de la autoridad?

La resolución del trámite debe emitirse dentro del siguiente plazo:

- 20 días hábiles en caso de la aprobación original del manual general de mantenimiento
- 10 días hábiles en caso de revisiones al manual general de mantenimiento

6. ¿Tiene afirmativa ficta?

No

7. ¿Cuáles son todos los requisitos de información que se crean, permanecen o se eliminan? y ¿cuál es la justificación y fundamento jurídico correspondiente?

Los establecidos en el Proyecto de Norma PROY-NOM-006-SCT-2000

8. BIBLIOGRAFÍA

- Federal Aviation Regulation FAR Part 121 "Operating requirements: Domestic, flag and supplemental operations" emitido por la Federal Aviation Administration de los Estados Unidos de América, última revisión de fecha 1 de Enero de 1998
- Federal Aviation Regulation FAR Part 135 "Operating requirements: Commuter and on demand operations and rules governing persons on board, such aircraft" emitido por la Federal Aviation Administration de los Estados Unidos de América, última revisión de fecha 7 de Enero de 1999
- Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Chicago, Estados Unidos de América, 1944
- Anexo (OACI) 6 Parte I, Enmienda 24
- Anexo (OACI) 6 Parte III, Enmienda 6



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-006-SCT3-2000, que establece el contenido del Manual General de Mantenimiento

AARÓN DYCHTER POLTOLAREK, Subsecretario de Transporte de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes y Presidente del Comité Consultivo Nacional de Normalización de Transporte Aéreo, con fundamento en los artículos 36 fracciones I y XII de la Ley Orgánica de la Administración Pública Federal, 38 fracción II, 40 fracciones I, III y XVI, 41, 45 y 47 fracción I de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 4, 6 fracción III y 17 de la Ley de Aviación Civil; 135 del Reglamento de la Ley de Aviación Civil; 28 y 33 del Reglamento de la Ley Federal sobre Metrología y Normalización; 6° fracción XIII, 18 fracciones XV, XXVI y XXXI del Reglamento Interior de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, y demás disposiciones aplicables, he tenido a bien ordenar la publicación en el Diario Oficial de la Federación del PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-006-SCT3-2000, "Que establece el contenido del Manual General de Mantenimiento".

El presente Proyecto de Norma Oficial Mexicana, se publica a efecto de que dentro de los siguientes 60 días naturales contados a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial de la Federación, los interesados presenten sus comentarios ante el Comité Consultivo Nacional de Normalización del Transporte Aéreo, en sus oficinas correspondientes, sitas en Providencia No. 807 - 3er. Piso, Col. Del Valle, CP 03100, México, DF, teléfono 5523-48-53, fax 5523-63-75.

Durante el plazo mencionado, los análisis que sirvieron de base para la elaboración del Proyecto de Norma en cuestión y la Manifestación de Impacto Regulatorio, estarán a disposición del público para su consulta en el domicilio del Comité antes señalado.

PROYECTO DE NORMA OFICIAL MEXICANA PROY-NOM-006-SCT3-2000, QUE ESTABLECE EL CONTENIDO DEL MANUAL GENERAL DE MANTENIMIENTO

ÍNDICE

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN.
2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS.
3. DISPOSICIONES GENERALES.
4. MANUAL GENERAL DE MANTENIMIENTO.
5. GRADO DE CONCORDANCIA CON NORMAS Y LINEAMIENTOS INTERNACIONALES Y CON LAS NORMAS MEXICANAS TOMADAS COMO BASE PARA SU ELABORACIÓN.
6. BIBLIOGRAFÍA.
7. OBSERVANCIA DE ESTA NORMA.
8. DE LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

9. SANCIONES.

10. VIGENCIA.

1. OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

El objetivo de la presente Norma Oficial Mexicana es establecer el contenido del Manual General de Mantenimiento, por lo tanto, su campo de aplicación está representado por **los** **permisionarios** y **concesionarios** que operen o pretendan operar de acuerdo a la Ley de Aviación Civil.

