

CIRCULAR DE ASESORAMIENTO

CA : AIR-145-004
FECHA : 08/06/2020
EDICIÓN : Original
EMITIDA POR : Estado

ASUNTO: MEDIDAS QUE LAS ORGANIZACIONES DE MANTENIMIENTO APROBADAS (OMA) LAR 145 PUEDEN SOLICITAR PARA SUPERAR LOS CAMBIOS OCASIONADOS POR LA COVID-19, RESPECTO A LA APROBACIÓN OTORGADA

1. PROPÓSITO

La presente circular de asesoramiento (CA) proporciona información y guía sobre las medidas que puede seguir una organización de mantenimiento aprobada (OMA) para superar los cambios ocasionados por la COVID-19.

2. ALCANCE

Esta CA está dirigida a las OMA que soliciten exenciones o desviaciones temporales a los procedimientos establecidos en el manual de la organización de mantenimiento (MOM).

3. APLICABILIDAD

- 3.1. Este material de orientación no es de naturaleza obligatoria ni reglamentaria. Describe métodos aceptables, pero no los únicos que una OMA puede adoptar para superar los cambios originados por la COVID-19, en relación a la solicitud de exenciones o desviaciones temporales relacionadas a tareas aceptadas por la AAC en el MOM, tales como: Plan de auditoría interna 2020 con proyección hasta cuando se logre una operación normal; auditorías a subcontratistas para 2020 con proyección hasta cuando se logre una operación normal; constataciones internas; constataciones de la Autoridad de Aviación Civil (AAC); cambios en la organización; extensiones en las fechas de calibración y mantenimiento periódico de equipo; y herramientas y verificación de las instalaciones.
- 3.2. Las exenciones temporales descritas en esta CA no deberán ser utilizadas por aquellas OMA que han sido suspendidas o parcialmente suspendidas en los últimos dos (2) años (entre el 1 de junio de 2018 y el 1 de junio de 2020).

4. ANEXOS Y REGLAMENTOS RELACIONADOS CON LA CA

- a) Anexo 8 – Aeronavegabilidad, Numerales 6.3.1, 6.3.2 y 6.3.3
- b) LAR 145 – Organizaciones de mantenimiento aprobadas, Capítulo D, Secciones 145.155, 145.325, 145.340, 145.345

5. DOCUMENTOS RELACIONADOS

- Recomendación 3 de las medidas relacionadas con seguridad operacional del informe del grupo de trabajo de recuperación de la aviación del Consejo (CART) de la OACI.
- Marco estratégico de la Región SAM, área de focalización de reactivación ordenada

6. INTRODUCCIÓN

- 6.1. Debido a las restricciones de distanciamiento físico, cierre de lugares de trabajo y otras medidas preventivas impuestas por los Estados para evitar o reducir la propagación del coronavirus, la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), con miras a facilitar las operaciones en condiciones de seguridad operacional apropiadas durante la pandemia de la COVID-19, mediante

Carta AN 11/55-20/50 de fecha 03 de abril de 2020, alentó a los Estados a ser flexibles con las posiciones que adopten, observando al mismo tiempo las obligaciones que les incumben en virtud del *Convenio sobre Aviación Civil Internacional* (Doc 7300, Convenio de Chicago).

- 6.2. Siguiendo los lineamientos de la OACI, los Estados han adoptado diversas medidas para que los proveedores de servicios y el personal aeronáutico mantengan la validez de sus certificados, licencias y otras aprobaciones durante la pandemia de la COVID-19. Estas medidas que pueden incluir prórrogas temporales a los requisitos de las reglamentaciones nacionales, conocidas también como extensiones, alivios o flexibilizaciones, y que son necesarias para mantener las operaciones de la aviación durante la pandemia de la COVID-19, constituyen exenciones o desviaciones temporales y por tanto deben ser notificadas como diferencias de acuerdo al Artículo 38 del Convenio de Chicago. Véase Párrafo 1.2.5 del Doc 10050 de la OACI, sobre diferencias temporales o de corto plazo.
- 6.3. En el marco del sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS) de la OACI, el Elemento 3.2 – *Gestión del cambio* del Componente 3 – Aseguramiento de la seguridad operacional, explica los factores que cambian la experiencia de las OMA, tales como, cambios al entorno de operación de la organización, cambios reglamentarios externos, cambios económicos y riesgos emergentes. A continuación, se hace un análisis más detallado acerca de este elemento.

7. GESTIÓN DEL CAMBIO

- 7.1. Las restricciones originadas por la COVID-19 han ocasionado cambios dinámicos en la provisión de servicios, en las operaciones aéreas y en los sistemas de aviación civil de los Estados.
- 7.2. Estos cambios pueden afectar la eficacia de los controles de riesgos de seguridad operacional existentes de la OMA. Además, nuevos peligros y riesgos a la seguridad operacional conexos pueden introducirse involuntariamente en una operación cuando ocurren cambios. Los peligros deberían identificarse y los riesgos a la seguridad operacional conexos evaluarse y controlarse, según se defina en los procedimientos de identificación de peligros y gestión de los riesgos de seguridad operacional (SRM) existentes en la OMA.
- 7.3. En este contexto, la OMA identificará el elemento activador del proceso formal del cambio. A continuación, se detallan algunos elementos que pueden activar el proceso mencionado:
 - a) introducción de nuevas tecnologías o equipo;
 - b) cambios en el entorno operacional;
 - c) cambios en el personal clave;
 - d) cambios significativos en los niveles de plantilla;
 - e) cambios en los requisitos reglamentarios de seguridad operacional;
 - f) reestructuración significativa de la organización; y
 - g) cambios físicos (nuevas instalaciones) o cambios en la disposición general de la organización.
- 7.4. En base a estos activadores, la OMA identificará los nuevos peligros y riesgos introducidos en su organización por la COVID-19. Asimismo, coordinará con los explotadores de servicios aéreos a quienes presta sus servicios de mantenimiento, la compartición de datos e información de seguridad operacional, respecto a fallas, defectos y malfuncionamientos que hayan sido identificados y que estén relacionados con los servicios de mantenimiento efectuados por la OMA. La compartición de estos datos e información de seguridad operacional permitirá a la OMA identificar nuevos peligros y riesgos y establecer las acciones de mitigación correspondientes para reducir los riesgos en la prestación de sus servicios de mantenimiento a un nivel tolerable.
- 7.5. La OMA también considerará las consecuencias del cambio sobre su personal. Esto podría afectar la forma en que los individuos afectados aceptan el cambio. La comunicación y participación tempranas normalmente mejorarán la forma en que se perciben e implementan los cambios.
- 7.6. Para que la OMA pueda prestar sus servicios sin restricciones durante la pandemia de la COVID-19, necesita obtener de la AAC la autorización correspondiente para operar con ciertos procedimientos del MOM extendidos, tales como: plan de auditoría interna 2020 con proyección

hasta cuando se logre una operación normal; auditorías a subcontratistas para 2020 con proyección hasta cuando se logre una operación normal; constataciones internas; constataciones de la AAC; cambios en la organización; extensiones en las fechas de calibración y mantenimiento periódico de equipo y herramientas; y verificación de las instalaciones.

- 7.7. Los ítems mencionados anteriormente son requisitos reglamentarios que son cubiertos por los procedimientos desarrollados en el MOM (aprobado por el gerente responsable y aceptado por la AAC que otorgó la certificación) y, por lo tanto, para que la OMA pueda operar con procedimientos extendidos, debe presentar a la AAC una solicitud de exención o desviación temporal mientras dure la pandemia de la COVID-19.

8. PROCESO DE ACEPTACIÓN DE LAS EXENCIONES O DESVIACIONES AL MOM

8.1. Análisis inicial de los riesgos por cambios ocasionados por la COVID-19

- a) Los procesos de identificación sistemática de los peligros que existen en la OMA le permitirán hacer un adecuado análisis inicial de los riesgos (identificación de peligros, evaluación de los riesgos y mitigación de dichos riesgos), respecto a los cambios ocasionados por la COVID-19.
- b) Dado el cambio dinámico que origina la pandemia en los servicios de mantenimiento y en las operaciones aéreas, la OMA actualizará o enmendará continuamente su proceso de gestión de los riesgos, poniendo especial énfasis cuando se prevea pasar de operaciones con restricciones durante la pandemia a operaciones normales sin restricciones, debido al cambio drástico que experimentará el sistema de aviación civil.
- c) Es importante comprender el tamaño y la complejidad de la operación de la OMA en cada una de las fases que origine la pandemia para lograr un alto rendimiento en materia de seguridad operacional. Asimismo, es importante que la OMA establezca la descripción de su sistema y sus interfaces e interacciones para que el personal conozca y ponga en práctica sus funciones y responsabilidades inherentes a la gestión de la seguridad operacional. A continuación, se describen las fases que han sido identificadas y que están relacionadas con la gestión de los riesgos y extensiones durante y después de la pandemia:
 - 1) **durante la situación de pandemia:** Período que incluye las operaciones que se realicen mientras estén vigentes las exenciones a los requisitos y cuyas renovaciones estarán sujetas a cómo evolucione la enfermedad COVID-19, las restricciones físicas que estén en vigor, ya sean éstas totales o moderadas y los protocolos sanitarios para el control de la transmisión de la enfermedad. Esta etapa está gobernada directamente por la evolución de la pandemia y el desarrollo de medidas para combatir su propagación.
 - 2) **previo al inicio de las operaciones normales:** Período en el cual se avizora que las restricciones físicas y sanitarias se eliminarán y darán paso a operaciones normales.
 - 3) **durante los primeros meses de las operaciones normales:** Período donde se eliminarán todas las exenciones y se reestablecerá la vigencia o validez de los certificados, licencias, autorizaciones, calificaciones y otras aprobaciones que han sido objeto de extensiones. Durante operaciones normales, la OMA operará sin restricciones físicas ni sanitarias.

