
AGENCIA HONDUREÑA DE AERONAUTICA CIVIL



MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD

(MIA)

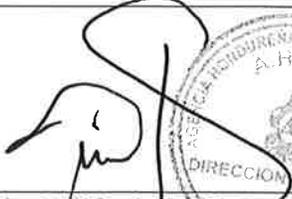
Parte -145

Código: AIR – MA - 002

Segunda Edición
30 junio 2017

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

CONTROL DE FIRMAS

No. Edición/ No. Enmienda	Fecha	Elaborado por	Revisado por	Aprobado por
2da. Edición/ Revisión 00	Julio 2017	  Fredy Osorio Jefe de Aeronavegabilidad.	  Roberto Oconnor Sub Director Técnico AHAC	  Lic. Wilfredo Lobo Reyes Director General de Aeronáutica Civil

SISTEMA DE EDICION Y ENMIENDAS

Las revisiones al presente manual son indicadas mediante una barra vertical en el margen izquierdo, junto al renglón, sección o figura que esté siendo afectada por el mismo. La edición será el reemplazo del documento completo por otro.

Estas revisiones se deben anotar en el registro de ediciones y enmiendas, indicando el número correspondiente, la fecha de efectividad y la fecha de inserción.

Registro de Ediciones/Revisiones

Edición/Enmienda.	Fecha de Emisión	Fecha de Inserción	Insertada por:
Primera Edición	19 marzo 2010		
Segunda Edición	30 mayo de 2017		

- Lista de Acrónimos y Glosarios -

ACSA	Agencia Centroamericana de Seguridad Aérea
AHAC	Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil
AAC	En este manual entiéndase Autoridad de Aviación Civil de Honduras o lo que es lo mismo la Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil.
CO	Certificado Operativo.
CEC	Coordinador del Equipo de Certificación
DA	Jefe de Aeronavegabilidad
DG	Director General
DGAC	Dirección General de Aviación Civil
DA	Departamento de Aeronavegabilidad
MOM	Manual de la Organización de Mantenimiento
MIA	Manual del Inspector de Aeronavegabilidad
OM	Organización de Mantenimiento
OMA	Organización de Mantenimiento Aprobada.
PMI	(Principal Maintenance Inspector) o Inspector principal de Mantenimiento.
PRS	Programa de Registro y Seguimiento.
RAC	Reglas de Aviación Civil

**LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS
(LPE)**

CONTENIDO	NUMERO DE PAGINA	EDICION/ REVISION	FECHA
-----------	------------------	-------------------	-------

CONTENIDO	NUMERO DE PAGINA	EDICION/ REVISION	FECHA
-----------	------------------	-------------------	-------

CONTENIDO	NUMERO DE PAGINA	EDICION/ REVISION	FECHA
Preámbulo	i	Segunda Edición	30 Junio 2017
Registro de Ediciones y Enmiendas	ii	Segunda Edición	30 Junio 2017
Lista de Acrónimos y Glosarios	iii	Segunda Edición	30 Junio 2017
Lista de Páginas Efectivas	LPE-1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	LPE -2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	LPE -3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	LPE -4	Segunda Edición	30 Junio 2017
	LPE-5	Segunda Edición	30 Junio 2017
Cambios Relevantes	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
Generalidades	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	3	Segunda Edición	30 Junio 2017
Sección 1 Certificación	F1- Grafico	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F1-1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F1-2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F1-3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F1-4	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F1-5	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F1-6	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F1-7	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F2- Grafico	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F2-1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F2-2	Segunda Edición	30 Junio 2017

	F2-3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F3- Grafico	Segunda Edición	30 Junio 2017
Sección 1 Certificación	F3-1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F3-2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F3-3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F4- Grafico	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F4-1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F4-2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F4-3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F4-4	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F4-5	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F5- Grafico	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F5-1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F5-2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F5-3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F5-4	Segunda Edición	30 Junio 2017
Sección 2 Vigilancia	2-1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2-2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2-3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2-4	Segunda Edición	30 Junio 2017
Sección 1 Certificación	F3-1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F3-2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F3-3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F4- Grafico	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F4-1	Segunda Edición	30 Junio 2017

LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS
(LPE)

CONTENIDO	NUMERO DE PAGINA	EDICION/ REVISION	FECHA
-----------	------------------	-------------------	-------

CONTENIDO	NUMERO DE PAGINA	EDICION/ REVISION	FECHA
-----------	------------------	-------------------	-------

	F4-2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F4-3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F4-4	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F4-5	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F5- Grafico	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F5-1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F5-2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F5-3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	F5-4	Segunda Edición	30 Junio 2017
Sección 2 Vigilancia	2-1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2-2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2-3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2-4	Segunda Edición	30 Junio 2017
Sección 2 Vigilancia	2-1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2-2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2-3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2-4	Segunda Edición	30 Junio 2017
Sección 3 Modificaciones al CO RAC – 145 y Habilitaciones asociadas	3-1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	3-2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	3-3	Segunda Edición	30 Junio 2017
Sección 4 Suspensión/ Revocación	4-1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	4-2	Segunda Edición	30 Junio 2017
Sección 5	No.	Edición/	Fecha

Formas	Forma	Revisión	
	145-1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-3 ^a	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-4	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-4 ^a	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-5 GR	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-GC	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-GT	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-6	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-7	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-4 ^a	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-5 GR	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-5GC	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-5GT	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-6	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-7	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-8 GR	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-8GC	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-8 GT	Segunda Edición	30 Junio 2017
Sección 5 Formas	145-9	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-10	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-11	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-12	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-13	Segunda Edición	30 Junio 2017

LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS
(LPE)

CONTENIDO	NUMERO DE PAGINA	EDICION/ REVISION	FECHA
-----------	------------------	-------------------	-------

CONTENIDO	NUMERO DE PAGINA	EDICION/ REVISION	FECHA
-----------	------------------	-------------------	-------

	145-14	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-15	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-16	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-17	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-18	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-19	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-20	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-21	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-22	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-23	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-24	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-25	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-26	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-27	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-28	Segunda Edición	30 Junio 2017
	145-29	Segunda Edición	30 Junio 2017
	CO RAC - 145	Segunda Edición	30 Junio 2017
	Habilitaciones RAC-145	Segunda Edición	30 Junio 2017
Sección 6 Guías			
145-A	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	4	Segunda Edición	30 Junio 2017
	5	Segunda Edición	30 Junio 2017
	6	Segunda Edición	30 Junio 2017
	7	Segunda Edición	30 Junio 2017

		Edición	2017
L.C.	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	4	Segunda Edición	30 Junio 2017
	5	Segunda Edición	30 Junio 2017
	6	Segunda Edición	30 Junio 2017
	7	Segunda Edición	30 Junio 2017
	8	Segunda Edición	30 Junio 2017
	9	Segunda Edición	30 Junio 2017
145-B	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	4	Segunda Edición	30 Junio 2017
	5	Segunda Edición	30 Junio 2017
	6	Segunda Edición	30 Junio 2017
	7	Segunda Edición	30 Junio 2017
	8	Segunda Edición	30 Junio 2017
	9	Segunda Edición	30 Junio 2017
145-B	10	Segunda Edición	30 Junio 2017
L.C.	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017
L.C.	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017
145-C	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017

LISTA DE PÁGINAS EFECTIVAS
(LPE)

CONTENIDO	NUMERO DE PAGINA	EDICION/ REVISION	FECHA
-----------	------------------	-------------------	-------

CONTENIDO	NUMERO DE PAGINA	EDICION/ REVISION	FECHA
-----------	------------------	-------------------	-------

	3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	4	Segunda Edición	30 Junio 2017
	5	Segunda Edición	30 Junio 2017
	6	Segunda Edición	30 Junio 2017
	7	Segunda Edición	30 Junio 2017
	8	Segunda Edición	30 Junio 2017
	9	Segunda Edición	30 Junio 2017
	10	Segunda Edición	30 Junio 2017
L.C.	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	3	Segunda Edición	30 Junio 2017
L.C.	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017
145-D	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	4	Segunda Edición	30 Junio 2017
L.C.	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017
145-E	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	4	Segunda Edición	30 Junio 2017
	5	Segunda Edición	30 Junio 2017
L.C.	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017

		Edición	2017
	3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	4	Segunda Edición	30 Junio 2017
	5	Segunda Edición	30 Junio 2017
145-F	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	3	Segunda Edición	30 Junio 2017
	4	Segunda Edición	30 Junio 2017
	5	Segunda Edición	30 Junio 2017
	6	Segunda Edición	30 Junio 2017
	7	Segunda Edición	30 Junio 2017
	8	Segunda Edición	30 Junio 2017
L.C.	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	3	Segunda Edición	30 Junio 2017
145-G	1	Segunda Edición	30 Junio 2017
	2	Segunda Edición	30 Junio 2017
	3	Segunda Edición	30 Junio 2017
145-G	5	Segunda Edición	30 Junio 2017
	6	Segunda Edición	30 Junio 2017
	7	Segunda Edición	30 Junio 2017
	8	Segunda Edición	30 Junio 2017
	9	Segunda Edición	30 Junio 2017
	10	Segunda Edición	30 Junio 2017
	11	Segunda Edición	30 Junio 2017
	12	Segunda Edición	30 Junio 2017

PREÁMBULO

Este manual ha sido desarrollado con el objeto de proporcionar orientación y guía a los inspectores de aeronavegabilidad de los Estados miembros de COCESNA acerca de los procedimientos, guías, listas de chequeo, formas y formatos que han de seguir para desarrollar los procesos de certificación de las organizaciones de mantenimiento.