2. DEFINICIONES Y ABREVIATURAS

Para los efectos de la presente Norma Oficial Mexicana, se consideran las siguientes definiciones y abreviaturas:

- 2.1. **Accesorio:** Instrumento, mecanismo, equipo, parte, aparato o componente, incluyendo equipo de comunicaciones, **que se** usa como auxiliar en la **operación** o control de la aeronave, y que no es parte del **diseño** básico de una estructura, motor o **hélice**.
- 2.2. **Aerodino:** aeronave que debe su sustentación en vuelo principalmente a reacciones aerodinámicas **ejercidas sobre superficies** que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo.
- 2.3. **Aeronave:** Cualquier vehículo capaz de transitar con **autonomía** en el **espacio aéreo** con personas, carga o correo.
- 2.4. **Área del taller:** Superficie destinada a la revisión y reparación de aeronaves, componentes y accesorios.
- 2.5. **Autoridad aeronáutica:** La Secretaría de Comunicaciones y Transportes, a través de la Dirección General de Aeronáutica Civil.
- 2.6. **Base de operaciones:** Aeródromo en donde la compañía o empresa de transporte aéreo tiene sus instalaciones principales para prestar el servicio **permisionario** o **concesionado**.
- 2.7. **Boletín de servicio** Documento emitido por el fabricante de cierta aeronave, componente o accesorio, mediante el cual informa al operador o propietario de la aeronave, las acciones operacionales y/o de mantenimiento adicionales al programa de mantenimiento, las cuales pueden ser modificaciones desde opcionales hasta mandatorias, que tienden a mejorar las condiciones de operación de una aeronave.
- 2.8. **Certificado de aprobación tipo:** Documento otorgado por la autoridad aeronáutica certificadora de una aeronave, parte, componente, equipo o producto utilizado en aviación, de



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

fabricación específica o modelo básico, que incluye el tipo de diseño o elaboración, los límites de operación o manejo, los datos de sus características y cualquier otra condición o limitación.

- 2.9 Componente:** Cualquier parte contenida en sí misma, combinación de partes, sub-ensambles o unidades, las cuales realizan una función en específico necesaria para la operación de un sistema.
- 2.10 Concesionario:** Sociedad mercantil constituida conforme a las Leyes Mexicanas, a la que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes otorga una concesión para la explotación del servicio de transporte aéreo de servicio al público nacional regular, y es de pasajeros, carga, correo o una combinación de éstos, está sujeto a rutas nacionales, itinerarios y frecuencias fijos, así como a las tarifas registradas y a los horarios autorizados por la Secretaría.
- 2.11 Directiva de aeronavegabilidad:** Documento de cumplimiento obligatorio expedido por la Agencia de Gobierno u organismo acreditado responsable de la certificación de aeronaves, motores, hélices y componentes que han presentado condiciones inseguras y que pueden existir o desarrollarse en otros productos del mismo tipo y diseño, en el cual se prescriben inspecciones, condiciones y limitaciones bajo las cuales pueden continuar operándose.
- 2.12 Diseño Tipo:** descripción de todas las características de un producto aeronáutico, incluidos su diseño, fabricación, limitaciones e instrucciones sobre mantenimiento de la aeronavegabilidad, las cuales determinan sus condiciones de aeronavegabilidad.
- 2.13 Falla:** Funcionamiento incorrecto de algún componente, accesorio o dispositivo de la aeronave.
- 2.14 Inspección:** revisión física del estado en que se encuentra la aeronave y/o componentes.
- 2.15 Mantenimiento:** Trabajos requeridos para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves, lo que incluye una o varias de las siguientes tareas: reacondicionamiento, reparación, inspección, remplazo de piezas, modificación o rectificación de defectos.
- 2.16 Motor de aeronave:** Máquina de combustión interna que transforma la energía calorífica del combustible en energía mecánica, la cual es aprovechada para generar el empuje o tracción necesaria para que la aeronave se desplace.
- 2.17 Permisionario:** Persona moral o física, en el caso del servicio aéreo privado comercial, nacional o extranjero, a la que la Secretaría de Comunicaciones y Transportes 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.
- 2.18 Peso básico de operación:** es el peso vacío más el peso de tripulación y comisariato.
- 2.19 Peso máximo de aterrizaje:** es el peso máximo permitido con el que la aeronave puede aterrizar.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

