

	Manual del Gerente de Mantenimiento		
		Ultima revisión	Dic. 24
		Fecha de emisión:	31/07/19
		No. de Revisión:	2
		Hoja:	1

MANUAL DEL GERENTE DE MANTENIMIENTO Y RESPONSABLE DE TALLER

JULIO 2019

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

	Manual del Gerente de Mantenimiento		
		Ultima revisión	Dic. 24
		Fecha de emisión:	31/07/19
		No. de Revisión:	2
		Hoja:	2

Índice.

1.	Introducción.....	3
2.	Objetivo.....	3
3.	Perfil del Puesto.....	3
4.	Funciones.....	4
5.	Horario.....	6
6.	Responsiva y permiso de Taller.....	6
7.	Informe semestral ante la AFAC.....	7
8.	Bitácora de Vuelo.....	8
9.	Mantenimiento de acuerdo con el fabricante de cada aeronave.....	11
10.	Orden de Trabajo.....	11
11.	Prácticas y procedimientos de acuerdo con la AFAC.....	13
12.	Servicio de mantenimiento de las aeronaves en el extranjero.....	14
13.	Trámites ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.....	15
14.	Capacitación al personal técnico de mantenimiento.....	16
15.	Políticas de mantenimiento.....	18
16.	Observaciones y sugerencias.....	20
17.	Organigramas.....	21

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

	Manual del Gerente de Mantenimiento		
		Última revisión	Dic. 24
		Fecha de emisión:	31/07/19
		No. de Revisión:	2
		Hoja:	3

1. Introducción.

Este manual de procedimientos ha sido creado para definir las actividades y responsabilidades del Gerente de Mantenimiento y responsable de taller de México Transportes Aéreos, S.A. de C.V. (Airmex), con el fin de que la persona que ocupe dicho cargo conozca sus funciones técnicas y administrativas básicas con el seguimiento de este manual. El Gerente de Mantenimiento y responsable de taller debe planear, organizar, desarrollar y coordinar los recursos propios o contratados para el mantenimiento de las aeronaves, a fin de garantizar una operación eficiente y segura.

2. Objetivo.

El objetivo primordial de este manual de procedimientos es fungir como una herramienta de carácter administrativo para una correcta descripción del puesto antes mencionado, que forma parte de la estructura organizacional de Airmex, y está diseñado para definir las líneas de responsabilidad para el área de Mantenimiento. Lo anterior, con el fin de que el interesado pueda identificar puntualmente su interacción con otras áreas de la empresa que se correlacionen con sus actividades, logrando así una mejor relación y comprensión de éstas, señalando su desempeño, así como la ejecución en general de sus funciones.

3. Perfil del Puesto.

Gerente de Mantenimiento y responsable de taller:

Debe planear, organizar, desarrollar y coordinar los recursos propios y/o contratados para el adecuado mantenimiento de las aeronaves, a fin de garantizar una operación eficiente, segura y rentable durante los vuelos de México Transportes Aéreos S.A. de C.V., cumpliendo con las Leyes, Reglamentos y Normas aeronáuticas nacionales.

Por lo anterior, es importante que la persona que ocupe el cargo de Gerente de Mantenimiento y responsable de taller cumpla mínimo con los siguientes requisitos.

- a. Tener una ingeniería en Aeronáutica con especialidad en mantenimiento.
- b. Contar con inglés técnico al 90% hablado y escrito.
- c. Tener por lo menos 5 años de experiencia en puestos de mantenimiento aeronáutico.
- d. Disponibilidad para viajar al extranjero constantemente.
- e. Contar con pasaporte y visa Norteamericana vigentes.
- f. Contar con capacitaciones especializadas en aeronaves.
- g. Conocimientos de las normas y circulares aeronáuticas vigentes.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------



Manual del Gerente de Mantenimiento

Ultima revisión	Dic. 24
Fecha de emisión:	31/07/19
No. de Revisión:	2
Hoja:	4

- h. Liderazgo.
- i. Alto sentido de la responsabilidad.
- j. Trabajo en equipo.
- k. Acostumbrado a trabajar bajo presión.
- l. Disponibilidad de horarios.
- m. Manejo de personal.
- n. Que resida en Toluca o sus inmediaciones.

4. Funciones.

El Gerente de Mantenimiento y responsable del taller tiene a su cargo 4 Técnicos de Mantenimiento que están debidamente capacitados de acuerdo con la aeronave que se les asignó. Estos mismos técnicos desempeñan la función de Inspectores verificando entre ellos mismos el trabajo que desempeñan.

El Gerente debe verificar que el personal a su cargo trabaje de manera uniforme y coordinada a fin de llevar a cabo acciones concretas que sean del conocimiento del personal ejecutivo de la empresa, siempre vigilando la seguridad, así mismo, es responsable de verificar, que cualquier servicio o trabajo efectuado a las aeronaves se lleve a cabo conforme a los manuales de mantenimiento del fabricante.

EL Gerente de Mantenimiento y responsable de taller debe de llevar a cabo las siguientes funciones:

- a. Reporta directamente al Director de Operaciones de Airmex.
- b. Rendir todos los informes técnicos y administrativos que sean requeridos por la Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC) para la autorización, actualización y/o renovación de la responsiva de taller.
- c. Debe supervisar, que los Técnicos que están a su cargo conserven en estado de aeronavegabilidad las aeronaves de Airmex mediante los correspondientes trabajos de mantenimiento, inspección y reparación conforme a lo dispuesto en las normas oficiales mexicanas correspondientes y de acuerdo con los manuales del fabricante de cada una de ellas.
- d. Verificar que todos los trabajos de mantenimiento que se realicen a las aeronaves dentro del taller de la empresa sean los que se tienen considerados dentro de las limitaciones que, como taller autorizado por la AFAC se pueden efectuar.
- e. Debe estar al tanto de cada orden de trabajo que se realiza en el taller verificando las reparaciones y/o programaciones que se llevaron a cabo para firmarlas y así liberarlas.
- f. En el caso de que se presente cualquier tipo de modificación al equipo de vuelo, el Gerente de Mantenimiento lo debe analizar, aprobar y someter ante la AFAC para su autorización.
- g. Es responsable, que los Técnicos a su cargo coordinen con los departamentos involucrados las actividades de mantenimiento que se pretendan efectuar a fin de contar con la disponibilidad física de las aeronaves.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