El manual del inspector de aeronavegabilidad nace de la necesidad de establecer un instructivo y/o procedimientos que ayude y guíe a los inspectores en la forma de implementación de los requerimientos establecidos en los RAC's. Al ser un documento único aplicable para todos los inspectores de aeronavegabilidad, las Autoridades de aviación civil garantiza que los criterios de evaluación sean lo más estándar posible entre los inspectores.

Inicialmente el manual del inspector de aeronavegabilidad, conocido como MIA-83, era un solo documento dividido en tres Partes: Parte 1"Generalidades; Parte 2 Certificación, comprendía todo lo relacionado con la emisión de certificados o certificación de operaciones, tales como: Certificación de estaciones reparadores, operadores aéreos, certificados de aeronavegabilidad, etc.; Parte 3 Vigilancia, abarca las guías para el inspector en sus inspecciones de vigilancias de operadores, talleres y personal aeronáutico. Esté manual fue adoptado por todos los Estados miembros de COCESNA y pretendía cubrir todos los aspectos relacionados con las actividades del inspector de aeronavegabilidad, sin embargo, presentaba problemas de adecuación con los requerimientos del RAC OPS 1 y con el RAC 145.

Posteriormente se desarrolla el MIA Parte 145 relacionados con organizaciones de mantenimiento aprobadas de acuerdo con el RAC-145 y el MIA Parte OPS 1 o MIA RAC OPS 1 para Operadores Aéreos Comercial. Con el desarrollo de estos dos manuales se eliminan del MIA-83 los temas relacionados con organizaciones de mantenimiento y operadores aéreos. Actualmente el Manual del Inspector de Aeronavegabilidad lo conforman: MIA Parte 145; MIA Parte OPS 1 y el MIA – 83.

La edición inicial de la Parte -145 del Manual del Inspector de Aeronavegabilidad (MIA) fue adoptada por COCESNA/ACSA con fecha 30 de abril de 2004. Esta Parte 145 del MIA sustituye a las partes del MIA 83 relativa a taller aeronáutico, y a la parte del Documento del Proceso de Certificación (DPC) relativo a Organizaciones de Mantenimiento.

La Revisión 1 de la Parte 145 del Manual del Inspector de Aeronavegabilidad (MIA) es adoptada por COCESNA/ACSA con fecha 24 de junio de 2005. Esta Revisión 1 a la Parte 145 del MIA surge como resultados de las recomendaciones emitidas por los Estados miembros del sistema RAC's que han adoptado el RAC – 145 Edición Inicial del 12 de marzo 2004.

Para dar cumplimiento e implementación a la Resolución No. 02 – 2006 del COMITRAN en su reunión XXVI del 02 de junio de 2006, donde se aprueba el Sistema RAC, es revisado el MIA Parte 145 y enviado a consulta a los Estados como Edición Inicial del 24 Julio 2009. Productos de esta consulta se reedita el MIA Parte -145, al cual se

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA) PARTE -145

incorporan mejoras y recomendaciones realizadas por los Estados Miembros de COCESNA, además se añaden una serie de guías nuevas que ayudaran a solventar los problemas de utilización del material guía. El manual es emitido como Primera Enmienda con fecha 19 marzo 2010, por ser la primera aprobación realizada a nivel de Consejo Directivo de COCESNA.

En mayo del 2015 cambia de nombre la Dirección General de Aeronáutica Civil y pasa a llamarse, actualmente, **Agencia Hondureña de Aeronáutica Civil**, por el Decreto Ejecutivo No. PCM-022-2015, se planta la promulgación de una nueva edición de las regulaciones para estar acorde con el nuevo nombre de la institución y se realizan revisiones a las mismas. Por tal razón se ve la necesidad de actualizar las guías del inspector de aeronavegabilidad MIA las que incluyen el MIA Parte 145, MIA OPS 1 y el MIA – 83. Los tres documentos fueron revisados y actualizados de acuerdo con las regulaciones y cambios a AHAC.

Entre los cambios más significativos que se incorporan a esta segunda edición están: revisión y actualización de las guías con respecto a los cambios en el RAC – 145; se relacionan guías complementarias a la evaluación del MOM; se desarrolla una nueva sección 7 que aborda el tema de aprobación de organizaciones de mantenimiento extranjeras, a fin de que de la fecha de publicación en adelante se siga con este procedimiento

Con la aprobación de la Segunda Edición con fecha 30 de junio de 2017, el material guía de los inspectores queda actualizado, a la fecha, con los requerimientos regulatorios.

GENERALIDADES

La Parte -145 del Manual del Inspector de Aeronavegabilidad (MIA) se estructura en las siguientes secciones:

Sección 1	Certificación
Sección 2	Vigilancia
Sección 3	Modificaciones al CO RAC-145 y Habilitaciones
Sección 4	Suspensión/Revocación
Sección 5	Formas
Sección 6	Guías
Sección 7	Aprobación de organizaciones de mantenimiento extranjeros

Sección 1

La Sección 1 contiene el proceso de certificación de una organización de mantenimiento de acuerdo a lo establecido en el RAC-145.17. En esta sección se detallan las distintas fases del proceso de certificación RAC-145 y todos los procesos asociados con cada una de estas fases.

Sección 2

En esta Sección 2 se establecen las directrices para que la AAC establezca un plan de vigilancia de las OMA RAC-145, así como los procesos asociados a este plan.

Sección 3

En esta Sección 3 se establecen los procedimientos a seguir por la AAC cuando una OMA RAC-145 quiera modificar el alcance de sus habilitaciones RAC-145. Se incluyen también todos los procesos asociados.

Sección 4

En la Sección 4 se establecen los procedimientos a seguir por la AAC en los casos en los que haya lugar a una suspensión, cancelación o revocación del Certificado Operativo RAC-145 y sus Habilitaciones asociadas.

Sección 5

En la Sección 5 se encuentran las formas a las que se ha hecho referencia en las secciones anteriores

Sección 6

En la Sección 6 se encuentran las guías a utilizar por los inspectores en los procesos de certificación y vigilancia.

Sección 7

En la Sección 7 se establece el proceso y procedimiento para la aprobación (certificación) de organizaciones de mantenimiento extranjeras. Al decir extranjeros abarca organizaciones de mantenimiento de Estados miembros del sistema RAC y organizaciones de mantenimiento (talleres) fuera del sistema RAC.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

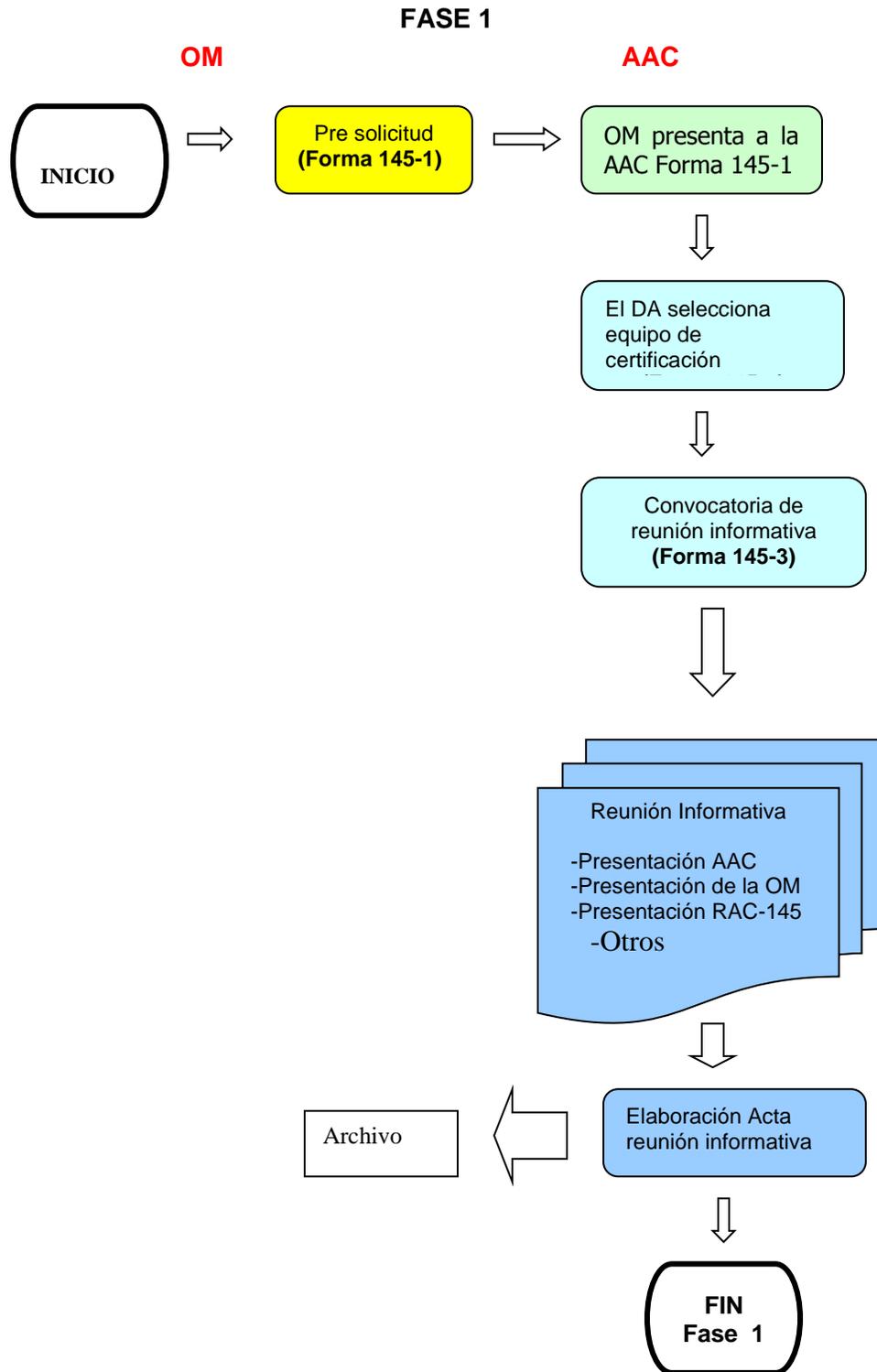
PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACION

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 1: CERTIFICACIÓN
FASE 1: PRE-SOLICITUD

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 1: CERTIFICACIÓN
FASE 1: PRE-SOLICITUD



MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACIÓN

FASE 1: PRE-SOLICITUD

FASE 1: PRESOLICITUD

1 GENERAL

La Fase de pre-solicitud tiene dos objetivos principales:

- Por un lado permitir que la nueva Organización de Mantenimiento (OM) conozca de la AAC:
 - Quienes son las personas de contacto en la AAC que van a llevar a cabo el proceso de certificación,
 - Las regulaciones y demás documentación aplicable
 - Información sobre los documentos que debe presentar, y
 - Como va ser el proceso de certificación de su organización de mantenimiento.

- Por otro lado, permitir que la AAC conozca del solicitante:
 - De qué empresa se trata,
 - Cuál es su experiencia en mantenimiento de aeronaves,
 - Detalles básicos de su organización, personal e instalaciones, y

Cuáles son las habilitaciones que pretende solicitar, y en qué localizaciones.

2 PROCESOS DENTRO DE LA FASE 1

Dentro de esta Fase podemos identificar los siguientes procesos:

2.1 Pre solicitud

La OM contactará con la AAC para solicitar la Forma 145-1, para ser llenada y presentada a la AAC.

La Fase 1 comienza cuando la OM solicitante presenta a la AAC el escrito de pre solicitud, Forma 145-1, para obtener información acerca del proceso de certificación como OMA RAC-145.

2.2 Selección del equipo de certificación

De acuerdo con lo establecido en RAC-145.17, una vez que la Forma 145-1 esté en poder del Responsable de Certificación de Estándares de Vuelo y/o del Departamento de Aeronavegabilidad (DA) de la AAC *(o del departamento que cada AAC determine)*, se designará un equipo para llevar a cabo el proceso de certificación RAC-145 de esta Organización de Mantenimiento.

El Jefe del DA *(o el responsable que cada AAC determine)* seleccionará entre el personal inspector de su departamento al equipo de certificación. Los miembros del equipo de certificación RAC-145 deberán cumplir con lo que se detalla a continuación.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 1: CERTIFICACIÓN
FASE 1: PRE-SOLICITUD

2.2.1. Composición del equipo de certificación RAC-145

2.2.1.1. Como mínimo un equipo de certificación estará constituido por dos inspectores de aeronavegabilidad. En los casos en los que la OM pretenda obtener habilitación para taller de aviónica, de acuerdo al Apéndice A del RAC 145 uno de los inspectores debiera ser inspector de aviónica, si es que existe esta clase de inspector de aeronavegabilidad en la AAC.

Nota: Para OM pequeñas, de acuerdo al Anexo 1 del RAC 145; podría participar un único inspector de aeronavegabilidad, el inspector deberá cumplir los requisitos establecidos en el apartado 2.2.2 siguiente.

2.2.1.2. Los miembros del equipo de certificación deberán cumplir los requisitos establecidos en el apartado 2.2.2 siguiente.

2.2.1.3. Dependiendo del tipo y tamaño de la OM se podrá aumentar el número de miembros del equipo de certificación

2.2.1.4. Uno de los miembros del equipo será nominado como Coordinador del Equipo de Certificación (CEC).

2.2.2. Requisitos de los miembros del equipo de certificación

Para que un inspector de aeronavegabilidad pueda formar parte de un equipo de certificación RAC-145 deberá, al menos, cumplir con lo siguiente:

- RAC-145 o haber completado satisfactoriamente el curso de Inspector de Aeronavegabilidad Avanzado.
- Haber completado el OJT en las actividades relacionadas con la certificación de una OMA.

2.2.3. Requisitos para el Coordinador del Equipo de Certificación (CEC)

El responsable de certificación de Estándares de Vuelo es la persona para actuar como Coordinador del Equipo de Certificación (CEC) por parte de la AHAC.

- Haber recibido curso de inducción en gestión de procesos de certificación para OMA RAC-145.
- Haber participado en, al menos, un proceso de Certificación de una OMA RAC-145 o haber completado satisfactoriamente el curso de Inspector de Aeronavegabilidad Avanzado.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACIÓN

FASE 1: PRE-SOLICITUD

2.2.4. Funciones/Responsabilidades del Coordinador del Equipo de certificación

Las funciones y responsabilidades del Coordinador de Equipo de certificación RAC-145 son las siguientes:

- Actuar como UNICO punto de contacto entre la OM y la AAC durante el proceso de certificación.
- Ser el responsable de que durante el proceso de certificación se han seguido todos los procedimientos del MIA (Manual del Inspector de Aeronavegabilidad), Parte RAC-145.
- Recibir y remitir toda la documentación requerida en el proceso
- Planificar con la OM el plan y calendario de actuaciones
- Distribuir los trabajos al resto del equipo
- Coordinar las actuaciones de los miembros del equipo
- Supervisar todas las fases del proceso de certificación
- Asegurarse de que se cumplen, en cada fase, todos los requisitos establecidos en el MIA, Parte RAC-145.
- Al final del proceso de certificación reportar al Jefe de Estándares de Vuelo y/o Subdirector Técnico acerca de si procede o no la emisión del CO RAC-145.
- Asegurar que existe un registro completo de todo el proceso de certificación RAC-145 de la OM.

2.2.5 Funciones y responsabilidades de los inspectores miembros del equipo de certificación RAC-145

- Realizar las actividades que le encomiende el Coordinador del Equipo en relación al proceso de certificación de la OM.
- Asegurarse que el desarrollo de estas actividades sigue lo establecido en el MIA, Parte RAC-145
- Ser responsable de que durante las actividades que le corresponda desarrollar, se verifique el cumplimiento de la OM con los requisitos establecidos en el RAC-145.
- Ser responsable de que en el desarrollo de las actividades que le correspondan se documentarán las mismas de acuerdo a lo establecido en el MIA. Parte RAC-145

2.3 Designación del equipo de certificación de la AAC

Una vez verificado que los inspectores seleccionados cumplen los requisitos establecidos anteriormente, el Jefe del DA (*o quien determine la AAC*) designará a los inspectores del equipo de certificación RAC-145 y al Jefe del equipo, mediante la Forma 145-2

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACIÓN

FASE 1: PRE-SOLICITUD

2.4 Preparación de la reunión de pre-solicitud

De acuerdo a lo establecido en RAC-145.17 una vez que la AAC ha recibido la Forma 145-1 de "pre-solicitud" de la OM, y se ha designado el equipo de certificación, la AAC debe preparar y convocar al solicitante a una reunión en la que se realizará un intercambio de información relativa al servicio que el interesado pretende brindar y orientación por parte de la AAC con respecto a los estándares, procedimientos, responsabilidades y atribuciones para dicho servicio, así como sobre los requisitos del RAC-145 y el proceso de certificación RAC-145 asociado.