- 2.20 Peso máximo de despegue:** Certificado: peso máximo con el que una aeronave puede iniciar la carrera de despegue especificado en el manual de vuelo de la aeronave.
- 2.21 Peso máximo operacional:** peso calculado con el que una aeronave puede iniciar la carrera de despegue y que en caso de falla de motor, cumple con los requisitos de **gradiente** de ascenso establecido durante la fase de ascenso o para detenerse con seguridad dentro de la distancia de aceleración-parada disponible (ASDA).
- 2.22 Peso vacío:** es el peso de la aeronave sin combustible utilizable, incluyendo líquidos remanentes y equipo fijo instalado.
- 2.22 Planeador:** Aerodino no propulsado por motor que, principalmente, deriva su sustentación en vuelo por reacciones aerodinámicas sobre superficies que permanecen fijas en determinadas condiciones de vuelo. / conjunto que comprende el fuselaje, alas, superficies de control, tren de aterrizaje y sus accesorios y rotores (para el caso de helicópteros) excluyendo motores y hélices.
- 2.23 Propietario:** dueño de la aeronave, que en algunos casos es el mismo que el explotador.
- 2.24 Reacondicionamiento mayor (overhaul):** Aquellas tareas indicadas como tales para regresar una aeronave, sus componentes y/o accesorios a los estándares especificados en el manual.
- 2.25 Reparación:** Acción de mantenimiento a una aeronave, componente o accesorio a fin de restablecer su condición de operación normal.
- 2.26 Reparación mayor:** Reparación que no se puede llevar a cabo con prácticas aceptadas, es decir, aquellas que se encuentran en los manuales de mantenimiento de una aeronave, o realizadas por operaciones elementales, o que si son mal efectuadas pueden afectar apreciablemente el peso, balance, resistencia estructural, rendimientos, operación del motor, características del vuelo u otras cualidades que afecten la aeronavegabilidad.
- 2.27 Reparación menor:** Aquella reparación que no es mayor.
- 2.28 Secretaría:** la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- 2.29 Mantenimiento:** Cualquier acción o combinación de acciones de inspección, reparación, alteración o corrección de fallas o daños de una aeronave, componente o accesorios
- 2.30 Taller aeronáutico:** Es aquella instalación destinada al mantenimiento o reparación de aeronaves y de sus componentes, que incluyen sus accesorios, sistemas y partes, así como a la fabricación o ensamblaje, siempre y cuando se realicen con el fin de dar mantenimiento o para reparar aeronaves en el propio taller aeronáutico.



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

3. DISPOSICIONES GENERALES

- 3.1** Es obligación del concesionario y/o permisionario, contar con un Manual General de Mantenimiento, donde establezcan los procedimientos bajo los cuales dará servicio de mantenimiento a sus aeronaves de acuerdo a la presente Norma Oficial Mexicana.
- 3.2** El Manual deberá contener como mínimo, lo indicado en la presente Norma Oficial Mexicana.
- 3.3** Es obligación del concesionario y/o permisionario, elaborar y mantener el Manual General de Mantenimiento, conforme a los procedimientos establecidos en la presente Norma Oficial Mexicana con el objeto de servir para uso y orientación del personal de mantenimiento.
- 3.4** El Manual deberá presentarse para su revisión y aprobación, previo al inicio de operación de la empresa, así como mantenerlo actualizado con las revisiones y enmiendas numeradas por las modificaciones al mismo.
- 3.5** Es obligación del concesionario y/o permisionario, incluir en el manual y hacer del conocimiento al personal técnico en mantenimiento, la importancia de los factores humanos en el mantenimiento e inspección de las aeronaves.
- 3.6** La Autoridad Aeronáutica hará inspecciones a las instalaciones de la empresa, para comprobar que se apliquen los procedimientos autorizados en el Manual General de Mantenimiento.
- 3.7** Los Manuales deberán presentarse para su revisión y aprobación, de la siguiente forma:
- 3.7.1** Original.
- 3.7.2** Todas las hojas que contenga el Manual deberán ser blancas y llevar la razón social y/o logotipo de la empresa.
- 3.7.3** Todas las hojas deberán estar debidamente numeradas y con la fecha de elaboración, y en caso de tratarse de una emisión inicial marcarse como original.
- 3.7.4** Para la división de capítulos o secciones, utilizar separadores con la leyenda correspondiente.
- 3.7.5** En carpeta de pasta rígida tamaño carta de tres argollas
- 3.7.6** Cuando se trate de más de una carpeta, identificar los tomos o volúmenes.
- 3.7.7** El contenido del Manual deberá elaborarse en idioma español, permitiéndose en general el uso de términos aeronáuticos, así como de tablas y/o gráficas en idioma inglés.
- 3.7.8.** La autoridad aeronáutica podrá autorizar una organización del manual diferente a la aquí mencionada, siempre y cuando se justifiquen las diferencias y se cumpla con el contenido establecido.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

3.8 Las enmiendas al manual se deberán elaborar y presentar conforme a lo señalado en el numeral perforadas de acuerdo a su presentación original.