8.2. Presentación de la solicitud de enmiendas al MOM

- a) Una vez que la OMA identifique los peligros y sus posibles consecuencias, la OMA desarrollará la matriz de gestión de los riesgos y extensiones, donde establecerá las posibles mitigaciones y las condiciones operacionales a ser implementadas durante la pandemia, previo al inicio de operaciones normales y en los primeros meses de las operacionales normales.
- b) A continuación, la OMA presentará la solicitud de exención o desviación correspondiente a la AAC local que otorgó la certificación, en la forma y manera establecidas en la reglamentación nacional. Como anexos a la solicitud, la OMA presentará el análisis de riesgos correspondiente y la revisión al MOM con los cambios incorporados.

- c) Solamente, cuando la AAC haya autorizado la exención o desviación, la OMA podrá poner en práctica los procedimientos que hayan sido solicitados a ser flexibilizados.
- d) Si una OMA tiene aprobaciones de otros Estados, solicitará también las correspondientes exenciones o desviaciones a las AAC de dichos Estados en cumplimiento con los requisitos según los cuales esos Estados otorgaron la certificación. Solo así, podrá realizar mantenimiento en las aeronaves de esos Estados de matrícula.
- e) En el caso de las certificaciones multinacionales, la OMA, una vez que obtenga la aprobación de la exención o desviación, enviará un documento al Coordinador General del SRVSOP, con copia de la aprobación otorgada por su AAC local. Seguidamente, el Comité Técnico del SRVSOP informará a los Estados que otorgaron la certificación multinacional sobre la exención a fin de que sea evaluada por dichos Estados y procedan al reconocimiento de la exención o desviación. Recibida la comunicación de los Estados por el Comité Técnico, se procederá a publicar en la página web del SRVSOP y comunicar a la OMA lo que los Estado hayan determinado.

8.3. Aceptación de las enmiendas al MOM por la AAC local

- a) Al momento de presentar la solicitud de exención, la OMA presentará también la revisión del MOM con los cambios incorporados, los cuales pueden ser presentados como un Anexo a dicho manual.
- b) Si una OMA tiene aprobaciones de otros Estados, deberá enviar una copia del MOM aceptado por la AAC local a las AAC de dichos Estados a fin de obtener la aceptación del documento por esas AAC.
- c) En los casos de las certificaciones multinacionales y conforme a lo establecido en el Acuerdo de certificación multinacional de OMA LAR 145, la copia del MOM y su aceptación por la AAC local, responsable de la vigilancia, será enviada al Coordinador General quien dispondrá que el Comité Técnico realice la gestión administrativa y se informe a los Estados que otorgaron la certificación.

Nota: Si el procedimiento revisado o desarrollado afecta a los requisitos declarados por un Estado firmante del Acuerdo de OMA LAR 145, deberá ser aceptado por dicho Estado antes de ponerse en práctica por la OMA.

8.4. Instrucción al personal de mantenimiento sobre las enmiendas al MOM

Una vez recibida la aceptación del MOM por parte de la AAC local, el departamento o sección de instrucción de la OMA debe proceder a capacitar al personal de la organización en los procedimientos revisados y desarrollados a fin de asegurar su implementación. Es importante que el personal reciba la instrucción a fin de que se ajuste a las tareas y responsabilidades asignadas.

8.5. Registros de la instrucción

El responsable de la instrucción del personal de la OMA debe conservar registros pormenorizados para demostrar que el personal recibió la debida capacitación en las revisiones desarrolladas en el MOM.

9. ASPECTOS QUE PODRÍAN SER OBJETO DE EXENCIONES O DESVIACIONES

9.1. Plan de auditoría interna 2020 con proyección hasta cuando se logre una operación normal

Las OMA pueden revisar su plan de auditoría interna 2020 con proyección hasta cuando se logre una operación normal para posponer las auditorías planificadas en una fecha acordada y aceptada por la AAC o cuando se hayan reactivado las actividades de inspecciones in-situ de la AAC que otorgó la certificación, lo que se cumpla primero. Sin embargo, caso por caso las OMA pueden ser autorizadas por la AAC a realizar auditorías de escritorio, autoevaluaciones o cuestionarios en lugar de auditorías in-situ. Las OMA definirán los alcances del plan alternativo de auditoría de acuerdo a la clasificación de la organización a auditar, o al nivel de riesgo definido en los hallazgos detectados para cada ente a ser auditado

9.2. Auditorías a subcontratistas para 2020 con proyección hasta cuando se logre una operación normal

Las OMA pueden posponer las auditorías planificadas a sus subcontratistas, en una fecha acordada y aceptada por la AAC o cuando se hayan reactivado las actividades de inspecciones in-situ de la AAC que otorgó la certificación, lo que se cumpla primero.

Las OMA pueden ser autorizadas por la AAC a reemplazar las auditorías in situ, entre las fechas establecidas en el párrafo anterior, por auditorías de escritorio, cuando la OMA puede inspeccionar completamente el trabajo de mantenimiento subcontratado. Si los resultados de la inspección realizada por la OMA no son satisfactorios, la OMA debe informar a la AAC que le emitió el certificado.

9.3. Constataciones internas

Las OMA pueden extender en una fecha acordada y aceptada por la AAC o cuando se haya reactivado las actividades de inspecciones in-situ de la AAC que otorgó la certificación, lo que se cumpla primero, las fechas de vencimiento de las constataciones internas (detectadas durante las auditorías internas), que no afecten la seguridad operacional.

9.4. Constataciones de la AAC

Caso por caso, la OMA puede contactar al inspector principal de mantenimiento (PMI) para solicitar la posibilidad de extender la fecha de vencimiento de las constataciones Nivel 2 detectadas por la AAC con la justificación adecuada. Considerando cada caso, el PMI puede extender la validez por un mes para apoyar a la industria. Para cualquier extensión mayor a un mes, la OMA enviará la solicitud de exención junto con el análisis de riesgo correspondiente a la División de inspección de aeronavegabilidad (AID) de la AAC para su consideración y aceptación.

Nota: La constatación Nivel 2 tiene una influencia moderada en la seguridad de las operaciones por tanto requiere una medida de mitigación. Esta se genera a partir de la evaluación de la implementación y de la gravedad del riesgo de la consecuencia del peligro asociada con las orientaciones de las listas de verificación (CL), cuando ésta es grave.

9.5. Cambios en la organización

La OMA puede llevar a cabo los siguientes cambios en una fecha acordada y aceptada por la AAC e informar sobre dichos cambios por medios virtuales:

- a) los cambios debido a una disminución en el número de personal declarado. Estos cambios ocasionarán una reducción en la actividad de la OMA, proporcional a la reducción de personal. La OMA demostrará a través del plan de horas hombre que el número restante de personal es suficiente para la carga de trabajo de la organización durante el período de reducción.

Nota: En caso de ausencia de una justificación adecuada, toda la actividad realizada por la OMA durante el período puede quedar invalidada.

- b) interrupción de la actividad en algunos de los talleres o estaciones de línea;
- c) interrupción completa de la actividad de la OMA por un período inferior a 90 días consecutivos.
- d) otros cambios enumerados en el LAR 145.155 - Cambios en la OMA que deben ser informados, se notificarán al PMI. Esto incluye, por ejemplo, cambios en las personas nominadas, o si la OMA tiene que interrumpir completamente todas las actividades durante un período superior a 90 días.

9.6. Extensión de la fecha de calibración

Las OMA pueden extender la fecha de vencimiento de calibración para las herramientas con fecha de vencimiento de calibración entre el 1 de marzo de 2020 y el 30 de junio de 2020, que no pueden enviarse para calibración a un laboratorio aprobado debido a la crisis de la COVID 19, de acuerdo con las siguientes condiciones que deberán ser aceptadas por la AAC caso por caso:

- a) cuando el período de calibración normal es ≤ 12 meses, la extensión de la calibración puede ser hasta un máximo del 10% de la calibración normal;

- b) cuando el período de calibración es > 12 meses, la extensión de la calibración puede ser del 10% del período de calibración normal hasta un máximo de 3 meses;
- c) la OMA ha identificado el riesgo asociado con el uso de la herramienta para la tarea específica en relación con la aeronavegabilidad continua de la aeronave, producto o componente, como "bajo";
- d) la herramienta se inspecciona antes de su uso y no se identifica daño o corrosión;
- e) la herramienta se utilizó al menos una vez dentro de los 3 meses anteriores a la fecha de vencimiento de la calibración;
- f) no se ha informado ninguna deficiencia en el uso de esta herramienta desde la última calibración; y
- g) los dos últimos resultados de calibración no muestran ningún problema posible (por ejemplo, deriva en el valor, valor muy cercano al límite aceptable, etc.) que puede poner en peligro el mantenimiento.