- Se acordará con los miembros del equipo de certificación y la OM una fecha para la celebración de la reunión de pre solicitud.
- Una vez fijada la fecha para la celebración de la reunión, se notificará por escrito a la OM, utilizando la Forma 145-3

2.5 Desarrollo de la reunión informativa

La reunión debería ajustarse, en lo posible, a lo establecido en la agenda de la convocatoria. Uno de los miembros de equipo de certificación de la AAC, actuará como secretario de la reunión, a fin de realizar un acta de la reunión al final de la misma.

A continuación se hace un repaso de los puntos de la agenda, contenida en la Forma 145-3, destacando aquellos elementos que deberían exponerse durante la misma:

2.5.1 Breve presentación de la AAC

En este punto de la agenda, la AAC hará una breve exposición de la estructura y funciones de la AAC, haciendo especial énfasis en la descripción del DA (*o de la unidad encargada de aeronavegabilidad dentro de la AAC*), su propia estructura, personal y funciones. En este mismo punto se indicará las funciones de la DA en relación al proceso de certificación de la OM, de acuerdo al RAC-145.

2.5.2 Breve presentación del solicitante:

En este punto el solicitante hará una presentación de su organización, historial, estructura, personal, instalaciones, habilitaciones RAC-145 que solicita, etc.

2.5.3 Breve presentación del RAC-145.

En este punto la AAC hará una breve presentación del RAC-145, haciendo especial énfasis en los requisitos relativos a:

- Solicitud
- Organización
- Gerente responsable
- Personal sujeto a aceptación
- Personal certificador
- Datos de mantenimiento
- Herramientas, equipos y su calibración
- Sistema de calidad

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 1: CERTIFICACIÓN
FASE 1: PRE-SOLICITUD

- *(o cualquier otro que la AAC considere)*

2.5.4 Estructura mínima requerida y aceptación de puestos.

En este punto la AAC hará un repaso de los requisitos RAC-145 relativos a la organización de una OMA RAC-145, personal que necesitan ser aceptados por la AAC (Gerente Responsable, Gerente Técnico y Gerente Sistema de Calidad, o equivalentes), dependencia del Gerente Responsable, y posibles combinaciones de puestos dependiendo del tamaño de la OM.

Así mismo, se hará una breve presentación de los requisitos que debe cumplir este personal para que sea aceptable a la AAC.

2.5.5 Manual de la Organización de Mantenimiento (MOM)

En este punto la AAC hará una exposición de los requisitos relativos al Manual de la Organización de Mantenimiento (MOM), su estructura y contenido de acuerdo a lo establecido en el RAC-145.70, MAC 145.70 y Apéndice C del RAC 145.

2.5.6 información acerca del proceso de certificación como OMA RAC-145.

2.5.6.1 En este punto la AAC hará una exposición del proceso de certificación de las organizaciones de mantenimiento de acuerdo con RAC-145.17. Detallará las distintas fases del proceso, su contenido y el objetivo de cada una de ellas. Así mismo, hará referencia al MIA Parte RAC-145.

2.5.6.2 Asimismo, se informará al solicitante de que es recomendable iniciar la solicitud como mínimo 120 días antes de la fecha que pretende iniciar operación, así mismo se considera en abandono un proceso de certificación si pasado 3 meses, el solicitante no ha mostrado seguimiento al proceso (no presenta la documentación requerida en los plazos convenidos o no ha tenido comunicación con la AAC);

2.5.6.3 También se le informará que posteriormente a la certificación de la OMA, la AAC establecerá un plan y un programa de vigilancia para esta OMA.

2.5.6.4 También se informará acerca de la validez continuada de su CO de acuerdo con lo que establece el RAC 145.90.

2.5.7 Documentación a presentar por el solicitante

2.5.7.1 En este punto la AAC informará al solicitante del conjunto de documentos que debe presentar a la AAC para obtener un CO RAC-145.

Los documentos que debe presentar el solicitante son, la-Solicitud formal (Forma 145-4), y junto a ella los siguientes documentos:

- Solicitud de aceptación de puestos (Formas 145-5)
- Manual MOM

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 1: CERTIFICACIÓN
FASE 1: PRE-SOLICITUD

- Carta o declaración de cumplimiento (Forma 145-6)

2.5.7.2 Se advertirá al solicitante que la Fase 2 del proceso de certificación se inicia desde el momento que la OM presenta la solicitud formal (Forma 145-4), a la que debe acompañar la documentación anteriormente indicada.

2.5.8 Preguntas e información adicional

Se reserva esta parte de la reunión para que tanto el solicitante como la AAC puedan intercambiar información adicional.

2.5.9 Entrega o venta de documentación necesaria al solicitante

Llegado este punto la AAC entregará, o indicará al solicitante como puede adquirir, la siguiente documentación como corresponda:

- Ley de Aviación Civil
- RAC-145, y MIA Parte RAC-145
- RAC-OPS 1
- RAC-39, RAC 21, RAC 43
- RAC-LPTA (parte relativa a licencias de mecánicos)

2.5.10 Cierre de la reunión

Una vez finalizada la reunión, la persona designada de la AAC elaborará un acta de la misma

2.6 Remisión de acta de reunión de pre solicitud a la OM

Una copia del acta de la reunión será remitida al solicitante.

2.7

Se procederá al archivo de los documentos utilizados en esta fase

FASE 2

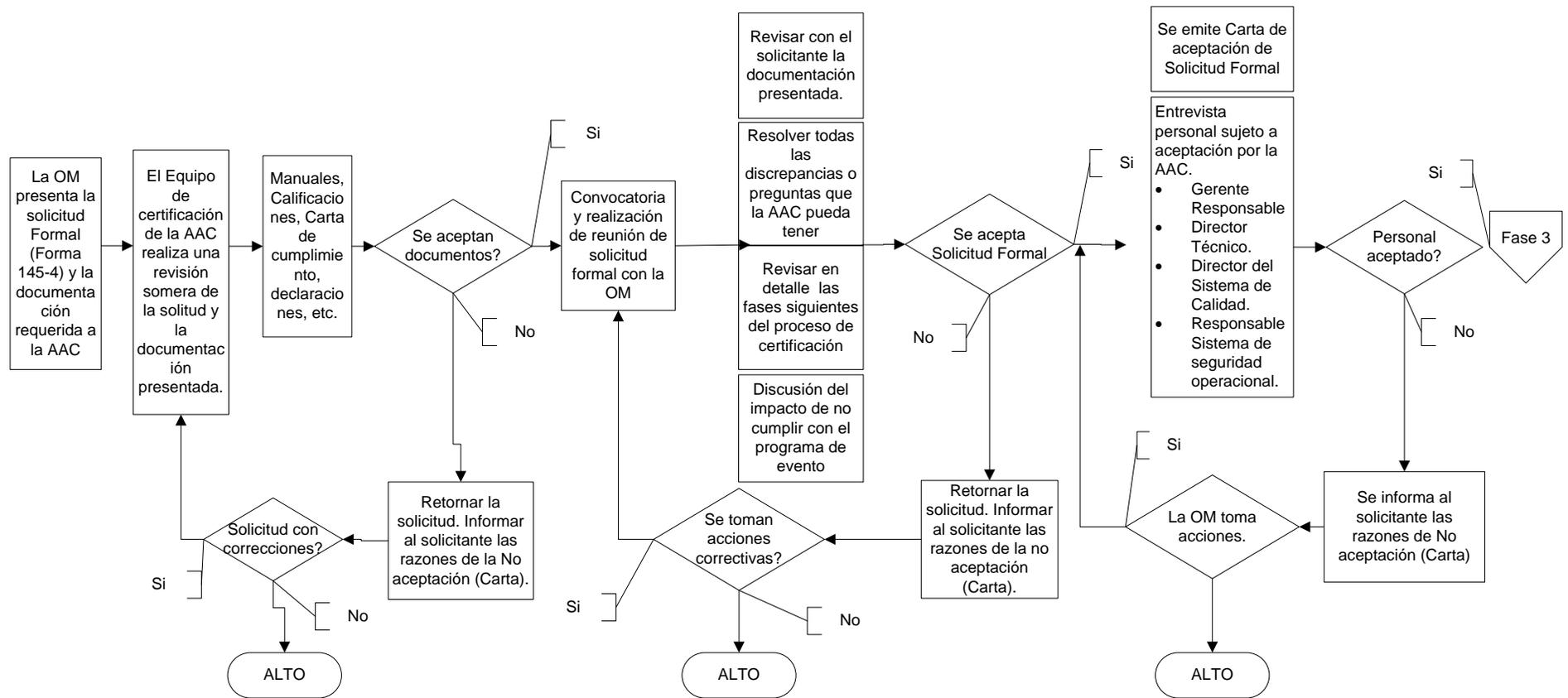
SOLICITUD FORMAL

PROCESO DE CERTIFICACION OMA

**MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 1: CERTIFICACIÓN
FASE 2: SOLICITUD FORMAL**

FASE 2 - SOLICITUD FORMAL

PROCESO DE CERTIFICACION OMA



MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 1: CERTIFICACIÓN
FASE 2: SOLICITUD FORMAL

FASE 2: SOLICITUD FORMAL

1 GENERAL

La Fase 2 “solicitud formal” se inicia cuando la OM presenta a la AAC la solicitud formal (Forma 145-4) junto al resto de documentos definidos en la Fase 1.