- h. Firmar los formularios correspondientes emitidos por la autoridad, para la certificación de trabajos que así lo requieran de acuerdo con el manual general de mantenimiento y procedimientos del taller.
- i. Vigilar que no se cometan prácticas irregulares u omisiones a los procedimientos aprobados por la AFAC, que puedan poner en riesgo la operación y seguridad de las aeronaves o las instalaciones del taller.
- j. Debe verificar que se cumplan con las condiciones y requisitos de carácter técnico y/o administrativo, para obtener el Certificado de Explotador de Servicios Aéreos (AOC).
- k. Elaboración y presentación ante las autoridades aeronáuticas de una reedición y/o enmienda a los siguientes manuales:
 - I. Manual de procedimientos Internacionales.
 - II. Manual general de mantenimiento y procedimientos de taller.
 - III. Manual de lista de equipo mínimo de las aeronaves.
 - IV. Manual de programas de mantenimiento de las aeronaves.
- l. El Gerente de Mantenimiento es responsable de elaborar y mantener actualizado para uso y guía de su personal, el manual general de mantenimiento y de procedimientos del taller, de acuerdo con las normas oficiales mexicanas correspondientes.
- m. Cumplir con las condiciones de carácter técnico y administrativo establecidos en el Certificado de Explotador de Servicios Aéreos (AOC), como lo establece la norma oficial mexicana NOM-008-SCT3-2002 de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes, publicada en el Diario Oficial de la Federación el miércoles 14 de mayo de 2003.
- n. El Gerente de Mantenimiento debe asegurarse que todo su personal técnico responsable del mantenimiento y reparación de las aeronaves de la empresa cuente con los cursos específicos, así como sus licencias vigentes correspondientes en las cuales se debe indicar su especialidad y categoría.
- o. Debe entregar y cumplir con informes técnicos y administrativos que requieran las autoridades aeronáuticas para la autorización, actualización y/o renovación de Taxi Aéreo Nacional e Internacional.
- p. Verificar que el personal técnico a su cargo lleve a cabo la correcta aplicación de los boletines mandatorios y directivas de aeronavegabilidad aplicable al equipo de vuelo de Airmex, ya que es responsable de entregar un informe semestral a la autoridad aeronáutica.
- q. Debe realizar los trámites correspondientes ante la AFAC cuando se requiera mandar al extranjero las aeronaves para su servicio de mantenimiento, así como su certificación en la base de operaciones cuando por efectos de mantenimiento así lo requiera.
- r. Responsable de supervisar, que los Técnicos a su cargo efectúen oportunamente las inspecciones y servicios a las aeronaves, de acuerdo con lo establecido por el manual de mantenimiento del fabricante de cada una de ellas, así como el programa de mantenimiento aprobado por la AFAC.
- s. Responsable de establecer las políticas correspondientes para la formulación, ejecución y vigilancia de los programas de mantenimiento.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

- t. Se debe asegurar que todos los reportes de mantenimiento asentados en las Bitácoras por la tripulación de vuelo se resuelvan por el personal técnico, realizando las acciones correctivas, con el fin de que las aeronaves se encuentren siempre en óptimas condiciones.
- u. Firmar los documentos correspondientes para la certificación de trabajos que así lo requieran las autoridades aeronáuticas, con el objetivo de liberar las aeronaves del mantenimiento y dejarlas aeronavegables de acuerdo con el manual de mantenimiento y procedimientos del taller.
- v. Debe participar directamente en las verificaciones técnico-administrativas mayores que realice la autoridad aeronáutica.
- w. Intervenir directamente en la gestoría y asesoría aeronáutica en trámites ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.
- x. Debe dominar y promover el uso del manual general de mantenimiento y procedimientos de taller, ejerciendo las funciones y obligaciones señaladas en el mismo.
- y. Cabe aclarar que el Gerente de Mantenimiento es responsable de las atribuciones y responsabilidades que le correspondan hasta el último día que labore en la empresa.

5. Horario.

El Gerente de Mantenimiento y responsable de taller, tiene un horario base de 9:00 de la mañana a 6:00 de la tarde, tomando sus alimentos de las 14:00 a las 15:00 horas, sin embargo, por la complejidad de su puesto, en ocasiones debe presentarse más temprano para cubrir alguna situación del taller, o bien para atender a alguna autoridad, saliendo a un horario diferente. Toma como descansos los sábados y domingos.

6. Responsiva y permiso de Taller.

El Gerente de Mantenimiento es responsable y titular ante la AFAC del permiso de taller aeronáutico no. 201 de México Transportes Aéreos S.A. de C.V. (**Véase Anexo I**).

Ante la Dirección de Operaciones, el Gerente es responsable, de que todos los trabajos de mantenimiento que se realicen sean únicamente los autorizados dentro de las limitaciones que como taller se puedan efectuar al equipo de vuelo propiedad de la empresa, así mismo debe vigilar que las actividades de mantenimiento efectuadas a las aeronaves sean de la calidad requerida, tanto las realizadas en el taller de Airmex, como en los talleres contratados.

El Gerente de Mantenimiento debe proporcionar a la AFAC todas y cada una de las capacitaciones que tienen los Técnicos, así como demostrar que el taller cuenta con la herramienta especializada y adecuada para llevar a cabo ciertas reparaciones a las aeronaves. Con base en esto la autoridad (AFAC) emite una responsiva (**Véase Anexo I**) al taller para que pueda realizar ciertas reparaciones, sin embargo, éstas tienen un límite pues no se cuenta con maquinaria especializada para realizar reparaciones mayores.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

	Manual del Gerente de Mantenimiento		
		Ultima revisión	Dic. 24
		Fecha de emisión:	31/07/19
		No. de Revisión:	2
		Hoja:	7

Además de lo anterior, el Gerente de Mantenimiento y responsable de taller debe supervisar que los Técnicos de Mantenimiento que tiene a su cargo lleven los siguientes registros, además del control de boletines de servicios y directivas de aeronavegabilidad:

- a. El tiempo de funcionamiento total de cada una de las aeronaves que tienen asignadas.
- b. Fechas y tiempos de los servicios a los que fue sujeta cada una de las aeronaves.

Respecto a los componentes controlados de las aeronaves, especificados en el manual del fabricante:

- a. Debe de llevar el control del tiempo total de funcionamiento.
- b. Fecha de la última reparación mayor a cada aeronave.
- c. Detalles pertinentes de las modificaciones y reparaciones.

Respecto a aquellos instrumentos y equipo cuyas condiciones de servicio y durabilidad se determinan según el tiempo de funcionamiento.

- a. Debe llevar los registros de tiempo y funcionamiento necesarios para determinar las condiciones de servicio y calcular su durabilidad.
- b. La fecha del último servicio.