Cuando la organización ha identificado que el riesgo asociado con el uso de la herramienta no es "bajo", la organización debe recibir la aceptación de la extensión del fabricante de la herramienta (excepto herramientas alternativas) y AAC y debe tomar medidas adicionales para verificar y garantizar el resultado de mantenimiento correcto y mantenimiento de la aeronavegabilidad de la aeronave, producto o componente, como: verificación de servicio de la herramienta (por ejemplo, utilizando un probador de torque maestro calibrado) o verificación de la medición / prueba / resultado del trabajo por comparación u otros medios aceptables.

9.7. **Mantenimiento periódico de herramientas y equipos, y verificación de las instalaciones**

La OMA puede extender la fecha de vencimiento de mantenimiento / servicio para herramientas, equipos o las revisiones periódicas de las instalaciones (por ejemplo, la compañía contratada externa no puede visitar la OMA) que deberían haberse realizado entre el 1 de marzo de 2020 y el 30 de julio de 2020, de acuerdo con las siguientes condiciones que serán previamente aceptadas por la AAC:

- a) la OMA ha identificado el riesgo asociado al uso de la herramienta, el equipo o las instalaciones para la tarea específica con respecto a la aeronavegabilidad continua de la aeronave, producto o componente, como "bajo";
- b) el último resultado de mantenimiento no muestra un posible problema que pueda poner en peligro el mantenimiento;
- c) no se ha detectado deficiencias en el uso de esta herramienta y el equipamiento de las instalaciones han sido reportados desde el último mantenimiento; y
- d) la herramienta, el equipo o la instalación se inspeccionan antes de cada uso y no se ha identificado ningún daño, corrosión o deterioro.

10. **GESTIÓN DE LAS DESVIACIONES**

10.1. **Implementación de las mitigaciones**

Una vez autorizada la flexibilización por parte de la AAC (exenciones o desviaciones), la OMA debe hacer el seguimiento respectivo a los procesos a fin de asegurarse que no se generan nuevos peligros. Si así fuera, deberá realizar un nuevo análisis de riesgo y determinar qué nuevas mitigaciones deberá implementar.

10.2. **Consideraciones operacionales durante la pandemia**

Las consideraciones operacionales durante la pandemia le permitirán a la OMA verificar si las medidas de mitigación fueron las apropiadas y la posible identificación de nuevos peligros. Asimismo, la aplicación de barreras y la medición del rendimiento en materia de seguridad operacional asegurarán la eficacia de los controles de riesgos que se estén realizando durante la pandemia.

Todos los resultados obtenidos deberán documentarse como parte de la gestión de riesgos de la seguridad operacional (peligros, consecuencias, evaluación de riesgos y todas las medidas adoptadas para controlar dichos riesgos).

Esta documentación que se consiga será una fuente básica de conocimientos en materia de seguridad operacional y podrá utilizarse como referencia en la toma de decisiones y para poder compartirla con otras organizaciones.

Otro aspecto importante es que toda la información proporcionará material para análisis de tendencias y le permitirán a la OMA la toma de decisiones basada en datos.

Para determinar si la OMA está en capacidad de poder cubrir todas las atribuciones que se encuentran establecidas en la lista de capacidades, realizará un análisis de riesgos y en caso de determinar que alguna habilitación de la lista de capacidades puede generar un riesgo, el cual no puede mitigarse, deberá suspenderse dicha capacidad e informar a la AAC. Si la OMA se auto-suspende no requerirá enmendarse la lista de capacidades.

Debe tenerse en cuenta que los procesos críticos que realiza la OMA durante este período pueden cambiar de acuerdo a cómo evolucione la pandemia (rebrote).

10.3. Consideraciones operacionales antes de iniciar operaciones normales

Una vez que la AAC establezca la fecha en la cual será posible el retorno a actividades normales, la OMA desarrollará un **plan de recuperación** en el que establecerá todas las actividades que son necesarias para retornar a operaciones normales de una manera ordenada y segura. Este plan será presentado a la AAC para aceptación y supervisión.

Entre las actividades principales, la OMA iniciará de forma inmediata la revisión del MOM a fin de determinar qué procedimientos podrían ser retirados o que procedimientos podrán ser mejorados. Una vez realizado este trabajo, deberá coordinarse con el PMI, mediante reuniones virtuales, los temas que serán modificados en el manual a fin de poder coordinar de una forma adecuada la aceptación del MOM por parte de la AAC local.

Si la OMA tiene certificaciones otorgadas por otras AAC de otros Estados y dichas autoridades han otorgado exenciones o desviaciones, deberá enviar una copia del MOM con los cambios a los procedimientos que fueron afectados y que deberán volver a la normalidad.

Para las certificaciones multinacionales, una vez aceptado el MOM por la AAC local, se enviará una copia al SRVSOP y se solicitará al Coordinador General del SRVSOP que realice las coordinaciones de conformidad con lo establecido en el Acuerdo multinacional de OMAs LAR 145.

Una vez aceptado el MOM debe capacitarse al personal de la OMA a fin de asegurarse que todo el personal de la organización conozca y entienda los cambios.

Otros aspectos a tener en cuenta son la reactivación del plan de auditorías presenciales, por lo que será importante que se actualice el programa de auditorías a proveedores externos e internos y la regularización con los proveedores de servicio a fin de enviar a inspección o calibración todos los equipos o herramientas que pudieran haber recibido alguna flexibilización por parte de la AAC.

En el **plan de recuperación** se desarrollará una planificación secuencial de tareas, graficando el tiempo de dedicación previsto para las diferentes tareas o actividades a lo largo de un tiempo total determinado, en donde se detallen las diferentes exenciones y las actividades para retornar a la operación normal de acuerdo con los requisitos relacionados, por lo que se recomienda el desarrollo de una carta Gantt como anexo al plan de recuperación. En el **Apéndice C** se presenta un ejemplo de carta Gantt.

Para garantizar que el **plan de recuperación** contemple todas las actividades necesarias para que la OMA pueda retornar a operaciones normales sin dificultades, la OMA llevará a cabo una auto-evaluación a fin de determinar su situación actual, sobre todo en aquellos procesos que han sido afectados por las exenciones debido a los cambios ocasionados por la COVID-19.

10.4. Consideraciones operacionales al inicio de las operaciones normales

Al inicio de las operaciones normales, la OMA implementará el **plan de recuperación** para restablecer de manera ordenada y segura las extensiones otorgadas. El plan será implementado de acuerdo con la programación establecida que fue aceptada por la AAC.

Una vez que se haya restablecido todas las extensiones, la OMA realizará una nueva autoevaluación de los procesos que se realizan a fin de determinar si se mantiene cumpliendo el estándar de certificación.

11. PLAN DE RECUPERACIÓN

11.1. Contenido

El plan de recuperación será un documento presentado por la OMA, firmado por el gerente responsable y en el que se establecerá como la organización retornará a la normalidad. Este documento debe estar alineado con la recuperación de los procesos que son necesarios para la operación normal de la OMA, por lo tanto, incluye todos los aspectos operativos para restablecer dichos procesos.

Existen diferentes maneras de poder abordar el desarrollo de un plan de recuperación, pero siempre debe alinearse con el plan de continuidad de la OMA en operaciones normales, por lo que deben considerarse los elementos que definen la razón de ser de la OMA.

El plan de recuperación debe describir su objetivo, el alcance, los requisitos que fueron objeto de extensión, las actividades de recuperación, las personas responsables, la gestión de los riesgos de seguridad operación considerando el cambio evolutivo hacia las operaciones normales, los procesos de control y monitoreo, y la duración estimada.

Asimismo, el plan de recuperación incluirá criterios para determinar cuándo un problema de seguridad operacional no se puede resolver utilizando los procedimientos normales que disminuyen la capacidad de las organizaciones para llevar a cabo los procesos esenciales.

11.2. Formato

Se espera que la OMA desarrolle un plan de recuperación que incorpore al menos las siguientes partes:

- a) Introducción;
- b) Objetivo;
- c) Alcance;
- d) Descripción de los requisitos que fueron objeto de extensión;
- e) Descripción de las actividades de recuperación con fecha de inicio y término;
- f) Personas responsables;
- g) Recursos requeridos;
- h) Gestión de los riesgos de la seguridad operacional;
- i) Control y monitoreo;
- j) Capacidades de la OMA en condiciones de procedimientos no normales; y
- k) Carta Gantt (Anexo).

Nota: los Puntos (e) y (f) deben ser desarrollados en un plan de implementación (Gantt) con fechas estimadas y firmado por el gerente responsable. Cada vez que una fecha no se cumpla el plan debe ser revisado y actualizado y firmado por el gerente responsable para la aceptación por el inspector principal de mantenimiento.

12. RETORNO A LA NORMALIDAD

- 12.1. Una vez que las actividades de mantenimiento se estabilicen después de la pandemia de la COVID-19, el sistema de calidad evaluará el riesgo asociado al uso de las concesiones otorgadas, con

especial atención al riesgo asociado a aquellos casos en los que el personal de mantenimiento puede no haber trabajado en el entorno de mantenimiento durante un tiempo prolongado y cualquier otra posible implicación en los aspectos de los factores humanos inducidos por la crisis de la COVID-19.