Los objetivos principales de la Fase 2 son:

- Por parte de la OM, hacer entrega de todos los documentos y manuales relacionados con el proceso de certificación:
 - Solicitud formal
 - MOM
 - Manual del sistema de gestión de la seguridad operacional
 - Carta de cumplimiento
 - Programa de eventos
 - Solicitud de aceptación del personal gerencial tales como Gerente Responsable, Director Técnico, responsable del Sistema de Calidad y responsable del Sistema de gestión de la seguridad operacional (SMS).
- Por parte de la AAC:
 - Hacer revisión somera de los manuales en cuanto cumplimiento con los requerimientos regulatorios, a fin de determinar la aceptación de los mismos:
 - Hacer una evaluación del personal gerencial propuesto por la OM para valorar su aceptación;
 - Determinar el cumplimiento con los requerimientos de esta fase, a fin de dar por aceptado la solicitud formal.

2 PROCESOS DENTRO DE LA FASE 2

Dentro de esta Fase podemos identificar los siguientes:

2.1 Recepción de la solicitud formal Forma 145-4

Una vez recibida en las oficinas de la AAC la solicitud formal Forma 145-4, junto a la documentación requerida, se remitirá al Coordinador del Equipo de certificación RAC-145 designado para esta OM.

El equipo de certificación de la AAC revisará la aplicación para determinar que esta contiene la información y la documentación que se requiere. Si se encuentra que existe omisión o errores el solicitante será avisado y la aplicación y todos los documentos serán retornados junto con una carta explicando las razones de su retorno. Si el solicitante tiene una buena comprensión de los requerimientos, la solicitud formal debería ser lo suficientemente buena que permita al inspector navegar en los manuales para encontrar cumplimiento con los requerimientos regulatorios. Si hay dudas o preguntas que puedan ser resueltos durante la reunión de solicitud formal.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACIÓN

FASE 2: SOLICITUD FORMAL

2.2 Convocatoria de reunión con la OM

El Coordinador del Equipo convocará a la OM a una reunión, utilizando la Forma 145-3A, en la que se tratarán los siguientes asuntos:

- Documentación. En este punto se establecerá con claridad con la OM si todos los documentos requeridos han sido entregados o no por la OM. No se trata aquí de discutir el contenido de los documentos sino de verificar que todos los requeridos han sido entregados.
- Planificar las actividades del proceso de certificación. Se trata aquí de fijar los elementos críticos del proceso de certificación y asignar fechas para su cumplimiento. Utilizar a este efecto la Forma 145-7.
- En la convocatoria se acordarán las fechas para la realización de las entrevistas al personal gerencial.

2.3: reunión con la OM

A esta reunión debería asistir:

- Por parte de la AAC:
 - El equipo de certificación
- Por parte de la OM:
 - El coordinador de la OM para el proceso de certificación
 - Gerente Responsable
 - Director Técnico
 - Gerente del Sistema de Calidad
 - Responsable del Sistema de Seguridad Operacional.

La reunión se celebrará siguiendo los temas de la agenda de la convocatoria, de acuerdo a la Forma 145-3A.

2.4: Cierre de la reunión y elaboración del acta reunión

Una copia del acta de la reunión será remitida al solicitante y el original se archivará de acuerdo a los procedimientos establecidos por la AAC.

2.5 Entrevistas con el personal sujeto a aceptación por la AAC

2.5.1 El RAC-145 establece que el siguiente personal debe ser objeto de aceptación por parte de la AAC:

- Gerente Responsable, que para que sea aceptable debe cumplir los requisitos establecidos en RAC-145.30,

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACIÓN

FASE 2: SOLICITUD FORMAL

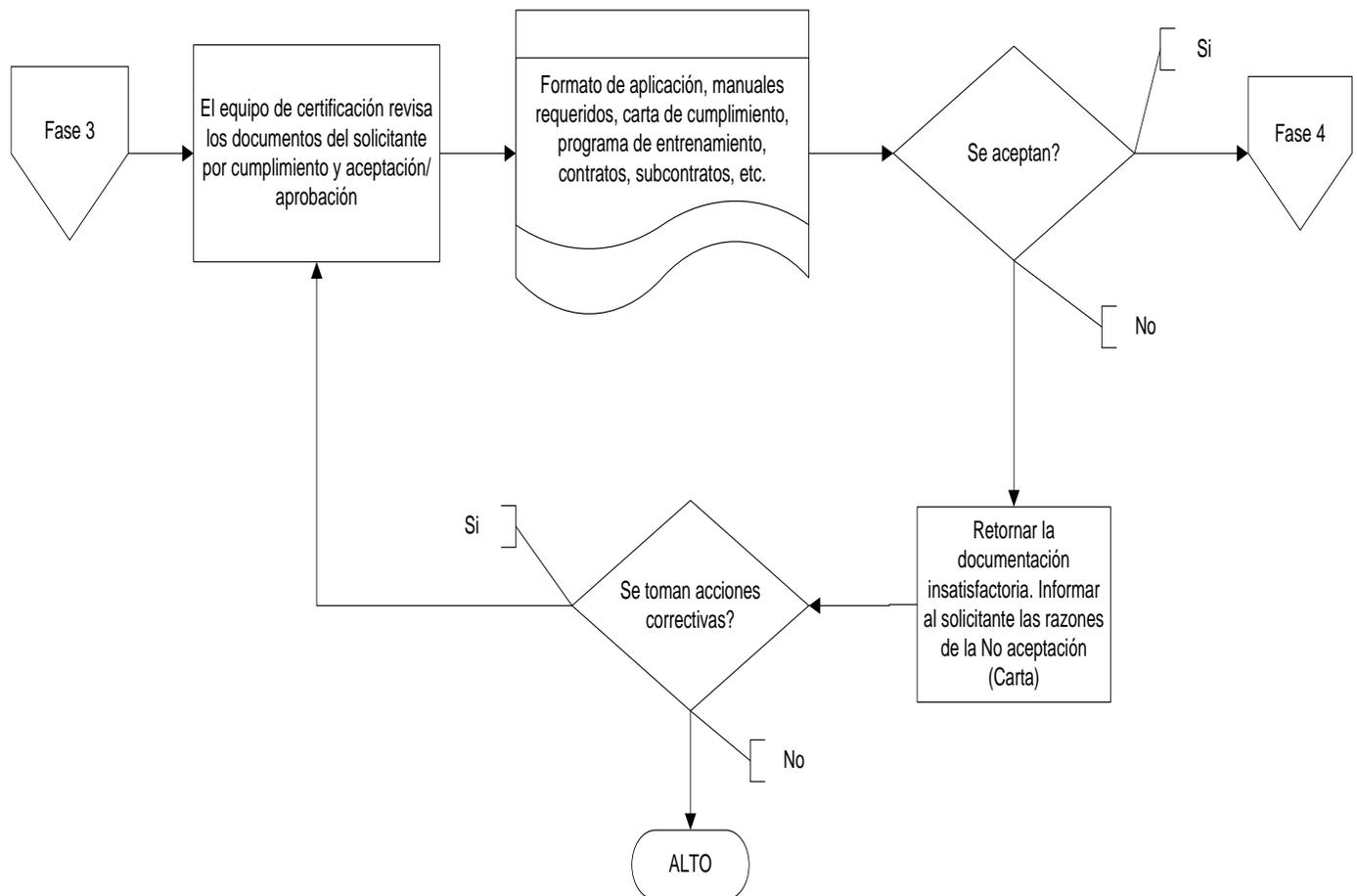
- Gerente o Director Técnico, que para que sea aceptable debe cumplir los requisitos establecidos en RAC-145.30, según corresponda.
 - Responsable del sistema de Calidad que para que sea aceptable debe cumplir los requisitos establecidos en RAC-145.30 según corresponda.
 - Responsable del Sistema de Seguridad Operacional, que para que sea aceptable debe cumplir los requisitos establecidos en el instructivo o circular que la AAC emita, según corresponda.
- 2.5.2 Por otro lado, junto a la solicitud formal (Forma 145-4), la OM ha debido enviar a la AAC las solicitudes de aceptación de este personal de acuerdo a las formas 145-5GR, 145-5GT y 145-5GC respectivamente, a los que habrá adjuntado los currículum vitae de cada uno y la documentación que permita al equipo de certificación determinar el cumplimiento con los requisitos establecidos para la aceptación de cada uno de ellos.
- 2.5.3 Los miembros de equipo de certificación harán una entrevista a cada uno de ellos, y por separado. Se seguirá durante la entrevista, en la medida de lo posible, el guion establecido en las Formas 145-8GR, 145-8GT, 145-8GC respectivamente. El objetivo de esta entrevista es determinar si los candidatos propuestos cumplen o no los requisitos especificados.
- 2.5.4 A la finalización de la entrevista se completará la parte inferior de las Formas 145-8GR, 145-8GT, 145-8GC indicando sí una vez verificados los requisitos, los candidatos se consideran aceptables o no.
- 2.5.5 El Coordinador del Equipo comunicará a la OM el resultado de las evaluaciones del personal, informándole de su aceptación o no. En caso de no aceptación se deben especificar claramente las causas de la no aceptación. Para esta comunicación a la OM, el Coordinador del equipo de certificación utilizará la Forma 145-9
- 2.5.6 En caso de que una persona no haya sido aceptada para un puesto, la OMA deberá bien proponer a otra (mediante el envío de la forma 145-4), o bien aportar documentos que cierren los no cumplimientos detectados en la primera persona propuesta.
- 2.6 Cierre de la reunión
- 2.6.1 Una vez finalizada la reunión, el coordinador del proceso de certificación o a la persona asignada por el coordinador elaborará un acta de la misma.
- 2.7 Archivo