El Gerente de Mantenimiento y responsable de taller debe cerciorarse de que su personal técnico conserve los registros y controles antes indicados durante cinco años después de haber terminado la vida útil de la aeronave y de los componentes. En el caso de que se transfiera la propiedad de una aeronave, dichos registros les deben ser entregados al nuevo propietario.

7. Informe semestral ante la AFAC.

El Gerente de Mantenimiento es el responsable de supervisar, que el Técnico de Mantenimiento asignado a cada aeronave mantenga al día las revisiones, cambios o adiciones que en materia existan y sean notificadas por los fabricantes.

Para la actualización de la información técnica, Airmex cuenta con suscripciones por medio de las cuales los fabricantes de las aeronaves (Cessna y Gulfstream), actualizan sus manuales técnicos los cuales deben ser consultados en las páginas web de las marcas como se muestra a continuación:

Cessna

Mantenimiento, actualización y boletines – TEXTRON AVIATION
Control de tiempo de componentes. - CAMPSYSTEM

Gulfstream

Mantenimiento, actualización y boletines. -MYGULFSTREAM
Control de tiempo de componentes. – MYCMP

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

	Manual del Gerente de Mantenimiento		
		Ultima revisión	Dic. 24
		Fecha de emisión:	31/07/19
		No. de Revisión:	2
		Hoja:	8

Con base a lo anterior, es responsabilidad del Gerente de Mantenimiento y responsable de taller entregar un informe técnico cada seis meses a la AFAC de todos los trabajos de mantenimiento y reparaciones que se le realizaron a las aeronaves de la empresa.

Dichas reparaciones se llevan a cabo con base a lo siguiente:

- a. Reparaciones que se deben llevar a cabo de acuerdo con fallas reportadas por el Piloto al Mando en la Bitácora de Vuelo.
- b. Reparaciones que se llevan a cabo de acuerdo con los manuales y programas de mantenimiento e inspección del fabricante de cada aeronave.

Toda esta información acerca de las reparaciones que se llevaron a cabo en cada una de las aeronaves, se debe incluir en el informe semestral que elabora el Gerente de Mantenimiento y responsable de taller para la AFAC, presentándolo físicamente en las oficinas localizadas en la Ciudad de México.

8. Bitácora de Vuelo.

Airmex utiliza un libro llamado Bitácora de Vuelo (**Véase Anexo II**) para mantener un registro adecuado de la información de cada vuelo de sus aeronaves, de las cargas de combustible, de los reportes de Piloto, de las actividades de mantenimiento, así como de la operación de los motores durante crucero.

Dichas Bitácoras deben elaborarse en español y deben contener información general relacionada con la operación de la aeronave, atendiendo las recomendaciones establecidas por el Anexo 6 de la OACI (Organización de la Aviación Civil Internacional) y por las normas y reglamentos de la Agencia Federal de Aviación Civil (AFAC).

En el aspecto técnico de vuelo, la forma de la Bitácora contiene espacios para anotaciones de los datos básicos de la operación del día, así como los reportes del Piloto sobre las discrepancias de operación que se presentaron durante el vuelo.

La aeronave no deberá salir a vuelo si en la Bitácora existen reportes relacionados con el mantenimiento que no han sido atendidos adecuadamente y/o firmados por el Gerente de Mantenimiento.

Es responsabilidad del Gerente de Mantenimiento presentar los libros de Bitácora ante la AFAC para su certificación y apertura legal cada vez que se interrumpa el número consecutivo de las hojas. En tanto, la secuencia de los números consecutivos de las hojas permanezca (entre un libro terminado y un nuevo libro), en el nuevo libro, no será necesario presentarse ante la AFAC.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

	Manual del Gerente de Mantenimiento		
		Ultima revisión	Dic. 24
		Fecha de emisión:	31/07/19
		No. de Revisión:	2
		Hoja:	9

Seguimiento y control de los reportes de Bitácora de Vuelo.

El Gerente de Mantenimiento, debe supervisar que el personal Técnico de Mantenimiento atienda todos y cada uno de los reportes anotados por los Pilotos en los libros de Bitácora de la aeronave, asentando en estos la acción correctiva, su nombre y el número de su licencia.

En función de la importancia de algún reporte o del volumen de trabajos pendientes, el Gerente de Mantenimiento determinará cuando la aeronave deberá ser puesta fuera de servicio.

Certificación en Bitácora de los trabajos efectuados.

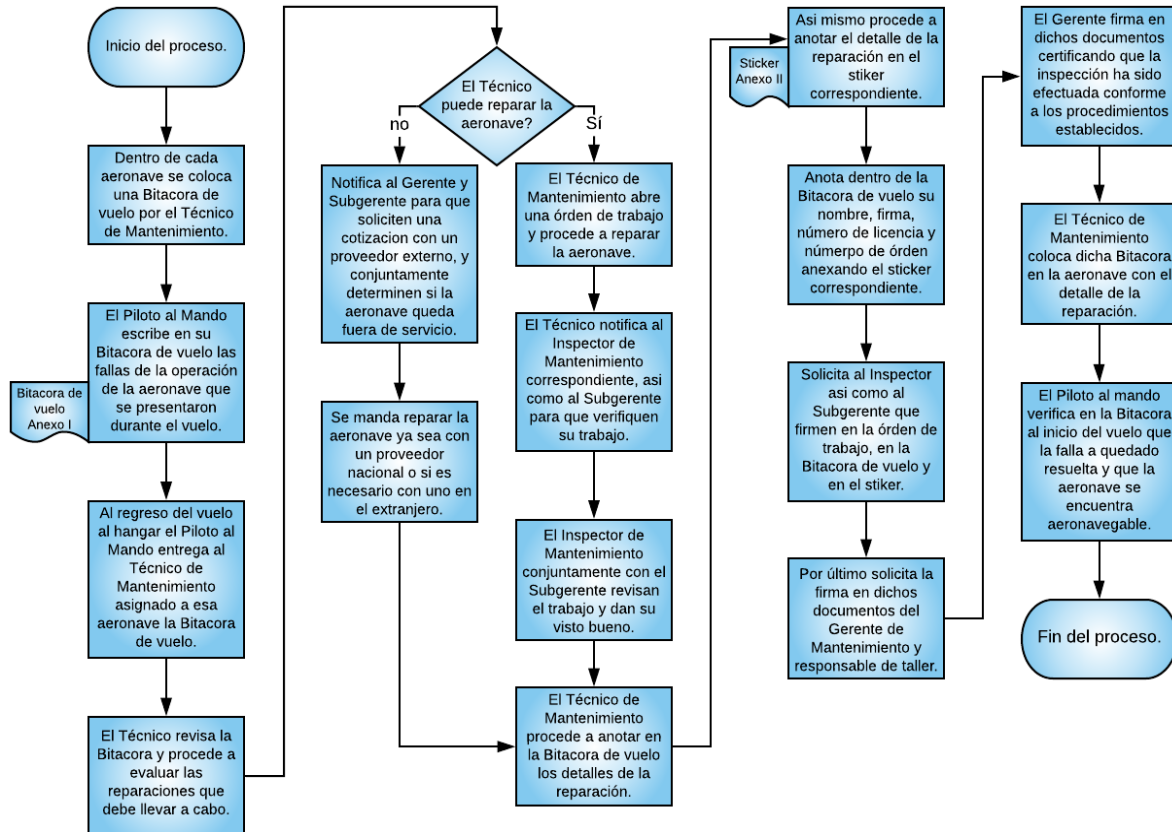
Una vez que el Técnico de Mantenimiento atendió satisfactoriamente los reportes, y habiéndose anotado en la Bitácora de Vuelo y en el sticker correspondiente las respuestas de éstos, debe llevar a cabo lo siguiente:

- a. El Técnico de Mantenimiento deberá asentar su nombre, firma y licencia en el espacio de la Bitácora en la parte de "Acciones Tomadas" destinado para tal efecto, pegando en la parte posterior de la Bitácora el Sticker (**Véase Anexo III**) correspondiente.
- b. El Técnico de Mantenimiento, deberá anotar con su puño y letra en el Sticker y en la hoja de Bitácora correspondiente, la descripción de los trabajos efectuados (directiva de aeronavegabilidad, boletín de servicio, etc.) así como la fecha de realización y el número de orden de trabajo relacionada asentando ahí mismo su nombre, firma y número de licencia para posteriormente solicitar la firma del Inspector correspondiente, y del Gerente de Mantenimiento y responsable de taller, certificando con esto que la inspección o servicio ha sido efectuado conforme a lo establecido por el fabricante y por la reglamentación aeronáutica vigente, y que la aeronave se encuentra Aero navegable y lista para retornar a servicio.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

MEXICO TRANSPORTES AEREOS S.A. DE C.V.

Bitacora de vuelo



Cabe aclarar que en el caso en que se haya efectuado algún servicio, inspección o reparación de la aeronave y/o componente en el extranjero (por ejemplo, inspección, mantenimiento, etc.); previa autorización ante la AFAC, el Gerente de Mantenimiento debe solicitar a la comandancia del aeropuerto que corresponda, su certificación antes de volver a iniciar operaciones o de instalar en la aeronave el componente de que se trate.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

	Manual del Gerente de Mantenimiento		
		Ultima revisión	Dic. 24
		Fecha de emisión:	31/07/19
		No. de Revisión:	2
		Hoja:	11

9. Mantenimiento de acuerdo con el fabricante de cada aeronave.

Airmex lleva a cabo reparaciones de acuerdo con los manuales y programas de mantenimiento e inspección del fabricante de cada aeronave mediante un sistema contratado llamado “Programa de mantenimiento computarizado” (CMP), el cual mantiene actualizados todos los boletines, directivas de aeronavegabilidad, componentes etc. de acuerdo con las especificaciones de cada uno de los fabricantes de cada aeronave.

Es responsabilidad del Gerente de Mantenimiento, supervisar que los Técnicos consulten y actualicen dicho programa para estar al tanto de los mantenimientos preventivos y/o correctivos de las aeronaves.

Al momento de llevarse a cabo algún mantenimiento preventivo o correctivo, se debe de generar una orden de trabajo, la cual es revisada por el Gerente de Mantenimiento una vez que se concluyó el trabajo. En este caso el Técnico de Mantenimiento anota en la Bitácora de Vuelo en el apartado de “Acciones Tomadas” lo que se le realizó al avión, independientemente de que la tripulación no haya anotado nada.

Actualmente la empresa cuenta con manuales en formato digital para las siguientes aeronaves:

- a. Cessna Citation Sovereign 680.
- b. Gulfstream Aerospace G450.
- c. Gulfstream Aerospace G550.
- d. Gulfstream Aerospace G650ER.

Por este motivo, la actualización de revisiones emitidas por el fabricante para cada una de las aeronaves (Motores y Planeador) se reciben directamente de él.

Boletines de servicio.

Los fabricantes tanto de motores como del planeador emiten un boletín o revisión cuando alguna falla se detecta y no está contemplada en los procedimientos normales de mantenimiento o inspección periódica, y de inmediato requiere una acción.

El Gerente de Mantenimiento, debe estar al tanto de que los Técnicos a su cargo apliquen los boletines de acuerdo con su importancia y tiempo de tolerancia.

10. Orden de Trabajo.

Cada vez que un Técnico de Mantenimiento requiera llevar a cabo cualquier tipo de reparación, revisión y/o actualización de una aeronave debe abrir una orden de trabajo (**Véase Anexo IV**). Una vez que la elabora y efectúa el trabajo el Gerente de Mantenimiento y responsable de taller, verifica que se resolvió lo solicitado en la Bitácora de Vuelo o bien lo que se requirió de acuerdo con el sistema CMP.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

	Manual del Gerente de Mantenimiento		
		Última revisión	Dic. 24
		Fecha de emisión:	31/07/19
		No. de Revisión:	2
		Hoja:	12

Posteriormente, el Gerente procede a firmarla asegurándose que el Técnico lleve un adecuado control del mantenimiento de las aeronaves de acuerdo con los manuales del fabricante. El Técnico debe llevar un registro interno de todas las órdenes de trabajo que se lleven a cabo indicando:

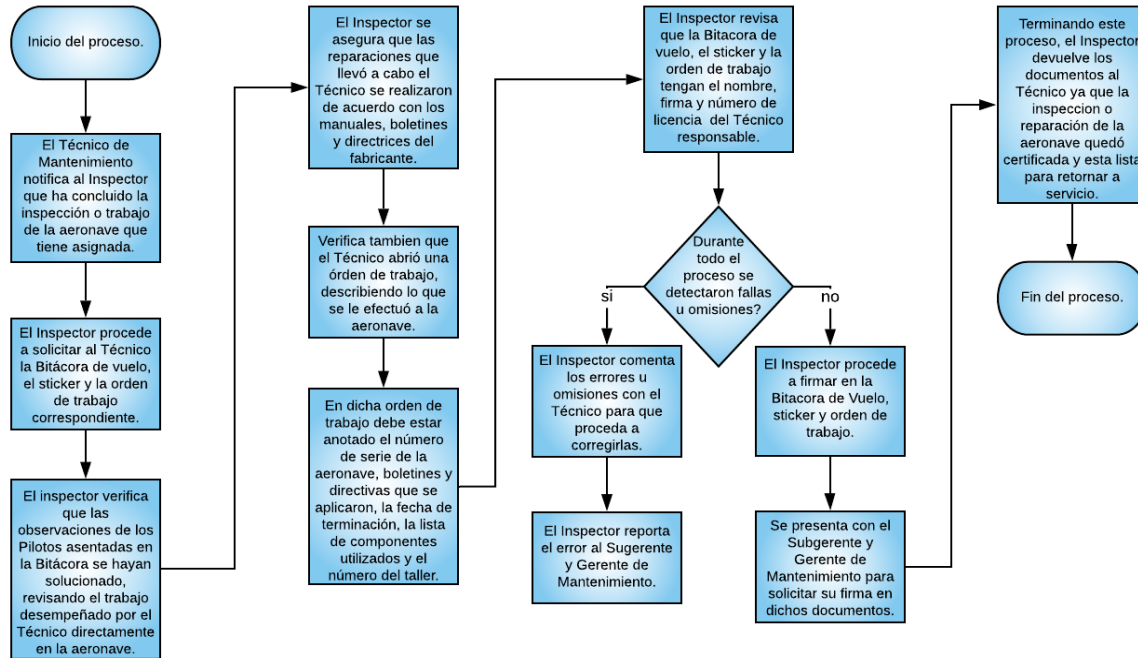
- a. La marca, número de serie de la aeronave que se reparó o el componente y en su caso la matrícula.
- b. Su nombre y número de licencia.
- c. La descripción del trabajo realizado, boletines de servicio y directivas de aeronavegabilidad que en su caso se aplicaron y la fecha de terminación.
- d. El listado de los componentes utilizados en cada aeronave, cuando tengan una caducidad.
- e. El número asignado al taller por la AFAC conforme a las normas oficiales mexicanas correspondientes.

Cabe aclarar que el Gerente de Mantenimiento es responsable de supervisar que los Técnicos conserven durante cinco años todos los documentos relacionados con la aplicación y liberación del mantenimiento de las aeronaves de la empresa.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

MEXICO TRANSPORTES AEREOS S.A. DE C.V.

Revisión de la Bitacora de Vuelo y orden de trabajo



11. Prácticas y procedimientos de acuerdo con la AFAC.

El Gerente de Mantenimiento y responsable de taller debe supervisar que los trabajos que se lleven a cabo en el taller sean conforme a los manuales, programas de mantenimiento y boletines del fabricante de cada aeronave. Es importante que dichas reparaciones se lleven a cabo de acuerdo con la capacidad técnica del personal de mantenimiento, así como con el nivel de autorización que tiene estipulado el taller para llevarlas a cabo.

Es responsable también, de revisar que el cambio de cualquier componente de las aeronaves sea conforme al número de parte que estipula el fabricante, no debiendo admitir la instalación de partes sin límite de vida, sin marbete o que no estén certificados a través de la forma 8130-3FAA (USA) ya que se deben rechazar las partes de dudosa procedencia. El Gerente de Mantenimiento debe asegurarse que el personal Técnico tenga sus licencias en vigor, así como sus cursos y capacitaciones.

En el caso que los trabajos de mantenimiento de las aeronaves se lleven a cabo por terceros, debe supervisar que se trate de centros autorizados por el fabricante de la aeronave (Service Center) y por la autoridad aeronáutica AFAC y FAA (repair station).

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

	Manual del Gerente de Mantenimiento		
		Ultima revisión	Dic. 24
		Fecha de emisión:	31/07/19
		No. de Revisión:	2
		Hoja:	14

12. Servicio de mantenimiento de las aeronaves en el extranjero.

Dado que Airmex actualmente no cuenta con la capacidad para efectuar todas las reparaciones y servicios de mantenimiento requeridos por sus aeronaves y sus componentes, la empresa debe contratar los servicios de un taller aeronáutico en el extranjero autorizado con capacidad para efectuar las inspecciones y servicios necesarios.

Cabe destacar que siempre que una aeronave, motor o componente vaya a ser enviado al extranjero para efectos de mantenimiento, el Gerente de Mantenimiento y responsable de taller deberá primeramente solicitar autorización al Departamento de Ingeniería de la Agencia Federal de Aviación Civil, presentando debidamente llenada la forma IA-50/94-A, según lo establecido en la norma oficial mexicana NOM-043/1-SCT3-2001, y cumpliendo con los requisitos que se marquen en la autorización correspondiente.

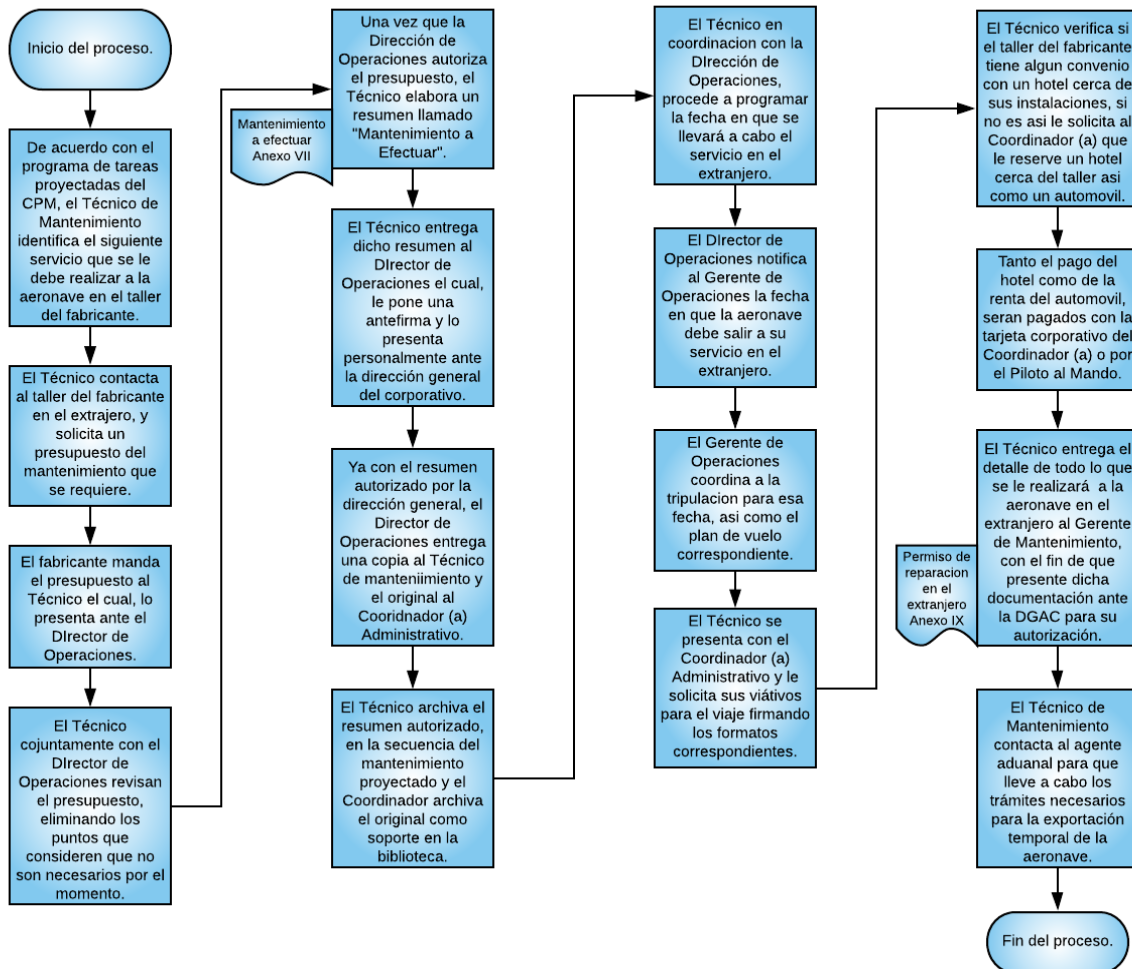
Dicha forma deberá ser presentada con 10 días hábiles de anticipación como mínimo, previo al envío de la aeronave o componente, salvo casos imprevistos.