3.9 Es obligación del concesionario y/o **permisionario**, proporcionar una copia del manual aprobado a la Autoridad Aeronáutica donde efectúa sus operaciones y a la Autoridad correspondiente de registro de sus **aeronaves**, así como de las enmiendas y revisiones al mismo, a menos que la Autoridad Aeronáutica correspondiente de registro de la aeronave no requiera el cumplimiento con esta exigencia.

4. MANUAL GENERAL DE MANTENIMIENTO

El contenido del Manual General de Mantenimiento **señalado** a continuación será el mínimo a cumplir.

4.1 Introducción

4.1.1 Hoja De Presentación.

- (a) Fecha de elaboración.
- (b) Espacio para el sello de autorización de la Autoridad Aeronáutica.
- (c) Aeropuerto Base de Operaciones de la empresa.

4.1.2 Registro de enmiendas.

Como mínimo deberá contar con los siguientes datos:

- (a) Número de revisión.
- (b) Fecha de la revisión.
- (d) Fecha de incorporación.
- (e) Espacio para la autorización de la Autoridad Aeronáutica.

4.1.3 Políticas para establecer la periodicidad de revisiones al Manual General de Mantenimiento.

4.1.4 Índice General.

Descripción completa del contenido del Manual, indicando capítulo, incisos y páginas.

4.1.5 Introducción.

Incluir dentro de este punto el objetivo del manual.

4.1.6 Definiciones técnicas aeronáuticas, **acrónimos** y abreviaturas.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

Aquellas que se consideren necesarias para la mejor comprensión del Manual, incluyendo abreviaturas y acrónimos usados en el mismo.

4.1.7 Organización.

- (a) Organigrama general de la empresa.
- (b) Organigrama detallado del área de mantenimiento.
- (c) Funciones, atribuciones y responsabilidades del personal técnico aeronáutico que interviene directamente en las aeronaves.
- (d) Sistema de calidad empleado: política de calidad.

4.2 Mantenimiento.

4.2.1 Equipo de vuelo.

En esta sección deberán indicarse las características del equipo de vuelo con que cuenta la empresa, especificando:

- (a) Marca, modelo, número de serie y matrícula de la aeronave, año de fabricación, fecha de inicio de operaciones del equipo de vuelo en la empresa.
- (b) Peso vacío, peso básico de operación, peso máximo de despegue y número de plazas.
- (c) Marca, modelo, número de serie y potencia o empuje del motor o motores.
- (e) Marca, modelo y número de serie de la(s) hélice(s) o rotor(es).

4.2.2 Indicar el nombre del o los talleres aeronáuticos, su número de permiso o certificado, nombre de la autoridad del Estado que los aprueba y alcance del mantenimiento proporcionado por los talleres con los que se tiene contratados los servicios de mantenimiento a sus aeronaves, y hacer referencia al contrato de mantenimiento entre el concesionario y/o permisionario y un taller aeronáutico autorizado, que cuente en sus limitaciones con el equipo o las aeronaves especificados en el numeral 4.2.1, inciso (a).

4.3. Planta de personal.

4.3.1. Relación de personal técnico aeronáutico en sus diferentes especialidades, indicando nombre, número de licencia, lugar de adscripción, especificando base de mantenimiento o estación, taller o sección.

4.3.2. El personal indicado en el numeral 4.3.1, debe ser el necesario para asegurarse de que todos los trabajos de mantenimiento se realicen en conformidad con lo indicado en el numeral 4.8.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

4.4. Capacitación.

4.4.1 Programa de capacitación en sus diferentes especialidades que se imparten al personal, indicando frecuencia, duración. El programa deberá incluir la capacitación en conocimiento y habilidad relacionados con factores humanos.

4.4.2 Control de la capacitación proporcionada al personal de mantenimiento, indicando nombre del curso, fecha lugar e institución.