12.2. Esta CA es una medida temporal y es válida hasta el 31 de marzo de 2021 o hasta que se reanude el funcionamiento normal de la OMA, lo que ocurra primero.

13. EJEMPLOS DE MATRICES Y TABLAS PARA LA GESTION DE LOS RIESGOS Y DE LAS EXTENSIONES OTORGADAS

13.1. En el **Apéndice A** se presentan ejemplos a modo de matrices para la gestión de los riesgos y de las extensiones otorgadas, a fin de que la OMA pueda tener una referencia en el desarrollo de sus propios análisis de riesgos y en el establecimiento de las consideraciones operaciones que deberían ser observadas en cada fase identificada. Los análisis de riesgos servirán para ser presentados a la AAC junto con la solicitud de exención, de acuerdo con los requisitos reglamentarios de la AAC.

13.2. En el **Apéndice B** se presentan ejemplos de tablas de probabilidad y gravedad y de matrices de evaluación de riesgo, no obstante, la AAC orientará a sus proveedores de servicios en la utilización de la metodología que el Estado haya adoptado para la evaluación de los riesgos.

13.3. En el **Apéndice C** se presenta un ejemplo de carta Gantt del plan de recuperación.

APÉNDICE A

Ejemplo de matriz para la gestión de los riesgos y extensiones otorgadas a las OMA debido a cambios por la COVID – 19

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
Plan de auditoría interna 2020	Gestión del cambio – Sistema de calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de, o ineficaces, procesos de auditoría. - Personal con estrés auto impuesto y/o fatigado. - Falta de competencia del personal. - Falta de disponibilidad, o integridad, o legibilidad, o actualización de los datos de mantenimiento. - Falta de, o incorrecto uso de, datos de mantenimiento para la ejecución de modificaciones y/o reparaciones mayores. - Falta de, o deficiente, cumplimiento de los trabajos de mantenimiento (inspección, inspección en proceso, certificación de conformidad) - Instalaciones deficientes (espacio, equipamiento o infraestructuras inadecuadas). - Partes no aprobadas sospechosas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incendio y/o humo producido en el puesto de pilotaje, en la cabina de pasajeros, en los compartimientos de carga o en los motores. - Sucesos que obliguen a la tripulación de vuelo a utilizar el oxígeno de emergencia. - Fallas estructurales de la aeronave o desintegraciones de motores, comprendidas las fallas de turbomotores no contenidas, que no se clasifiquen como accidentes. - Situaciones en las que la cantidad o distribución del combustible obliguen al piloto a declarar una situación de emergencia, tales como insuficiencia, agotamiento o falta de distribución del combustible de incapacidad de 	<p>La probabilidad dependerá del número de eventos que haya registrado la OMA o los explotadores a los que proporciona sus servicios en sus SMS</p> <p>La gravedad se aplicará a la peor condición previsible de las consecuencias del peligro y dependerá del nivel de implementación de las mitigaciones y consideraciones operacionales durante la contingencia, antes de entrar a servicio normal y en el inicio del servicio normal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar actividades de auditoría de manera remota y actividades de escritorio, empleando tecnologías de la información y comunicación. - Respetar el horario de trabajo y los períodos de descanso. - Brindar las medidas de protección adecuadas para evitar el contagio de la COVID-19. - Entregar capacitación empleando medios digitales. - Poner a disposición de los turnos de trabajo dispositivos portátiles con los datos de mantenimiento actualizados. - Incrementar la supervisión acerca del uso de los datos de mantenimiento y emprender campañas de concientización al personal sobre el tema. Asimismo, incrementar la supervisión sobre los procesos de mantenimiento y el uso de partes adecuadas. - Realizar una auditoría de las instalaciones y 	<ul style="list-style-type: none"> - Efectuar un análisis de los resultados de las auditorías de los últimos tres (3) años a fin de determinar recurrencia de constataciones, para enfocarse en los problemas repetitivos generando una estrategia de focalización para utilizar las auditorías remotas en esas áreas de mayor preocupación. - Con relación a las actividades de auditoría remotas y de escritorio: <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que son realizadas por auditores competentes y autorizados por la OMA. - Elaborar procedimientos adecuados adaptados a los medios de recolección remoto y verificación de evidencias - Capacitar a los auditores y al personal de la OMA en los procedimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Validar los resultados de las actividades realizadas mediante auditorías remota y en escritorio sobre los procesos críticos de la OMA. - Reprogramar las auditorías internas y externas del programa de auditoría periódico. - Mantener la competencia del personal de auditores empleando las tecnologías de información y comunicación disponibles y adecuadas. - Coordinar con el área de SMS a fin de que se incluyan en el sistema de gestión de riesgos los indicadores que sean necesarios para controlar y mitigar todas las constataciones que generan riesgos a los procesos que sigue la OMA. - Coordinar y presentar a la AAC el plan de recuperación, el cual se aplicará una vez iniciada las operaciones normales de una forma 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar el plan de recuperación para restablecer de manera ordenada y segura todas las extensiones otorgadas. - Reactivar el plan de auditorías. - Capitalizar las experiencias adquiridas durante el periodo de exención y emplearlas como procedimientos normales, de ser aplicables.

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
		<ul style="list-style-type: none"> - Instalación incorrecta de partes en las aeronaves. - Falta de adhesión o incumplimiento de las directrices de aeronavegabilidad. - Utilización incorrecta o inapropiada de herramientas para la tarea. 	<p>utilizar todo el combustible disponible a bordo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falla o mal funcionamiento del sistema / componente que no es de motor (SCF-NP) <ul style="list-style-type: none"> • Alarma falsa de fuego o de sobrecalentamiento • Con canopy • Con mandos de vuelo • Con parabrisas / ventanilla / puerta • Con tren de aterrizaje • Descompresión no intencional / explosiva • Explosión de neumático • Explosión • Falla estructural • Pérdida de componente en vuelo • Pérdida de componente en el suelo • Fugas de combustible - Falla o mal funcionamiento del sistema / 		<p>corregir las deficiencias detectadas.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Realizar un relanzamiento sobre los controles para evitar el uso de partes sospechosas, en la inspección de recepción y previa a la instalación de las partes. - Relanzar campañas de concientización acerca del error humano en mantenimiento haciendo énfasis en la instalación incorrecta de partes. - Aumentar las tareas de supervisión e inspecciones dobles sobre el uso de herramientas adecuadas. - Implementar inspecciones dobles en las tareas de mantenimiento realizadas en los siguientes sistemas: <ul style="list-style-type: none"> • oxígeno; • de presurización; • de indicación de combustible; • de indicación de oxígeno; • de detección y extinción de incendio; • de detección de humo; 		<p>ordenada y segura hasta restablecer todas las actividades de mantenimiento extendidas.</p>	

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
			componente de motor (SCF-PP) <ul style="list-style-type: none"> • Falla del motor en vuelo • Falla del motor en el suelo • Con hélice • Con rotor • Sobrecalentamiento - Pérdida de control en vuelo debido a fallas en los sistemas de controles de vuelo.		<ul style="list-style-type: none"> • de frenos y cambios de ruedas; • de controles de vuelo; y • motores y hélices. - Incluir en el proceso de gestión de los riesgos del SMS de la OMA las fallas, defectos y malfuncionamientos detectados por los explotadores de servicios aéreos respecto a los servicios de mantenimiento efectuados por la OMA, y proceder a su evaluación y mitigación.			
Auditorias para subcontratistas para 2020	Gestión del Cambio – Sistema de calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Ausencia de, o ineficaces, procesos de auditoría. - Botellas de O2 servidas con O2 no aeronáutico; - Inspecciones de NDT deficientes que no detectan rajaduras, discontinuidades y defectos. - Soldaduras de fusión aeroespacial defectuosas sin la resistencia requerida. - Recubrimientos metálicos o plasma sobre componentes de motores defectuosas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fallas en el sistema de suministro de oxígeno de las tripulaciones o pasajeros. - Fallas estructurales de la aeronave o desintegraciones de motores, comprendidas las fallas de turbomotores no contenidas, que no se clasifiquen como accidentes. 	La probabilidad dependerá del número de eventos que haya registrado la OMA o los explotadores a los que proporciona sus servicios en sus SMS La gravedad se aplicará a la peor condición previsible de las consecuencias del peligro y dependerá del nivel de implementación de las mitigaciones y consideraciones operacionales	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar actividades de auditoria de manera remota y actividades de escritorio, empleando tecnologías de la información y comunicación. - Supervisar los procesos de realización de las funciones de mantenimiento subcontratada. - Realizar la conformidad de mantenimiento de las funciones de mantenimiento en las instalaciones del subcontratista en tiempo real, controlando todo el proceso. - Incluir en el proceso de gestión de los riesgos del SMS de la OMA las fallas, defectos y 	- Con relación a las actividades de auditoria remotas y de escritorio: <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que son realizadas por auditores competentes y autorizados por la OMA. - Elaborar procedimientos adecuados adaptados a los medios de recolección remoto y verificación de evidencias - Capacitar a los auditores y al personal de la organización subcontratada en los procedimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Validar los resultados de las actividades realizadas mediante auditorias remotas y en escritorio sobre los procesos críticos de los subcontratistas. - Reprogramar las auditorias externas del programa de auditoría periódico. - Mantener la competencia del personal de auditores empleando las tecnologías de información y comunicación y disponibles y adecuadas. - Coordinar con el área del SMS a fin de que se incluyan en el sistema de gestión de 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar el plan de recuperación para restablecer de manera ordenada y segura todas las extensiones otorgadas. - Reactivar el plan de auditorias para subcontratistas. - Capitalizar las experiencias adquiridas en el periodo de desviación y emplearlas como procedimientos normales, de ser aplicables.