Con base a lo anterior, el Gerente de Mantenimiento se debe presentar en las oficinas de la AFAC con la información necesaria en donde se especifique lo que se le realizará a la aeronave detallando las tareas y procesos que se llevarán a cabo.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

MEXICO TRANSPORTES AEREOS S.A. DE C.V.

Servicio de mantenimiento en el extranjero



13. Trámites ante la Secretaría de Comunicaciones y Transportes.

El Gerente de Mantenimiento y responsable de taller debe llevar a cabo la gestoría y asesoría aeronáutica en trámites que se requieran realizar ante alguna dependencia de la Secretaría de Comunicaciones y Transportes como podrían ser las siguientes:

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

- a. Renovación de tarjetas de aeronavegabilidad.
- b. Renovación de constancias de equipo a bordo.
- c. Renovación de licencias de estación de radio.
- d. Renovación y alta de pólizas de seguro (**Véase Anexo V**).
- e. Renovación de PIAS (publicaciones de información aeronáutica).
- f. Modificaciones por baja o inserción de nuevo equipo de vuelo en el certificado de "AOC" (Certificado de Explotador de Servicios Aéreos) (**Véase Anexo IX**).
- g. Permisos TAN (transporte aéreo nacional), TAI (transporte aéreo internacional) y del taller aeronáutico (**Véase anexo VI**) y (**Véase Anexo VII**).
- h. Certificados de matrícula de cada aeronave.
- i. Renovación de autorización de aeronavegabilidad y operacional RVSM (separación vertical mínima reducida).

En general es responsable de llevar a cabo cualquier otro trámite que se requiera realizar con las autoridades nacionales para cumplir con la reglamentación y normatividad aeronáutica vigente.

14. Capacitación al personal técnico de mantenimiento.

El Gerente de Mantenimiento y responsable de taller debe elaborar un programa de capacitación que sirva como guía al personal técnico a su cargo, dicho programa debe ser diseñado de acuerdo con los reglamentos y recomendaciones establecidos por la AFAC. El personal Técnico aeronáutico de Mantenimiento deberá estar familiarizado con su contenido.

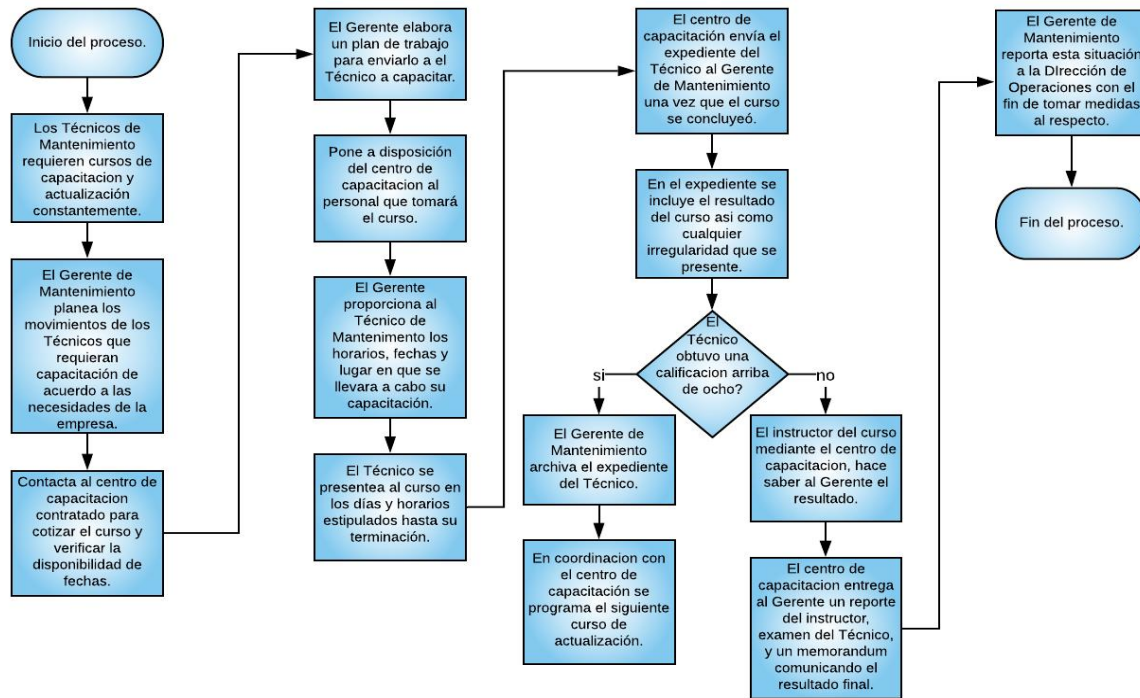
Dicho programa de capacitación tiene que cumplir con las siguientes políticas y procedimientos al programarlos, ya que tienen que ser observados por todo el personal involucrado. Cualquier modificación de éstos deberá ser aprobada invariablemente por el Gerente de Mantenimiento.