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 1: CERTIFICACIÓN
FASE 2: SOLICITUD FORMAL

Se procederá al archivo de la documentación utilizada en esta fase

FASE 3 - FASE DE EVALUACIÓN DOCUMENTAL

PROCESO DE CERTIFICACION OMA



FASE 3: EVALUACION DOCUMENTAL

1 GENERAL

1.1 De acuerdo a, lo establecido en el RAC-145.17, en esta Fase 3, la AAC revisa la documentación presentada por la OM y comunica al solicitante las discrepancias encontradas si las hubiere, en caso contrario se emite la aprobación o aceptación de la misma.

1.2 Los documentos a evaluar en esta fase son:

- MOM
- Sistema de gestión de la seguridad operacional
- Carta de cumplimiento (Forma 145-6)

1.3 El Coordinador del equipo distribuirá las tareas para evaluar estos documentos entre los miembros de su equipo, pero estableciendo la coordinación necesaria de manera que el informe final sea homogéneo y siga los criterios establecidos.

1.4 La carta de cumplimiento, Forma 145-6, es un elemento de ayuda para que los miembros del equipo de certificación puedan cruzar fácilmente los requisitos establecidos en el RAC-145 y la manera de cumplir con ellos que propone la OM a través del MOM.

2. PROCESOS DENTRO DE LA FASE 3

Dentro de esta Fase se pueden identificar los siguientes:

2.1 Evaluación del MOM

2.1.1 Para evaluar el MOM se utilizará la guía establecida en la Forma 145-10

2.1.2 En la Forma 145-10 se proporciona tanto al inspector como a la OM, una guía acerca de lo que debería contener cada uno de los apartados del MOM establecidos en el Apéndice C del RAC-145.

2.1.3 Para cada apartado del MOM el inspector anotará el resultado de su evaluación en la columna C, NC, o NA, según corresponda. Las iniciales del inspector en la columna C indicará que el inspector está conforme con el contenido de ese apartado del MOM, las iniciales del inspector en la columna NC indicará que el inspector no está conforme con el desarrollo de ese apartado del MOM y lo comunicará a la OM indicando las causas de su no aceptación; las iniciales del inspector en la columna NA indica que este apartado no es aplicable a la OM que se está evaluando.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACIÓN

FASE 3: EVALUACION DOCUMENTAL

2.2 Evaluación del manual SMS (sistema de gestión de la seguridad operacional).

- 2.2.1 Para evaluar el manual sistema de gestión de la seguridad operacional, el inspector debe estar familiarizado con el SMS, para lo cual es altamente recomendable haber recibido un curso de SMS.
- 2.2.2 Para realizar la evaluación del sistema de gestión del sistema de seguridad operacional del operador, el inspector de aeronavegabilidad la realizará en coordinación con el encargado del SSP.
- 2.2.3 En el instructivo publicado por la AAC se proporciona tanto al inspector como a la OM, una guía acerca de lo que debería contener cada uno de los apartados del manual de SMS.

2.3 Verificación de cumplimiento con RAC – 145

- 2.3.1 Adicional a la evaluación del manual de la organización de mantenimiento, se debe verificar cumplimiento con todos los requerimientos establecidos en el RAC – 145. Para ello se debe verificar el correcto y completo llenado de la carta de cumplimiento Forma 145 - 6, revisando, contra la norma vigente, la numeración de los párrafos y que la referencia al MOM sea correcta. Posteriormente se debe de analizar el texto desarrollado por la organización y establecer cumplimiento con cada requerimiento. De ser satisfactorio para el inspector se procede a firmar la columna a la derecha de la Forma 145 – 6, así como la fecha en que se realiza la evaluación. Si el procedimiento expuesto en el MOM se considera que es insuficiente o no cumple con lo requerido, se procede levantar una no conformidad y registrarla en la Forma 145 – 11.

Como resultado de esta verificación usando la Carta de cumplimiento, se encontrarán que algunos requerimientos que está en la norma pudieran no ser mencionadas en la estructura del MOM, como es el caso del programa de entrenamiento. Esto es debido a que es obligación de la organización su desarrollo. En este caso se debe verificar que dicho programa incorpore los elementos básico que debe contener todo programa de entrenamiento, para eso ver Guía 145 – F.

2.4 Remisión de no-conformidades a la OM

- 2.4.1 Durante el proceso de revisión del MOM se utilizará la Forma 145-10 y como elemento de referencia la Carta de cumplimiento proporcionada por la OM (Forma 145-6).
- 2.4.2 Es probable que durante el proceso de evaluación del MOM se detecten algunas no conformidades en el MOM. Estas no-conformidades se marcarán en la columna NC de la forma 145-10 y se remitirán a la OM utilizando para ello la Forma 145-11. Se debe dar a la OM una explicación de la causa por la que determinados elementos del MOM no son aceptables, o si el MOM llegara a ser tan deficiente que es necesario devolverlo a la OM para que sea revisado en su totalidad.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACIÓN

FASE 3: EVALUACION DOCUMENTAL

- 2.4.3 Una vez que la OM conteste a las no conformidades, mediante la revisión de aquellas partes del MOM afectadas, se volverán a revisar utilizando la guía proporcionada por la Forma 145-10. Si después de la revisión vuelve a encontrarse que el nuevo texto propuesto por la OM no es aceptable, se volverán a remitir las no conformidades detectadas mediante un nuevo envío a la OM de una Forma 145-11. Este proceso continuará hasta que el MOM sea considerado aceptable por el inspector/res que tengan a cargo su evaluación.

2.5 Aprobación del MOM

- 2.5.1 Una vez finalizada la evaluación del MOM y las discrepancias cerradas y aceptadas por el inspector a cargo de dicha revisión, se emite una aprobación inicial del MOM. El inspector correspondiente, preparara un informe al Coordinador del Equipo de Certificación en el que propone la aprobación Inicial del mismo. Esta propuesta de aprobación Inicial se realizará de acuerdo con la Forma 145-12, y a la misma se acompañarán todos los registros de las Formas 145-10 y 145-11 utilizadas.
- 2.5.2 La aprobación del MOM se realiza de la manera y forma que la sección de aeronavegabilidad establezca. Como guía puede usar la Forma 145-13, firmando y sellando la lista de páginas efectivas del MOM aprobado.
- 2.5.3 Se requerirá la aprobación de dos juegos de manuales para su respectiva aprobación, un manual aprobado será entregado a la OM y el otro manual aprobado se quedara en las oficinas de la AAC.

2.6 Aprobación del Sistema de gestión de la seguridad operacional para la organización de mantenimiento (SMS - OM).

NOTA: la guía para evaluar los procedimientos de SMS para organizaciones de mantenimiento, así como las formas respectivas se deben de coordinar con el encargado de SSP/SMS de la AHAC.

- 2.6.1 Una vez evaluados los procedimientos relativos a SMS de la organización, el inspector preparara un informe al Coordinador del Equipo de Certificación en el que propone la aprobación del mismo, esto para los casos que sea otra persona la encargada de emitir la aprobación al manual.
- 2.6.2 Se requerirá la aprobación de dos juegos de manuales para su respectiva aprobación, un manual aprobado será entregado a la OM y el otro manual aprobado se quedará en las oficinas de la AAC.