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
				durante la contingencia, antes de entrar a servicio normal y en el inicio del servicio normal	malfuncionamientos detectados por los explotadores de servicios aéreos respecto a los servicios de mantenimiento efectuados u ofrecidos por los subcontratistas de la OMA, y proceder a su evaluación y mitigación.	- Considerar mantener las subcontrataciones indispensables del mantenimiento realizado según la lista de capacidades.	riesgos los indicadores que sean necesarios para controlar y mitigar todas las constataciones que generan riesgos a los procesos que sigue la OMA. - Coordinar y presentar a la AAC el plan de recuperación , el cual se aplicará una vez iniciada las operaciones normales de una forma ordenada y segura hasta restablecer todas las actividades de mantenimiento extendidas. - Validar los resultados de las actividades de auditoría remota y de escritorio sobre los procesos críticos de la OMA realizando actividades in-situ por auditores competentes y autorizados por la OMA.	
Constataciones internas.	Gestión del Cambio – Sistema de calidad	- Falta de, ausencia de, análisis de causa raíz y solución oportuna a los problemas detectados en las auditorías independientes - Personal con estrés auto impuesto, fatigado. - Falta de competencia del personal.	- Incendio y/o humo producido en el puesto de pilotaje, en la cabina de pasajeros, en los compartimientos de carga o en los motores. - Sucesos que obliguen a la tripulación de vuelo a utilizar el	La probabilidad dependerá del número de eventos que haya registrado la OMA o los explotadores a los que proporciona sus servicios en sus SMS	- Realizar el análisis de causa raíz de las constataciones relacionadas con los procesos críticos de la OMA, dando retroalimentación permanente al gerente responsable y al personal de gestión clave del área afectada. - que los análisis de causa raíz sean	- Evaluar la situación de la organización a fin de que no exista ninguna constatación. - Coordinar con el área de SMS a fin de que se incluyan en el sistema de gestión de riesgos los indicadores que sean necesarios para controlar y mitigar todas las constataciones que generan riesgos a los	- Validar los resultados de las actividades realizadas mediante auditorías remota y en escritorio sobre los procesos críticos de los subcontratistas. - Validar los análisis de causa raíz y la eficacia de las acciones correctivas implementadas de las constataciones	- Implementar el plan de recuperación para restablecer de manera ordenada y segura todas las extensiones otorgadas. - Reactivar el procedimiento de acciones correctivas y preventivas del

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
		<ul style="list-style-type: none"> - Falta de disponibilidad, integridad, legibilidad, o actualización de los datos de mantenimiento. - Falta de, o incorrecto uso de, datos de mantenimiento para la ejecución de modificaciones y/o reparaciones mayores. - Falta de, o deficiente, cumplimiento de los trabajos de mantenimiento (inspección, inspección en proceso, certificación de conformidad) - Instalaciones deficientes (espacio, equipamiento o infraestructuras inadecuadas). - Partes no aprobadas sospechosas. - Instalación incorrecta de partes en las aeronaves. - Falta de adhesión o incumplimiento de las directrices de aeronavegabilidad. - Utilización incorrecta o inapropiada de herramientas para la tarea. 	<ul style="list-style-type: none"> oxígeno de emergencia. - Fallas estructurales de la aeronave o desintegraciones de motores, comprendidas las fallas de turbomotores no contenidas, que no se clasifiquen como accidentes. - Situaciones en las que la cantidad o distribución del combustible obliguen al piloto a declarar una situación de emergencia, tales como insuficiencia, agotamiento o falta de distribución del combustible o incapacidad de utilizar todo el combustible disponible a bordo. - Salida de pista por falla en el sistema de frenos. - Falla de motor en vuelo. - Pérdida de control en vuelo debido a fallas en los sistemas de controles de vuelo. 	<p>La gravedad se aplicará a la peor condición previsible de las consecuencias del peligro y dependerá del nivel de implementación de las mitigaciones y consideraciones operacionales durante la contingencia, antes de entrar a servicio normal y en el inicio del servicio normal</p>	<ul style="list-style-type: none"> evaluados y aceptados oportunamente por sistema de calidad de la OMA. - Se realice seguimiento de las acciones correctivas implementadas y determinar su eficacia. - Considerar la aplicación de limitaciones a las atribuciones de la lista de capacidades aprobadas. - Incluir en el proceso de gestión de los riesgos del SMS de la OMA las fallas, defectos y malfuncionamientos detectados por los explotadores de servicios aéreos respecto a los servicios de mantenimiento efectuados por la OMA, y proceder a su evaluación y mitigación. 	<ul style="list-style-type: none"> procesos que sigue la OMA. - Con relación a los análisis de causa raíz de las constataciones internas críticas: <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que son realizadas por los responsables de los procesos afectados competentes y autorizados por la OMA. - Elaborar procedimientos adecuados adaptados a los medios de comunicación remota y verificación de evidencias. - Capacitar a los auditores y al personal de la OMA en los procedimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> internas relacionadas con los procesos críticos de la OMA realizando actividades in-situ por auditores competentes y autorizados por la OMA. - Coordinar y presentar a la AAC el plan de recuperación, el cual se aplicará una vez iniciada las operaciones normales de una forma ordenada y segura hasta restablecer todas las actividades de mantenimiento extendidas. 	<ul style="list-style-type: none"> sistema de calidad de la OMA. - Capitalizar las experiencias adquiridas en el periodo de desviación y emplearlas como procedimientos normales.

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
Constataciones de la AAC.	Gestión del Cambio – Sistema de calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de, ausencia de, análisis de causa raíz y solución oportuna a los problemas detectados en las auditorías de la AAC. - Personal con estrés auto impuesto, fatigado. - Falta de la competencia del personal. - Falta de disponibilidad, o integridad, o legibilidad, o actualización de los datos de mantenimiento. - Falta de, o incorrecto uso de, datos de mantenimiento para la ejecución de modificaciones y/o reparaciones mayores. - Falta de, o deficiente, cumplimiento de los trabajos de mantenimiento (inspección, inspección en proceso, certificación de conformidad) - Instalaciones deficientes (espacio, equipamiento o infraestructuras inadecuadas). - Partes no aprobadas sospechosas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Incendio y/o humo producido en el puesto de pilotaje, en la cabina de pasajeros, en los compartimientos de carga o en los motores. • Sucesos que obliguen a la tripulación de vuelo a utilizar el oxígeno de emergencia. • Fallas estructurales de la aeronave o desintegraciones de motores, comprendidas las fallas de turbomotores no contenidas, que no se clasifiquen como accidentes. • Situaciones en las que la cantidad o distribución del combustible obliguen al piloto a declarar una situación de emergencia, tales como insuficiencia, agotamiento o falta de distribución del combustible o incapacidad de utilizar todo el combustible disponible a bordo. 	<p>La probabilidad dependerá del número de eventos que haya registrado la OMA o los explotadores a los que proporciona sus servicios en sus SMS</p> <p>La gravedad se aplicará a la peor condición previsible de las consecuencias del peligro y dependerá del nivel de implementación de las mitigaciones y consideraciones operacionales durante la contingencia, antes de entrar a servicio normal y en el inicio del servicio normal</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar el análisis de causa raíz de las constataciones relacionadas con los procesos críticos de la OMA, dando retroalimentación permanente al gerente responsable y al personal de gestión clave del área afectada. • que los análisis de causa raíz sean evaluados y aceptados oportunamente por el sistema de calidad de la OMA. • Se realice seguimiento de las acciones correctivas implementadas y determinar su eficacia. • Considerar la aplicación de limitaciones a las atribuciones de la lista de capacidades aprobadas. • Mantener una coordinación permanente con el PMI de la AAC asignado a la OMA. • Implementar actividades de auditoría de manera remota y actividades de escritorio, empleando tecnologías de la información y comunicación. • Respetar el horario de trabajo y los periodos de descanso. Brindar las medidas de protección 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinación con el área de SMS para que a través del sistema de gestión del riesgo se controle a través de indicadores y tendencias la situación de peligros y riesgos identificados a consecuencia de las constataciones de la AAC. • Con relación a los análisis de causa raíz de las constataciones internas críticas: <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que son realizadas por los responsables de los procesos afectados competentes y autorizados por la OMA. - Elaborar procedimientos adecuados adaptados a los medios de comunicación remoto y verificación de evidencias - Capacitar a los auditores y al personal de la OMA en los procedimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Validar los resultados de las actividades realizadas mediante auditorías remotas y en escritorio sobre los procesos críticos de la OMA y de los subcontratistas. - Validar los análisis de causa raíz y la eficacia de las acciones correctivas implementadas de las constataciones internas relacionadas con los procesos críticos de la OMA realizando actividades in-situ por auditores competentes y autorizados por la OMA. - Coordinar y presentar a la AAC el plan de recuperación, el cual se aplicará una vez iniciada las operaciones normales de una forma ordenada y segura hasta restablecer todas las actividades de mantenimiento extendidas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar el plan de recuperación para restablecer de manera ordenada y segura todas las extensiones otorgadas. - Reactivar el procedimiento de acciones correctivas y preventivas del sistema de calidad de la OMA. - Capitalizar las experiencias adquiridas en el periodo de desviación y emplearlas como procedimientos normales, de ser aplicables.