- a. Planeación de movimientos. - El Gerente de Mantenimiento planeará los movimientos del personal que requiera la capacitación de acuerdo con las necesidades de la empresa en coordinación con el Centro de Capacitación contratado.
Una vez elaborado el plan de trabajo, el Gerente de Mantenimiento debe encargarse de poner a disposición del Centro de Capacitación contratado, al personal que será entrenado, quien a partir de ese momento será responsable de que se cumplan los programas establecidos para cada curso dentro de los límites de horas que específicamente se describen para cada uno de ellos.
- b. Terminación. – El Centro de Capacitación debe notificar por escrito al Gerente de Mantenimiento, incluyendo una copia al expediente del interesado, el término y resultado de cada adiestramiento, así como de cualquier irregularidad que se presente.
- c. Adiestramiento periódico. - El Centro de Capacitación en coordinación con el Gerente de Mantenimiento, debe vigilar el vencimiento y la asignación oportuna de los adiestramientos periódicos en los diferentes equipos.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

- d. En ningún caso el Instructor debe reducir o incrementar el tiempo de adiestramiento.
- e. En el supuesto de que algún Técnico repruebe el examen o bien obtenga una calificación menor a ocho, el instructor a través del Centro de Capacitación lo hará saber al Gerente de Mantenimiento, quedando éste a su disposición. El Centro de Capacitación debe remitir la siguiente documentación:
 - I. Reportes efectuados por el Instructor que impartió el adiestramiento.
 - II. Reporte del alumno examinado.
 - III. Memorándum comunicando el resultado del examen.

MEXICO TRANSPORTES AEREOS S.A. DE C.V.
Capacitación al personal técnico de mantenimiento



Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------



Manual del Gerente de Mantenimiento

Ultima revisión	Dic. 24
Fecha de emisión:	31/07/19
No. de Revisión:	2
Hoja:	18

15. Políticas de mantenimiento.

El Gerente de Mantenimiento y responsable de taller, debe supervisar que el personal técnico a su cargo aplique el mantenimiento a sus equipos de vuelo de acuerdo con el manual aprobado por el fabricante del avión y con fundamento en lo dispuesto por las autoridades de aviación civil (AFAC de México, DOT de Canadá, y FAA de USA).

El personal del taller aeronáutico debe cumplir con los requisitos de Ley para que pueda efectuar los servicios de mantenimiento, además debe contar con su licencia vigente y tener la capacitación requerida. Los trabajos realizados se registrarán por las indicaciones en los manuales respectivos, utilizando las formas dentro de los periodos fijados para cada inspección, en algunos vuelos irá un mecánico tripulante a bordo con objeto de solucionar los problemas de mantenimiento que se presenten de la siguiente manera:

- a. Darles solución por sí mismo, de acuerdo con las prerrogativas que le otorgue su licencia.
- b. Para trabajos contratados autorizados, se exigirá la entrega de toda la documentación derivada de la inspección, tales como hojas de trabajo, órdenes de ingeniería, formas de certificación de aeronavegabilidad, tarjetas de servicio etc. debidamente llenadas y firmadas por personal autorizado y con licencia vigente.

Con el fin de tener un mantenimiento y una operación más segura, se debe cumplir con la reglamentación de la Ley de aviación, y la siguiente política:

- a. El Gerente se debe encargar que los Técnicos a su cargo lleven el control de mantenimiento de cada aeronave con estricto apego a lo establecido en los manuales de mantenimiento, boletines de servicio y directivas de aeronavegabilidad emitidas para el equipo de vuelo.
- b. Cabe aclarar que el programa de mantenimiento de cada aeronave está establecido por el "Capítulo 5" en el manual del fabricante del equipo que se trate, donde se marcan los tiempos próximos para la subsecuente inspección o aplicación de algún boletín o directiva, sin exceder las tolerancias dadas por el fabricante, además cada Técnico de Mantenimiento debe tener el récord de boletines de servicio y directivas de aeronavegabilidad ya cubiertos o por cumplir, llevando un historial de la aeronave.
- c. El Gerente de Mantenimiento, debe supervisar los tiempos remanentes tanto de la aeronave como de los motores y componentes mayores, de acuerdo con el programa de mantenimiento establecido, cuidando que si la aeronave saliera a vuelo no llegue a exceder algún tiempo de inspección y se pudiera rebasar la tolerancia permitida.
- d. Una vez que la tolerancia indicada en el programa de mantenimiento es alcanzada, se pondrá la aeronave fuera de servicio, hasta que sea efectuada la inspección correspondiente.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

	Manual del Gerente de Mantenimiento		
		Ultima revisión	Dic. 24
		Fecha de emisión:	31/07/19
		No. de Revisión:	2
		Hoja:	19

- e. De acuerdo con todos los trabajos efectuados durante el proceso de la inspección o reparación, el Gerente debe asegurarse que cada Técnico de Mantenimiento a su cargo, requisita la Bitácora en inglés del fabricante anotando todo lo referente a las reparaciones, servicios, mantenimientos etc. que se le han realizado a la aeronave.
- f. Debe supervisar también que se tenga un control de partes certificadas, con su marbete y ésta deberá ser como se indica a continuación:
- I. Tarjeta verde: Parte para servicio o nueva y/o en condiciones Aero navegables.
 - II. Tarjeta amarilla: Parte fuera de servicio, pero reparable.
 - III. Tarjeta roja: Parte fuera de servicio solo para desecho.

Adicionalmente a lo anterior, el Técnico de Mantenimiento debe tener un control de archivos de todas las partes instaladas en el avión. Así como las formas 8130-3 emitidas por la FAA, en donde se especifica la autenticidad de la parte. Para cada inspección como la empresa opera utilizando el sistema CMP Y CAMP (CESCOM) de control de mantenimiento, se deben archivar las cartas de servicio efectuadas, por tiempo indefinido.

Reparaciones mayores y modificaciones.

Todas las reparaciones y/o modificaciones mayores deben ser ordenadas por el Gerente de Mantenimiento, basándose en las observaciones hechas al haberse analizado las directivas de aeronavegabilidad y los boletines de servicio aplicables. Cabe aclarar que cualquier modificación o reparación mayor deberá efectuarse con la autorización de la autoridad aeronáutica.