4.5. Información Técnica.

4.5.1. Relación de Manuales de Mantenimiento, de partes, de diagramas eléctricos, de pruebas no destructivas, etc., con que debe contar la empresa en su base y estación(es), indicando si se cuenta con información impresa, microfilmada u otra.

4.6. Equipos y herramientas.

4.6.1. Relación de equipo y herramienta con que cuenta la empresa para efectuar los trabajos de mantenimiento, inspección y pruebas de equipo de vuelo o componentes del mismo, indicando lo siguiente: Nombre, número de parte y fabricante.

4.6.2. Relación de equipo y herramienta de precisión con que cuenta la empresa, indicando lo siguiente: Nombre, número de parte, fabricante, periodicidad de calibración.

4.7 Procedimientos de trabajo.

En esta sección se deberán detallar correctamente los procedimientos de trabajo requeridos para asegurar el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves de acuerdo a lo siguiente:

4.7.1 Control de Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio Mandatorios.

4.7.2 Seguimiento y control de los reportes de bitácoras y trabajos continuados.

4.7.3 Para la autorización de servicios o reparación de aeronaves o componentes con terceros.

4.7.4 Técnicas y aplicabilidad de inspecciones por aterrizaje brusco o sobrepeso, turbulencia severa, daños por objetos extraños, etc.

4.7.5 Vuelos de prueba por cambio de motor y/o superficies de control, reparación mayor, modificaciones, etc., incluyendo en cada caso el procedimiento a seguir.

4.7.6 Política para conservar los siguientes registros, a saber:

(a) Tiempo total de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos según corresponda de la aeronave y de todos los componentes de duración limitada.



SECRETARIA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

- (b) Detalles pormenorizados de la aplicación de Directivas de Aeronavegabilidad y Boletines de Servicio, para el mantenimiento de la aeronavegabilidad.
- (c) Detalles pormenorizados de las modificaciones y reparaciones de las aeronaves y de sus componentes.
- (d) Tiempo de servicio (horas, tiempo transcurrido y ciclos, según corresponda) desde la última revisión general de la aeronave o de sus componentes sujetos a revisión general obligatoria.
- (e) Evaluación de la aeronave, en cuanto al cumplimiento del programa de mantenimiento.
- (f) Registros detallados del mantenimiento a fin de demostrar que se ha cumplido con todos los requisitos para la liberación del mantenimiento.

- 4.7.7 Los registros numerados en el numeral 4.7.6, incisos (a) al (d), deben conservarse durante sesenta días hábiles después de haber terminado la vida útil de la aeronave o el componente. Los concesionarios y permisionarios deberán conservar durante cinco años todos los documentos relacionados con la aplicación y la liberación del mantenimiento.
- 4.7.8 En caso de cambio temporal del concesionario y/o permisionario, los registros se pondrán a disposición del nuevo concesionario y/o permisionario. En caso de cambio permanente del concesionario y/o permisionario, los registros se transferirán al nuevo concesionario y/o permisionario.
- 4.7.9 Vuelo de concentración o traslado.
- 4.7.10 Manejo y control de calidad de combustible y lubricantes.
- 4.7.11 Peso y equilibrio del equipo de vuelo.
- 4.7.12 Procedimientos para la toma de decisiones y acciones en caso de emergencia por accidente o incidentes del equipo de vuelo, instalaciones y/o personal.
- 4.7.13 Procedimientos para la carga y descarga de combustible y otros fluidos, tales como líquido hidráulico, aceite, nitrógeno, agua potable y otros.
- 4.7.14 Actitud frente a equipos inoperativos y uso de lista de equipo mínimo.
- 4.7.15 Mantenimiento contratado: procedimientos de selección, auditorías, lista detallada de centros de mantenimiento contratados y tareas asignadas.
- 4.7.16 Programas de confiabilidad.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

4.8 Programas y procedimientos de mantenimiento e inspección.

Los programas y procedimientos deberán elaborarse tomando como base lo indicado en los propios Manuales y boletines del titular del certificado tipo o del organismo de diseño tipo así como las recomendaciones de la Autoridad Aeronáutica.