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
		<ul style="list-style-type: none"> - Instalación incorrecta de partes en las aeronaves. - Falta de adhesión o incumplimiento de las directrices de aeronavegabilidad. - Utilización incorrecta o inapropiada de herramientas para la tarea. 	<ul style="list-style-type: none"> - Falla o mal funcionamiento del sistema / componente que no es de motor (SCF-NP) <ul style="list-style-type: none"> • Alarma falsa de fuego o de sobrecalentamiento • Con canopy • Con mandos de vuelo • Con parabrisas / ventanilla / puerta • Con tren de aterrizaje • Descompresión no intencional / explosiva • Explosión de neumático • Explosión • Falla estructural • Pérdida de componente en vuelo • Pérdida de componente en el suelo • Fugas de combustible - Falla o mal funcionamiento del sistema / componente de motor (SCF-PP) <ul style="list-style-type: none"> • Falla del motor en vuelo 		<p>adecuadas para evitar el contagio de la COVID-19.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entregar capacitación empleando medios digitales. - Poner a disposición de los turnos de trabajo dispositivos portátiles con los datos de mantenimiento actualizados. - Incrementar la supervisión acerca del uso de los datos de mantenimiento y emprender campañas de concientización al personal sobre el tema. También incrementar la supervisión sobre los procesos de mantenimiento y el uso de partes adecuadas. - Realizar una auditoría de las instalaciones y corregir las deficiencias detectadas. - Realizar un relanzamiento sobre los controles para evitar el uso de partes sospechosas, en la inspección de recepción y previa a la instalación de las partes. - Relanzar campañas de concientización acerca del error humano en mantenimiento haciendo énfasis en la instalación incorrecta de partes. 			

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
			<ul style="list-style-type: none"> • Falla del motor en el suelo • Con hélice • Con rotor • Sobrecalentamiento • Pérdida de control en vuelo debido a fallas en los sistemas de controles de vuelo. 		<ul style="list-style-type: none"> - Aumentar las tareas de supervisión e inspecciones dobles sobre el uso de herramientas adecuadas - Implementar inspecciones dobles en las tareas de mantenimiento realizadas en los sistemas de: <ul style="list-style-type: none"> • oxígeno; • presurización; • indicación de combustible; • indicación de oxígeno; • detección y extinción de incendio; • detección de humo; • de frenos y cambio de ruedas; • controles de vuelo; y • motores y hélices. - Incluir en el proceso de gestión de los riesgos del SMS de la OMA las fallas, defectos y malfuncionamientos detectados por los explotadores de servicios aéreos respecto a los servicios de mantenimiento efectuados por la OMA, y proceder a su evaluación y mitigación. 			

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
Cambios en la organización.	Gestión del Cambio – Sistema de calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Cambios de la política dentro de la organización. - Deterioro del clima laboral. - Resistencia al cambio. - Falta de, o deficiente, asignación de personal - incumplimiento de los procedimientos que evidencien conformidad con los estándares con los que trabaja la organización. - Ausencia de, o ineficaces, procesos de auditoría. - Personal con estrés auto impuesto, fatigado. - Falta de la competencia del personal. - Falta de disponibilidad, o integridad, o legibilidad, o actualización de los datos de mantenimiento. - Falta de, o incorrecto uso de, datos de mantenimiento para la ejecución de modificaciones y/o reparaciones mayores. - Falta de, o deficiente, cumplimiento de los trabajos de mantenimiento (inspección, 	<ul style="list-style-type: none"> - Incendio y/o humo producido en el puesto de pilotaje, en la cabina de pasajeros, en los compartimientos de carga o en los motores. - Sucesos que obliguen a la tripulación de vuelo a utilizar el oxígeno de emergencia. - Fallas estructurales de la aeronave o desintegraciones de motores, comprendidas las fallas de turbomotores no contenidas, que no se clasifiquen como accidentes. - Situaciones en las que la cantidad o distribución del combustible obliguen al piloto a declarar una situación de emergencia, tales como insuficiencia, agotamiento o falta de distribución del combustible o incapacidad de utilizar todo el combustible disponible a bordo. 	<p>La probabilidad dependerá del número de eventos que haya registrado la OMA o los explotadores a los que proporciona sus servicios en sus SMS</p> <p>La gravedad se aplicará a la peor condición previsible de las consecuencias del peligro y dependerá del nivel de implementación de las mitigaciones y consideraciones operacionales durante la contingencia, antes de entrar a servicio normal y en el inicio del servicio normal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Realizar el análisis de condiciones relacionadas con los cambios a los procesos críticos de la OMA, dando retroalimentación permanente al gerente responsable y al personal de gestión clave del área afectada. - Implementar procedimientos para que la OMA funcione con los cambios identificados y aprobados por el gerente responsable y que estos procedimientos sean incorporados al MOM mediante enmiendas temporales. - Considerar la aplicación de limitaciones a las atribuciones a la lista de capacidades aprobadas. - Mantener una coordinación permanente con el PMI de la AAC asignado a la OMA. - Implementar actividades de auditoría de manera remota y actividades de escritorio, empleando tecnologías de la información y comunicación. - Respetar el horario de trabajo y los periodos de descanso. Brindar las medidas de protección adecuadas para evitar el 	<p>Con relación a las nuevas condiciones de funcionamiento de la OMA debido a los cambios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que las nuevas condiciones de funcionamiento sean desarrolladas por los responsables de los procesos afectados y que estén autorizadas por la OMA. • Elaborar procedimientos adecuados adaptados a los medios de comunicación remoto y verificación de evidencias • Capacitar a los auditores y al personal de la OMA en los procedimientos nuevos. 	<ul style="list-style-type: none"> - Validar las condiciones de funcionamiento de la OMA frente a los cambios identificados, realizando actividades in-situ por auditores competentes y autorizados por la OMA. - Notificar a la AAC de los cambios implementados y que ésta acepte las condiciones de funcionamiento de la OMA. - Coordinar y presentar a la AAC el plan de recuperación, el cual se aplicará una vez iniciada las operaciones normales de una forma ordenada y segura hasta restablecer todas las actividades de mantenimiento extendidas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar el plan de recuperación para restablecer de manera ordenada y segura todas las extensiones otorgadas. - Reactivar el procedimiento de notificación de los cambios. - Capitalizar las experiencias adquiridas en el periodo de desviación y emplearlas como procedimientos normales, si son pertinentes a la operación normal.

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
		inspección en proceso, certificación de conformidad) - Instalaciones deficientes (espacio, equipamiento o infraestructuras inadecuadas). - Partes no aprobadas sospechosas. - Instalación incorrecta de partes en las aeronaves. - Falta de adhesión o incumplimiento de las directrices de aeronavegabilidad. - Utilización incorrecta o inapropiada de herramientas para la tarea.	- Falla o mal funcionamiento del sistema / componente que no es de motor (SCF-NP) <ul style="list-style-type: none"> • Alarma falsa de fuego o de sobrecalentamiento • Con canopy • Con mandos de vuelo • Con parabrisas / ventanilla / puerta • Con tren de aterrizaje • Descompresión no intencional / explosiva • Explosión de neumático • Explosión • Falla estructural • Pérdida de componente en vuelo • Pérdida de componente en el suelo • Fugas de combustible - Falla o mal funcionamiento del sistema / componente de motor (SCF-PP) <ul style="list-style-type: none"> • Falla del motor en vuelo 		contagio de la COVID-19. - Entregar capacitación empleando medios digitales. - Poner a disposición de los turnos de trabajo dispositivos portátiles con los datos de mantenimiento actualizados. - Incrementar la supervisión acerca del uso de los datos de mantenimiento y emprender campañas de concientización al personal sobre el tema. También incrementar la supervisión sobre los procesos de mantenimiento y el uso de partes adecuadas. - Realizar una auditoría de las instalaciones y corregir las deficiencias detectadas. - Realizar un relanzamiento sobre los controles para evitar el uso de partes sospechosas, en la inspección de recepción y previa a la instalación de las partes. - Relanzar campañas de concientización acerca del error humano en mantenimiento haciendo énfasis en la instalación incorrecta de partes. - Aumentar las tareas de supervisión			

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
			<ul style="list-style-type: none"> • Falla del motor en el suelo • Con hélice • Con rotor • Sobrecalentamiento <p>- Pérdida de control en vuelo debido a fallas en los sistemas de controles de vuelo.</p>		<p>inspecciones dobles sobre el uso de herramientas adecuadas</p> <p>- Implementar inspecciones dobles en las tareas de mantenimiento realizadas en los sistemas de:</p> <ul style="list-style-type: none"> • oxígeno; • presurización; • indicación de combustible; • indicación de oxígeno; • detección y extinción de incendio; • detección de humo; • frenos y cambios de ruedas; • controles de vuelo; y • motores y hélices. <p>- Incluir en el proceso de gestión de los riesgos del SMS de la OMA las fallas, defectos y malfuncionamientos detectados por los explotadores de servicios aéreos respecto a los servicios de mantenimiento efectuados por la OMA, y proceder a su evaluación y mitigación.</p>			