2.7 Comunicación a la OM de la finalización de la fase 3

- 2.7.1 Una vez aprobado el MOM y el SMS-OM, de acuerdo a lo establecido en el apartado 2.3 anterior, el Coordinador del equipo de certificación notificara mediante la Forma

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACIÓN

FASE 3: EVALUACION DOCUMENTAL

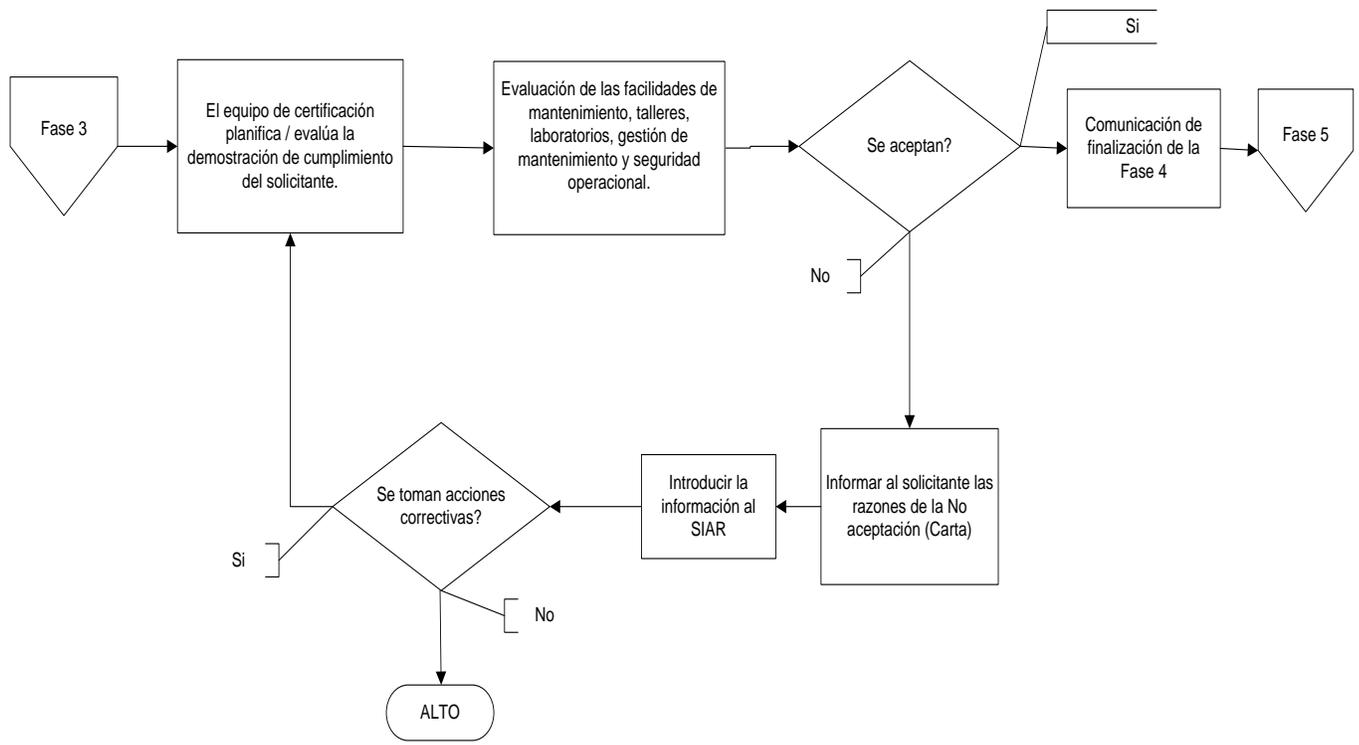
145-14 a la OM indicando que se ha finalizado la Fase 3 del proceso de certificación y se da inicio a la Fase 4 de este mismo proceso, mediante la Forma 145-14.

2.8 Archivo

Se procederá a archivar toda la documentación utilizada en esta fase

FASE 4 - FASE DE EVALUACIÓN TÉCNICA

PROCESO DE CERTIFICACION OMA



FASE 4: Evaluación Técnica

1. GENERAL

De acuerdo con lo establecido en el RAC-145.17 una vez concluida la Fase 3 da inicio la Fase 4. En esta fase la AAC realiza una evaluación técnica o inspección, de la Organización de Mantenimiento a fin de verificar que cumple tanto con lo establecido en el RAC-145 como en los procedimientos del MOM.

2. PROCESOS DENTRO DE LA FASE 4

Dentro de esta Fase se pueden identificar los siguientes:

2.1 Preparación de la inspección para la evaluación técnica.

2.1.1 Antes de comenzar la evaluación técnica de la OM, el Coordinador del Equipo debe convocar al equipo de certificación con el fin de planificar la misma. Los temas a determinar en esta reunión son, entre otros, lo siguiente:

- Fechas en las que se realizará la inspección
- Duración de la inspección.
- Identificar las instalaciones, facilidades o departamentos/divisiones de la OM que van a ser inspeccionadas.
- Elaboración de un programa de inspección
- Selección de las listas de chequeo a utilizar durante la inspección (Ver apartado 2.2 siguiente).
- Remisión del programa de inspección a la OM. Un ejemplo de un programa puede encontrarse en la Forma 145-15. Para el caso de OM's pequeñas o muy pequeñas no será necesario establecer esta planificación pues dispondrá, generalmente, de muy pocas facilidades para inspeccionar, y sólo habría que comunicarles la fecha de la inspección.

2.1.2 Es recomendable que el Gerente Responsable este presente, al menos una vez, durante la inspección, a fin de que conozca de primera mano cual es la marcha de la inspección y de las principales discrepancias detectadas. Un buen momento para requerir su presencia podría ser el de-briefing final, una vez finalizada la inspección.

2.1.3 También deberían estar presentes durante la inspección el Director Técnico y el Gerente del Sistema de Calidad, o al menos uno de ellos, o sus representantes, a fin de que conozcan en detalle cada una de las discrepancias que pudieran ser detectadas durante la inspección.

2.2 Selección de guías a utilizar en la inspección

2.2.1 Dependiendo de las Habilitaciones que pretenda la OM, deberían utilizarse unas guías u otros, para cubrir todas las habilitaciones solicitadas. A continuación se da una lista de las guías disponibles:

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACIÓN

FASE 4: EVALUACION TÉCNICA

- Guía 145-A, para evaluación de facilidades (siempre)
- Guía 145-B, para evaluación de laboratorio NDT (según corresponda)
- Guía 145-C, para evaluación de laboratorios de Calibración (según corresponda)
- Guía 145-D, para evaluación de Subcontratos de Mantenimiento.
- Guía 145 – F, para evaluar el programa de entrenamiento.
- Guía 145 – G, para evaluar los procedimientos del Sistema de Calidad.

2.3 Realización de la inspección

- 2.3.1 Siempre que no existan razones que lo justifiquen, la inspección debería realizarse de acuerdo al programa de inspección elaborado y establecido en la Forma 145-15.
- 2.3.2 Se recomienda que la inspección se realice sobre una línea de productos completa, y el resto de líneas de productos se inspeccionen de manera aleatoria. Por ejemplo si la OM pretende habilitaciones para dos tipos de aeronaves, B727 y A320, debería inspeccionarse completamente uno de los dos, por ejemplo el A320, y para la segunda línea de productos podría hacerse mediante muestreos.
- 2.3.3 Cada discrepancia detectada durante la inspección deberá ser calificada en niveles 1 y 2 según corresponda (Ver apartado 2.4. Proceso 4, siguiente)
- 2.3.4 En las inspecciones que se realicen a las facilidades, los inspectores de la AAC deberían estar acompañados de, al menos, un representante de los indicados en el apartado 2.1.3 anterior

2.4 Calificación en niveles 1 y 2 de las discrepancias detectadas

- 2.4.1 Todas las discrepancias detectadas durante la inspección deberán ser calificadas dentro de los niveles 1 y 2, según corresponda.
- 2.4.2 Discrepancias de nivel 1: En términos prácticos se consideran discrepancias de nivel 1 todos aquellos no-cumplimientos que pueden estar relacionados DIRECTAMENTE con: la seguridad de un producto, si afecta la seguridad de la aeronave y/o la seguridad de las personas o incumplimiento con los requisitos RAC 145.
- 2.4.2.1 Estas discrepancias deben corregirse previo a la conclusión de la fase 4 del proceso de aprobación RAC-145 o la renovación RAC-145 y durante la Vigilancia las discrepancias calificadas en este nivel no podrán darse más de 3 (tres) días para su corrección.
- 2.4.3 Discrepancias Nivel 2: En términos prácticos se consideran discrepancias de nivel 2 todos aquellos no-cumplimientos que pueden NO estar relacionados DIRECTAMENTE con la seguridad en un producto frente a los requisitos del RAC-145.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACIÓN

FASE 4: EVALUACION TÉCNICA

2.4.3.1 De manera general en el caso de las discrepancias Nivel 2 encontradas durante el proceso de Certificación deberán ser corregidas previo a la conclusión del mismo y en el caso de la Vigilancia o revalidación no podrán darse más de 30 días para su corrección.

2.5 Recopilación de discrepancias

2.5.1 Una vez realizadas las inspecciones y completadas las guías de inspección identificadas en el Proceso 2 anterior, todas las discrepancias detectadas se trasladaran a la Forma 145-25.

(Las instrucciones para completar la forma 145 – 25 se detallan junto a la forma misma)

2.6 Carga del SIAR (Sistema de Información Aeronáutico Regional)

2.6.1 Una vez completado el formato 145-25, se introducirán las discrepancias detectadas en el sistema PRS para control de las mismas.