- 4.8.1 Política para asegurarse de que el mantenimiento de las aeronaves, se realice de conformidad con el programa de mantenimiento, prescrito en la presente Norma, así como lo indicado en las Normas Oficiales Mexicanas que regulen los requisitos técnicos a cumplir por los concesionarios y permisionarios de transporte aéreo de servicio al público, así como operadores privados comerciales; y que regulen el mantenimiento de la aeronavegabilidad de las aeronaves, planeador, cuerpo básico para el caso de helicópteros, motores, hélices, componentes y accesorios, que emita la Secretaría.
- 4.8.2 Descripción de los procedimientos de mantenimiento y de los procedimientos para completar y firmar la liberación del mantenimiento correspondiente, a efectuar por la propia empresa.
- 4.8.3 Relación de componentes sujetos a límite de vida (por horas, ciclos o tiempo calendario), diferentes a los indicados en el manual de mantenimiento y aprobados por la autoridad aeronáutica, así como el método de control que se tiene para los mismos.
- 4.8.4 Sistema de planeamiento y de registro de mantenimiento.
- 4.8.5 Formas para cada uno de los servicios a realizar por la propia empresa, para certificar que el trabajo de mantenimiento se desarrolle satisfactoriamente, de acuerdo a los métodos indicados en el manual de mantenimiento, así como las formas para registrar los trabajos efectuados (inclusive formatos del libro de bitácora de la aeronave), según lo indicado en el numeral 4.8.1.
- 4.8.6 Control, seguimiento y evaluación de los programas de mantenimiento del equipo de vuelo y sus componentes, cuando no se cuente con un programa de confiabilidad.
- 4.8.7 Procedimientos para el establecimiento de tiempos límites de operación de partes y/o componentes reparables, cuando no se cuente con un programa de confiabilidad.
- 4.8.8 Descripción de los procedimientos para la obtención, evaluación y aplicación de Directivas de aeronavegabilidad y boletines de servicio, así como las recomendaciones, de la entidad responsable del diseño tipo, y las medidas resultantes que se consideren necesarias de conformidad con un procedimiento aceptable para la autoridad aeronáutica de matrícula.
- 4.8.9 Descripción del establecimiento y mantenimiento de un sistema de análisis y supervisión continua del funcionamiento y eficiencia del programa de mantenimiento para corregir cualquier deficiencia del programa, cuando no se cuente con un programa de confiabilidad.
- 4.8.10 Descripción de los procedimientos para asegurar que las irregularidades que afecten a la aeronavegabilidad se registren y se corrijan.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

- 4.8.11 Descripción de los procedimientos para notificar a la Entidad responsable de diseño tipo y a la autoridad aeronáutica, los casos importantes de mantenimiento que ocurran.
- 4.8.12 El programa de mantenimiento para cada aeronave, contendrá la siguiente información:
- (a) Tareas de mantenimiento y los plazos correspondientes en que se realizarán, previendo la utilización de la aeronave o aeronaves.
 - (b) Programa de mantenimiento estructural.
- 4.8.13 Las tareas y plazos de mantenimiento que se hayan estipulado como obligatorios al aprobar el diseño tipo se identificarán como tales.
- 4.8.14 El programa de mantenimiento deberá basarse en el manual de mantenimiento que haya autorizado la autoridad correspondiente de diseño, el organismo responsable del diseño tipo y la autoridad aeronáutica, así como en cualquier condición adicional aplicable.
- 4.8.15 Procedimientos del sistema de calidad; monitoreo de las actividades del sistema, efectividad y adherencia con las Normas Oficiales Mexicanas. Personal de auditoría
- 4.9 Políticas para el aprovisionamiento de partes y componentes.
- 4.9.1 Políticas para el aprovisionamiento de partes y componentes en la base y estaciones.
- 4.9.2 Flujo y manejo de partes y componentes reparables y de consumo desde su remoción hasta su instalación en el equipo de vuelo.
- 4.9.3 Procedimientos de aceptación de productos y refacciones para el uso en el equipo de vuelo.
- 4.10 Seguridad.
- 4.10.1 Control, seguimiento y recomendaciones sobre accidentes al personal.
- 4.10.2 Control, seguimiento y recomendaciones sobre accidentes e incidentes del equipo de vuelo, así como, en la medida de lo posible, la conservación de todas las grabaciones que vengan al caso contenidas en los registradores de vuelo, y si fuese necesario, de los propios registradores de vuelo.
- 4.10.3 Funcionalidad de la seguridad industrial.
- 4.10.4 Funciones y atribuciones de la Comisión, Mixta de Seguridad e Higiene, o de la persona encargada.
- 4.11 Instalaciones.
- 4.11.1 Plano de instalaciones y ubicación de la base de mantenimiento o estación, indicando en su conjunto y por separado sus dimensiones y facilidades de: Hangares, Talleres, Laboratorios, Almacenes, Oficinas, etc.