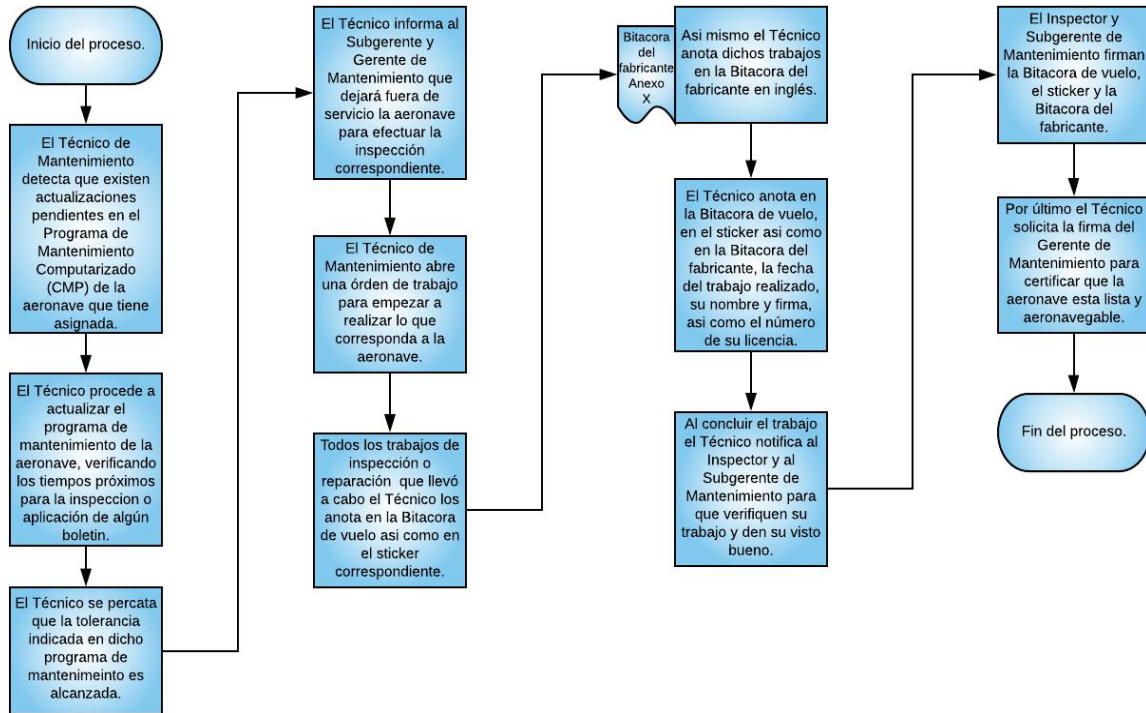
Es responsabilidad del Gerente de Mantenimiento asegurarse de que los documentos y formas correspondientes para avisar a las autoridades se llenen correctamente, así como de la conservación de expedientes relacionados.

Es necesario que el Gerente de Mantenimiento avise a la autoridad, acerca de cualquier modificación o reparación que afecte a la aeronave tanto física como operacionalmente para que se hagan las modificaciones a los manuales correspondientes.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

MEXICO TRANSPORTES AEREOS S.A. DE C.V.

Políticas de Mantenimiento



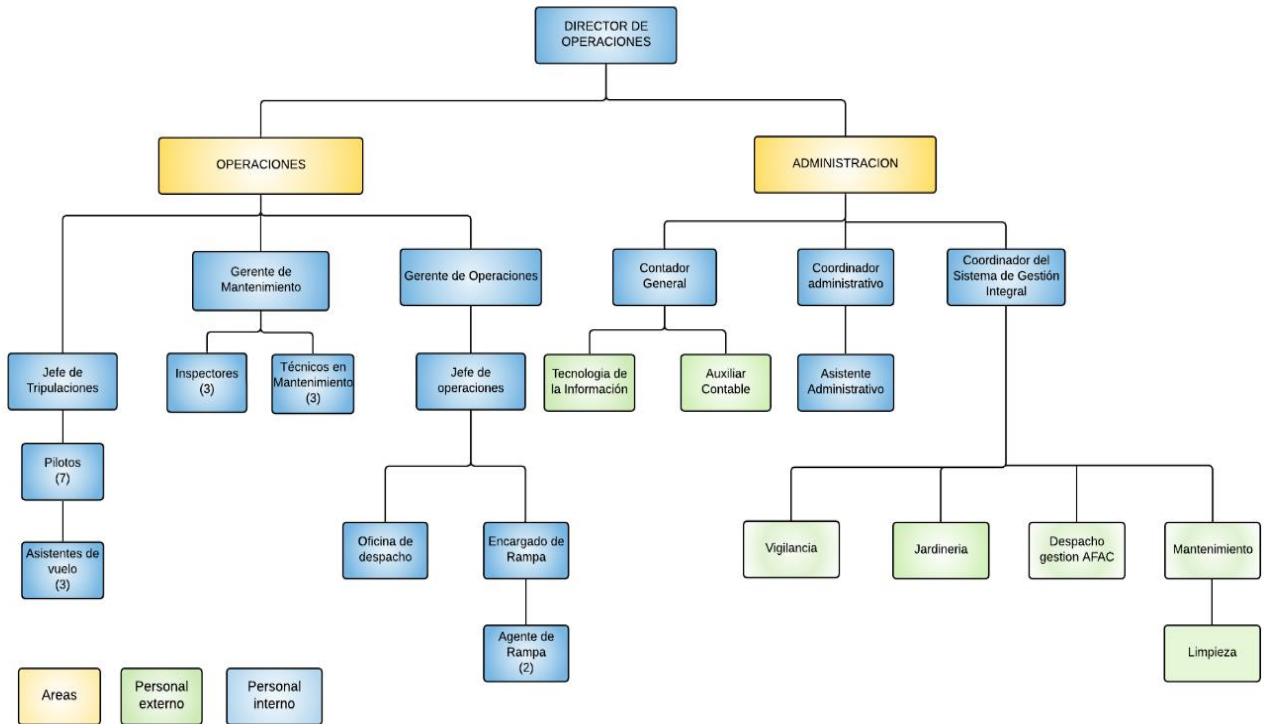
16. Observaciones y sugerencias.

Elaborado por: Alfonso Hoyo Angers	Revisado por: Jesús Alberto Ferrer Martínez	Aprobado por: Ricardo Díaz Godoy
---------------------------------------	--	-------------------------------------

17. Organigramas.

MEXICO TRANSPORTES AEREOS S.A. DE C.V.

Organigrama General



Elaborado por:
Alfonso Hoyo Angers

Revisado por:
Jesús Alberto Ferrer Martínez

Aprobado por:
Ricardo Díaz Godoy