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
<p>Extensión de la fecha de calibración de herramientas y equipos de prueba.</p>	<p>Gestión del Cambio – Sistema de inspección y mantenimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Uso de herramientas con calibración vencida. 	<ul style="list-style-type: none"> - Incendio y/o humo producido en el puesto de pilotaje, en la cabina de pasajeros, en los compartimientos de carga o en los motores debido a conexiones eléctricas no sujetas adecuadamente, en componentes como interruptores, relés, lámparas, entre otros. - Fallas estructurales de la aeronave o desintegraciones de motores, comprendidas las fallas de turbomotores no contenidas, que no se clasifiquen como accidentes debido a partes significativas no sujetas adecuadamente. - Situaciones en las que la cantidad o distribución del combustible obliguen al piloto a declarar una situación de emergencia, tales como insuficiencia, agotamiento o falta de distribución del 	<p>La probabilidad dependerá del número de eventos que haya registrado la OMA o los explotadores a los que proporciona sus servicios en sus SMS</p> <p>La gravedad se aplicará a la peor condición previsible de las consecuencias del peligro y dependerá del nivel de implementación de las mitigaciones y consideraciones operacionales durante la contingencia, antes de entrar a servicio normal y en el inicio del servicio normal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar procedimientos que establezcan como la organización se asegura que las herramientas podrán ser utilizadas con fechas de calibración vencidas e incorporarlas al MOM. - El SMS de la OMA a través de su sistema de gestión de riesgos mantendrá un nivel aceptable de seguridad operacional durante el periodo de flexibilidad. - Las herramientas deben haber sido utilizadas al menos una vez dentro de los tres meses anteriores a la fecha de vencimiento. - Garantizar que no exista ningún reporte de que la herramienta ha presentado deficiencias desde su última calibración. - Asegurar que los dos (2) últimos resultados de calibración no presentan ningún reporte de problemas que pueda poner en peligro el mantenimiento. - La OMA realizará un análisis de riesgo asociado al uso de la herramienta para la tarea específica en relación con la aeronavegabilidad continua de la aeronave. 	<ul style="list-style-type: none"> - No realizar trabajos con herramientas que no hayan recibido la aprobación de su uso por parte de la AAC. - Actualizar el listado de control de herramientas con las nuevas fechas de vencimiento. - Hacer el seguimiento de los riesgos que se vayan identificando a fin de realizar una nueva evaluación y, de ser necesario tomar nuevas acciones de mitigación. - Con relación a los procedimientos de extensión de los periodos de calibración de herramientas y equipos: <ul style="list-style-type: none"> - Asegurar que son realizadas por los responsables de los procesos afectados y que están autorizados por la OMA. - Elaborar procedimientos adecuados adaptados a los medios de comunicación remoto y de verificación de evidencias - Capacitar a los auditores y al personal de la OMA en los procedimientos. 	<ul style="list-style-type: none"> - validar las condiciones de las herramientas y equipos extendidos realizando actividades in-situ por auditores competentes y autorizados por la OMA. - Elaborar y aplicar un plan de calibración. - Revisar el registro de control de las herramientas a fin de dejar sin efecto la fecha de extensión que se otorgó a consecuencia de la pandemia. - Coordinar y presentar a la AAC el plan de recuperación, el cual se aplicará una vez iniciada las operaciones normales de una forma ordenada y segura hasta restablecer todas las actividades de mantenimiento extendidas. 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar el plan de recuperación para restablecer de manera ordenada y segura todas las extensiones otorgadas. - Reactivar el procedimiento de calibración de herramientas y equipos. - Capitalizar las experiencias adquiridas en el periodo de desviación y emplearlas como procedimientos normales, de ser aplicables.

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
			<p>combustible o incapacidad de utilizar todo el combustible disponible a bordo, debido a conexiones eléctricas o juntas de líneas de combustible no sujetas adecuadamente.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Falla o mal funcionamiento del sistema / componente que no es de motor (SCF-NP) <ul style="list-style-type: none"> • Alarma falsa de fuego o de sobrecalentamiento • Con canopy • Con mandos de vuelo • Con parabrisas / ventanilla / puerta • Con tren de aterrizaje • Descompresión no intencional / explosiva • Explosión de neumático • Explosión • Falla estructural • Pérdida de componente en vuelo 		<ul style="list-style-type: none"> - El tiempo de la extensión después de la fecha de vencimiento no deberá exceder el 10% del periodo de calibración cuando la validez de la calibración de la herramienta es menor o igual a 12 meses. - Cuando el periodo de calibración es mayor de 12 meses, la extensión podrá ser de 10% con relación a la validez del periodo de calibración normal hasta un máximo de tres meses - Considerar la aplicación de limitaciones a las atribuciones de la lista de capacidades aprobadas. - Implementar inspecciones dobles en las tareas de mantenimiento realizadas en los sistemas de: <ul style="list-style-type: none"> • oxígeno; • presurización; • indicación de combustible; • indicación de oxígeno; • detección y extinción de incendio; • detección de humo; • frenos y cambios de ruedas; 	<ul style="list-style-type: none"> - Los procedimientos deben ser aprobados por el gerente responsable. 		

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
			<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de componente en el suelo • Fugas de combustible - Falla o mal funcionamiento del sistema / componente de motor (SCF-PP) <ul style="list-style-type: none"> • Falla del motor en vuelo • Falla del motor en el suelo • Con hélice • Con rotor • Sobrecalentamiento - Pérdida de control en vuelo debido a fallas en los sistemas de controles de vuelo debido a partes de sujeción no ajustadas correctamente. 		<ul style="list-style-type: none"> • controles de vuelo; y • motores y hélices. - Incluir en el proceso de gestión de los riesgos del SMS de la OMA las fallas, defectos y malfuncionamientos detectados por los explotadores de servicios aéreos respecto a los servicios de mantenimiento efectuados por la OMA, y proceder a su evaluación y mitigación. 			
<p>Mantenimiento periódico de las herramientas y equipos y verificación de las instalaciones.</p>	<p>Gestión del Cambio – Sistema de inspección y mantenimiento</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de herramientas y equipos con el mantenimiento requerido vencido. • Instalaciones deficientes (espacio, equipamiento o infraestructuras inadecuadas) 	<ul style="list-style-type: none"> - Fallas estructurales de la aeronave o desintegraciones de motores, comprendidas las fallas de turbomotores no contenidas, que no se clasifiquen como accidentes. - Situaciones en las que la cantidad o distribución del combustible 	<p>La probabilidad dependerá del número de eventos que haya registrado la OMA o los explotadores a los que proporciona sus servicios en sus SMS</p> <p>La gravedad se aplicará a la peor condición</p>	<p>Se deberán aplicar las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> - la OMA debe utilizar las herramientas, equipos e instalaciones cuya identificación del riesgo asociado al uso de las mismas para la tarea específica con respecto a la aeronavegabilidad continua de la aeronave, producto o componente, sea leve o insignificante; 	<p>Con relación a los procedimientos de extensión de los periodos de mantenimiento de herramientas y equipos y verificación de las instalaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Asegurar que son realizadas por los responsables competentes de los procesos afectados y autorizados por la OMA. 	<ul style="list-style-type: none"> • Validar las condiciones de extensión de las herramientas y equipos y verificar las instalaciones realizando actividades in-situ por auditores competentes y autorizados por la OMA. • Elaborar y aplicar un plan de recuperación del mantenimiento y 	<ul style="list-style-type: none"> - Implementar el plan de recuperación para restablecer de manera ordenada y segura todas las extensiones otorgadas. - Reactivar el procedimiento de mantenimiento de herramientas y equipos y

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
			<p>obliguen al piloto a declarar una situación de emergencia, tales como insuficiencia, agotamiento o falta de distribución del combustible o incapacidad de utilizar todo el combustible disponible a bordo.</p> <p>- Falla o mal funcionamiento del sistema / componente que no es de motor (SCF-NP)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alarma falsa de fuego o de sobrecalentamiento • Con canopy • Con mandos de vuelo • Con parabrisas / ventanilla / puerta • Con tren de aterrizaje • Descompresión no intencional / explosiva • Explosión de neumático • Explosión • Falla estructural 	<p>previsible de las consecuencias del peligro y dependerá del nivel de implementación de las mitigaciones y consideraciones operacionales durante la contingencia, antes de entrar a servicio normal y en el inicio del servicio normal</p>	<ul style="list-style-type: none"> - se utilizarán herramientas y equipos cuyo último resultado de mantenimiento no muestra un posible problema que pueda poner en peligro el mantenimiento y la operación de las aeronaves; - se utilizarán herramientas y equipos que no presenten deficiencias en su uso y que han sido reportadas desde el último mantenimiento; - que las herramientas, los equipos o la instalación se inspeccionen antes de cada uso y que se utilicen solo aquellas que no presenten ningún daño, corrosión o deterioro. - Implementar procedimientos para que la OMA funcione con los cambios identificados y aprobados por el gerente responsable, y que han sido incorporados en el MOM. - Considerar la aplicación de limitaciones a las atribuciones de la lista de capacidades aprobadas. - Mantener una coordinación permanente con el PMI 	<ul style="list-style-type: none"> • Elaborar procedimientos adecuados adaptados a los medios de comunicación remoto y verificación de evidencias • Capacitar a los auditores y al personal de la OMA en los procedimientos. • Los procedimientos deben ser aprobados por el gerente responsable. 	<p>verificación de las herramientas equipos e instalaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Revisar el registro de control de las herramientas, e instalaciones a fin de dejar sin efecto la fecha de extensión que se otorgó a consecuencia de la pandemia. • Coordinar y presentar a la AAC el plan de recuperación, el cual se aplicará una vez iniciada las operaciones normales de una forma ordenada y segura hasta restablecer todas las actividades de mantenimiento extendidas. 	<p>verificación de instalaciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Capitalizar las experiencias adquiridas en el periodo de desviación y emplearlas como procedimientos normales, si son pertinentes.