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

- 4.12** A las personas físicas o morales que se les requiera el cumplimiento de la presente Norma Oficial Mexicana, y de la Norma Oficial Mexicana que establezca el contenido del manual de procedimientos del taller aeronáutico, que emita la Secretaría, por ser un operador de transporte aéreo y un taller aeronáutico autorizado, deberán elaborar un solo manual que se denominará "Manual General de Mantenimiento y Procedimientos de Taller Aeronáutico", de conformidad con lo estipulado en la Norma Oficial Mexicana que establezca el contenido del manual de procedimientos del taller aeronáutico, que emita la Secretaría.

5. GRADO DE CONCORDANCIA CON NORMAS Y LINEAMIENTOS INTERNACIONALES Y CON LAS NORMAS MEXICANAS TOMADAS COMO BASE PARA SU ELABORACIÓN

- 5.1.** La presente Norma Oficial Mexicana es equivalente con las disposiciones que establecen el Anexo (OACI) 6 Parte I Capítulo 8 párrafo 8.2 y Capítulo 11 párrafo 11.2, así como también la Parte III Sección II Capítulo 6 párrafo 6.2 y Capítulo 9 párrafo 9.2. Este documento forma parte de las normas emitidas por este organismo internacional y que se describen en el Artículo 37 al Convenio sobre Aviación Civil Internacional de la Organización de Aviación Civil Internacional.
- 5.2** No existen Normas Mexicanas que hayan servido de base para su elaboración, dado que al momento no existen antecedentes regulatorios publicados en este sentido.

6. BIBLIOGRAFÍA

- 6.1** Federal Aviation Regulation FAR Part 121 "Operating requirements: Domestic, flag and supplemental operations" emitido por la Federal Aviation Administration de los Estados Unidos de América, última revisión de fecha 1 de Enero de 1998.
- 6.2.** Federal Aviation Regulation FAR Part 135 "Operating requirements: Commuter and on demand operations and rules governing persons on board such aircraft" emitido por la Federal Aviation Administration de los Estados Unidos de América, última revisión de fecha 7 de Enero de 1999.
- 6.3.** Convenio sobre Aviación Civil Internacional, Chicago, Estados Unidos de América, 1944.
- 6.4.** Anexo (OACI) 6 Parte I, Enmienda 24.
- 6.5.** Anexo (OACI) 6 Parte III, Enmienda 6.

7. OBSERVANCIA DE ESTA NORMA

- 7.1** La vigilancia del cumplimiento de esta Norma Oficial Mexicana le corresponde a la Autoridad Aeronáutica, representada por la Dirección General de Aviación Civil.

8. DE LA EVALUACIÓN DE LA CONFORMIDAD

- 8.1** La Secretaría de Comunicaciones y Transportes por conducto de la Dirección General de Aeronáutica Civil, verificará el cumplimiento de la presente Norma como sigue:



SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES

- 8.2. A los permisionarios y concesionarios, a través de la evaluación y aceptación del Manual General de Mantenimiento original y sus revisiones, sus procedimientos, formularios, personal directivo, capacitación y cumplimiento de los procesos, esto último mediante inspecciones a sus instalaciones, equipos, registros, adherencia a las normas que regulan su funcionamiento y las limitaciones de su permiso o concesión.

9. SANCIONES

- 9.1 Las violaciones a la Norma Oficial Mexicana, serán sancionadas en los términos de la Ley de Aviación Civil, sus respectivos reglamentos y demás disposiciones jurídicas aplicables

10. VIGENCIA.

- 10.1. La presente Norma Oficial Mexicana entrará en vigor a los 60 días posteriores a su publicación en el Diario Oficial de la Federación.

Dada en la Ciudad de México a los días del mes de de dos mil.

SUFRAGIO EFECTIVO. NO REELECCIÓN.

**EL SUBSECRETARIO DE TRANSPORTE Y PRESIDENTE DEL COMITÉ CONSULTIVO
NACIONAL DE NORMALIZACIÓN DEL TRANSPORTE AÉREO**

AARÓN DYCHTER POLTOLAREK