Desviaciones	Proceso	Ejemplos de peligros	Ejemplos de posibles consecuencias	Orientaciones para calcular el índice de riesgo	Ejemplos de posibles mitigaciones	Consideraciones operacionales durante el período de contingencia	Consideraciones antes de entrar a servicio normal	Consideraciones operacionales durante los primeros meses de servicio normal
			<ul style="list-style-type: none"> • Pérdida de componente en vuelo • Pérdida de componente en el suelo • Fugas de combustible - Falla o mal funcionamiento del sistema / componente de motor (SCF-PP) <ul style="list-style-type: none"> • Falla del motor en vuelo • Falla del motor en el suelo • Con hélice • Con rotor • Sobre calentamiento - Pérdida de control en vuelo debido a fallas en los sistemas de controles de vuelo. 		<p>de la AAC asignado a la OMA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Incluir en el proceso de gestión de los riesgos del SMS de la OMA las fallas, defectos y malfuncionamientos detectados por los explotadores de servicios aéreos respecto a los servicios de mantenimiento efectuados por la OMA, y proceder a su evaluación y mitigación. 			

APÉNDICE B

Ejemplos de tablas de probabilidad y gravedad y de matrices de evaluación de riesgo

Tabla 1: Probabilidad del riesgo

Probabilidad	Significado	Valor
Frecuente	Probable de que algunas veces (más de cinco) ocurra un evento registrado por la OMA en su SMS relacionado a las desviaciones aplicadas a ciertos procedimientos aceptados en el MOM	5
Ocasional	Probablemente ocurra alguna vez (hasta dos a cinco) un evento registrado por la OMA en su SMS relacionado a las desviaciones aplicadas a ciertos procedimientos aceptados en el MOM	4
Remoto	Improbable, pero posible que ocurra alguna vez un evento registrado por la OMA en su SMS relacionado a las desviaciones aplicadas a ciertos procedimientos aceptados en el MOM	3
Improbable	Muy improbable que ocurra alguna vez un evento registrado por la OMA en su SMS relacionado a las desviaciones aplicadas a ciertos procedimientos aceptados en el MOM	2
Sumamente improbable	Casi inconcebible de que ocurra alguna vez un evento registrado por la OMA en su SMS relacionado a las desviaciones aplicadas a ciertos procedimientos aceptados en el MOM	1

Tabla 2: Gravedad del riesgo

Gravedad	Significado	Valor
Catastrófico	Podría generar problemas al explotador que le brinda servicio. Provocando: <ul style="list-style-type: none"> • Aeronave o equipo destruidos • Varias muertes. 	A
Peligroso	Podría generar problemas al explotador que le brinda servicio. Provocando: <ul style="list-style-type: none"> • gran reducción de los márgenes de seguridad operacional, estrés físico o una carga de trabajo tal que ya no se pueda confiar en que el personal de operaciones realice sus tareas con precisión o por completo, • Lesiones graves • Daños importantes al equipo 	B
Grave	Podría generar problemas al explotador que le brinda servicio. Provocando: <ul style="list-style-type: none"> • Reducción importante de los márgenes de seguridad operacional, reducción en la capacidad del personal de operaciones para tolerar condiciones de operación adversas, como resultado de un aumento en la carga de trabajo o como resultado de condiciones que afecten su eficiencia • Incidente grave. • Lesiones a las personas 	C
Leve	Podría generar problemas al explotador que le brinda servicio. Provocando: <ul style="list-style-type: none"> • Molestias. • Limitaciones operacionales 	D

Gravedad	Significado	Valor
	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de procedimientos de emergencia • Incidente leve. 	
Insignificante	Podría generar problemas al explotador que le brinda servicio. Provocando pocas consecuencias	E

Nota. – Las Tablas 1 y 2 se desarrollaron para el ejemplo de peligro relacionado con ausencia de, o ineficaces, procesos de auditoría, que resultaría en incendio y/o humo producido en el puesto de pilotaje, en la cabina de pasajeros, en los compartimientos de carga o en los motores.

Tabla 3: Matriz de evaluación de riesgo

Probabilidad del riesgo	Gravedad del riesgo				
	Catastrófico A	Peligroso B	Grave C	Leve D	Insignificante E
Frecuente 5	5A	5B	5C	5D	5E
Ocasional 4	4A	4B	4C	4D	4E
Remoto 3	3A	3B	3C	3D	3E
Improbable 2	2A	2B	2C	2D	2E
Sumamente improbable 1	1A	1B	1C	1D	1E

Rango del índice de riesgo	Descripción	Medida recomendada
5A, 5B, 5C, 4A, 4B, 3A	Riesgo alto	No procede la aplicación de desviaciones de los procedimientos de la OMA aceptados en el MOM
5D, 5E, 4C, 4D 4E, 3B, 3C, 3D, 2A, 2B, 2C, 1A	Riesgo moderado	Disponga mitigación de riesgos: limitaciones, condiciones y recomendaciones para la aplicación de desviaciones de los procedimientos de la OMA aceptados en el MOM y monitoreo permanente, compromiso de la OMA de reportar eventos oportunamente.
3E, 2D, 2E, 1B, 1C, 1D, 1E	Riesgo bajo	Aceptable tal cual. No se necesita una mitigación de riesgos posterior.

APÉNDICE C Ejemplo de plan de recuperación

PLAN DE RECUPERACIÓN				Rev. original									
ID	Task Mode	Task Name		5/24	June 5/31	6/7	6/14	6/21	July 6/28	7/5	7/12	7/19	7/26
1		PLAN DE RECUPERACIÓN											
2		Coordinación con la AAC											
3		Reunión con la AAC a fin de informar las acciones que seguira la OMA											
4		Presentar plan de recuperación a la AAC											
5		Aceptación del plan de recuperación											
6		Implementación del plan de recuperación											
7		Plan de auditoria interna 2020											
8		Revisión y actualización del plan de auditoria de la organización											
9		Aceptación del plan de auditoria por la AAC											
10		Implementación del plan de auditoria											
11		Seguimiento de las no conformidades											
12		Cierre de auditorias											
13		Nuevo plan de auditorias para el año siguiente											
14		Auditorias para sub-contratistas para 2020											
15		Revisión y actualización del plan de auditoria de la organización											
16		Aceptación del plan de auditoria por la AAC											
17		Implementación del plan de auditoria											
18		Seguimiento de las no conformidades											
19		Cierre de auditorias											
20		Nuevo plan de auditorias para el año siguiente											
21		Constataciones internas											
22		Departamento del sistema de calidad se asegurará de que cada área tome las acciones para corregir las constataciones											
23		Seguimiento de las constataciones											
24		Cierre de la constataciones											
25		Constataciones de la AAC											
26		Presentar a la AAC el plan de acciones correctivas (PAC) actualizado											
27		Aceptación del PAC											
28		Corrección de las constataciones											
29		Comunicación a la AAC del cierre de las constataciones											

				PLAN DE RECUPERACIÓN										Rev. original
ID	Task Mode	Task Name												
			5/24	June 5/31	6/7	6/14	6/21	July 6/28	7/5	7/12	7/19	7/26		
30		Verificación por la AAC de las acciones realizadas por la OMA												
31		Cierre de las constataciones por la AAC												
32		Cambios en la organización												
33		Revisión de todos los cambios que se hayan producidos en la OMA												
34		Realización de un análisis de riesgos a fin de realizar las mitigaciones y reestructuraciones necesarias en las áreas que hayan tenido												
35		Revisión del MOM en base a los cambios que requieran ser incorporados y presentación a la AAC para su aceptación												
36		Revisión de la lista de capacidades, de ser necesario												
37		Extensión de la fecha de calibración de herramientas y equipos de prueba.												
38		Envío de las herramientas a calibración												
39		Suspensión temporal, en caso de ser necesario, por la OMA de las capacidades que se vieran afectadas por la falta de												
40		Actualización del listado de control de herramientas calibradas												
41		Activar las suspensiones realizadas por la OMA cuando se cuenten con las herramientas												
42		Mantenimiento periódico de las herramientas y equipos y verificación de las												
43		Coordinar con las entidades encargadas de realizar el mantenimiento a las herramientas, equipos e instalaciones a fin de que se inicien los trabajos												
44		Realizar los trabajos de mantenimiento que sean necesarios												
45		Actualizar los controles del mantenimiento periódico de las herramientas, equipos e instalaciones												