2.6.2 El Coordinador del equipo designará a la persona responsable de cargar las discrepancias en el SIAR.

2.7 Envío discrepancias a OM

2.7.1 Una vez completado el Formato 145-25, el Coordinador del Equipo de certificación enviará el mismo a la OM.

2.7.2 Un modelo de carta de envío de discrepancias a la OM puede encontrarse en el Forma 145-26.

2.8 Evaluación de las correcciones efectuadas por la OM

2.8.1 La OM deberá emprender acciones correctivas para cada una de las discrepancias comunicadas por la AAC. La OM enviará un escrito a la AAC dando todos los detalles y referencias al cierre de cada discrepancia.

2.8.2 A la recepción del escrito de la OM contestando a cada una de las discrepancias detectadas, los inspectores del equipo de certificación revisaran esta nueva información y verificaran si con la respuesta de la OM se puede dar por cerrada o no una discrepancia, y si es necesario alguna inspección adicional in situ para verificar el cierre de alguna discrepancia.

2.8.3 Aquellas discrepancias que a juicio del equipo inspector no puedan darse por cerradas se comunicaran de nuevo a la OM, indicando que siguen abiertas y las razones por las que no son aceptables las acciones propuestas o realizadas por la OM.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACIÓN

FASE 4: EVALUACION TÉCNICA

2.8.4 El proceso descrito en 2.8.3 se repetirá cuantas veces sea necesario hasta que todas las discrepancias puedan darse por cerradas a criterio del equipo de certificación.

2.8.5 Una vez aceptadas las acciones propuestas o realizadas por la OM, se cerraran las discrepancias en el Forma 145-25, utilizando las casillas "*Fecha de cierre*" y "*ID/Firma del inspector*". .

2.8.6 También se actualizara el SIAR.

2.9 Comunicación a la OM la finalización de la fase 4.

2.9.1 Una vez cerradas todas las discrepancias del Formato 145-25, y cumplimentado el mismo, el Jefe del Equipo de certificación enviará escrito a la OM indicando que se ha cerrado de manera satisfactoria la Fase 4 del proceso de certificación y se da inicio a la Fase 5 de este mismo proceso.

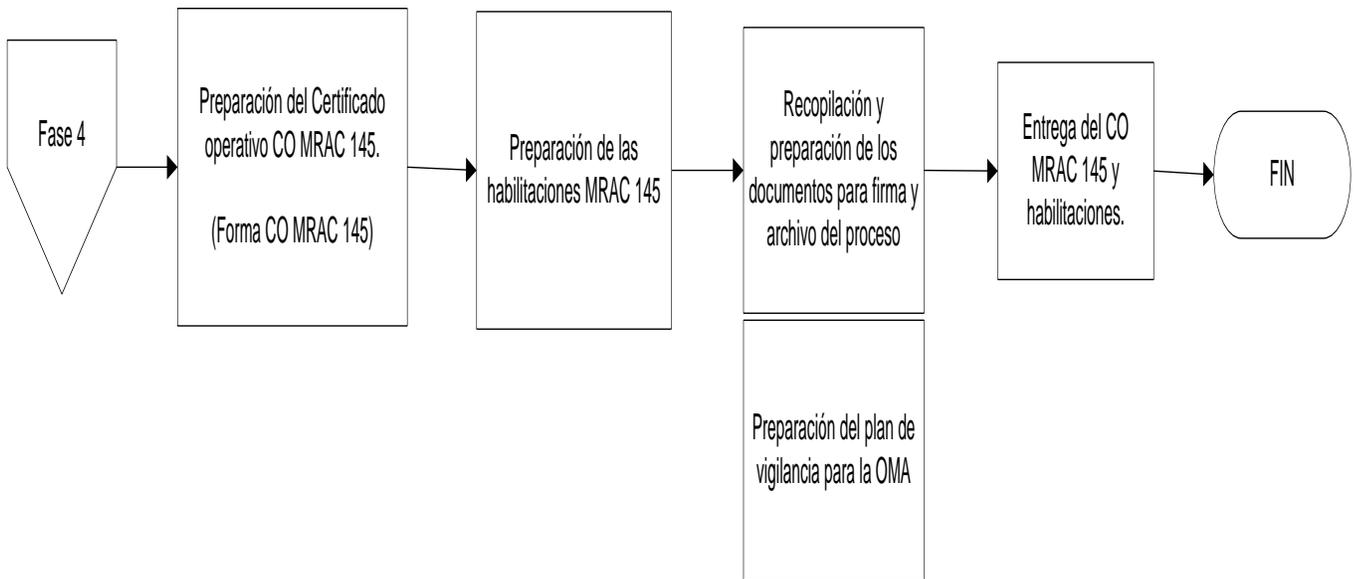
2.9.2 Un modelo de carta de comunicación de la finalización de la fase 4 puede encontrarse en la Forma 145-27

2.10 Archivo

Se procederá al archivo de toda la documentación utilizada en esta fase

FASE 5 - FASE DE CERTIFICACIÓN

PROCESO DE CERTIFICACION OMA



MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACIÓN

FASE 5: CERTIFICACION

FASE 5: Certificación

1. GENERAL

1.1 De acuerdo con lo establecido en el RAC-145.17, una vez concluidas de forma satisfactoria todas las fases anteriores del proceso de certificación, se da inicio a la Fase 5.

1.2 Una vez finalizada la Fase 4 con resultado satisfactorio, el Coordinador del Equipo junto con los inspectores que hayan participado en el proceso deben preparar toda la documentación para que *la persona designada en la AAC* pueda firmar el Certificado Operativo y las Habilitaciones asociadas.

No se dará inicio a la Fase 5 hasta que, todas las discrepancias de nivel 1 y 2 hayan sido corregidas.

2. PROCESOS DENTRO DE LA FASE 5

Dentro de esta Fase se pueden identificar los siguientes:

2.1. Preparación del CO RAC-145

2.1.1 En la preparación del Certificado Operativo se utilizará el modelo de CO establecido en el Forma CO RAC-145.

2.1.2 A continuación, se dan las pautas para completar la Forma CO RAC-145, siguiendo la numeración que aparecen en el mismo:

(1) Corresponde al número del Certificado Operativo: Se compone de dos grupos de letras y un grupo de números: El primer grupo de letras está compuesto por las siglas CO RAC-145; el segundo grupo de letras corresponde al número del certificado, iniciando con la siglas CTA que significa Certificado de Taller Aeronáutico indicativo de matrícula de cada Estado: TI para Costa Rica, TG para Guatemala, HR para Honduras, YN para Nicaragua, V3 para Belice y YS a El Salvador; y el grupo de números corresponde a un número secuencial empezando por el 001 (por ejemplo tendremos: CO RAC-145; CTA-145-XXXHR)

(2) Nombre y localización de la Organización de Mantenimiento: Se escribirá aquí el nombre de la OMA y la localización de su base principal de mantenimiento.

(3) Fecha de emisión: Corresponde a la fecha de emisión del CO. Se utilizará el formato día/mes/año (por ejemplo: 02/Dic/2004)

(4) Fecha de caducidad: Corresponde a la fecha de vencimiento de la validez del CO, si es aplicable. Se utilizará el formato día/mes/año (por ejemplo: 02/Dic/2004)

(5) Firma: Corresponde a la firma de la persona de la AAC que firma el CO

(6) Nombre: Corresponde al nombre y apellidos de la persona que firma el CO

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACIÓN

FASE 5: CERTIFICACION

(7) Cargo en la AAC: Corresponde a la denominación del puesto dentro de la AAC de la persona que firma el CO

2.2 Preparación de las Habilitaciones RAC-145

2.2.1 En la preparación de las Habilitaciones se utilizará la Proforma establecida en el Formato Habilitaciones RAC-145.

2.2.2 A continuación se dan las pautas para su llenado, con relación a los números que aparecen en el mismo:

- (1), (2) y (3) al (7) se corresponden con lo ya indicado en el apartado 2.1 anterior para el Certificado Operativo RAC-145
- (8) En la columna CLASE sólo se pondrán aquellas que sean aplicables, por ejemplo, si una OMA solo tiene CLASES A y C, en la forma de las Habilitaciones se eliminarán las filas correspondientes a las CLASES B y D.
- (9) En la columna SUBCLASE solo se pondrán aquellas que sean aplicables a la OMA. Siguiendo con el ejemplo anterior, si dentro de la CLASE A solo es aplicable la SUBCLASE A1 y A2, se eliminará la fila correspondiente a A3; y si dentro de la CLASE C la OMA solo tiene capacidad en componentes C1, C4 y C9, se eliminarán el resto de Cs.
- (10) En la columna LIMITACIONES se intentará definir de la manera más precisa posible cual es el modelo, serie o aeronaves sobre las que la OMA puede trabajar. Continuando con el ejemplo anterior, si la OMA en la SUBCLASE A1 solo puede trabajar en la aeronave Boeing B727 serie 100, pondremos en la LIMITACIÓN "Boeing B727-100"; si la OMA puede trabajar en las series 100 y 200, se pondrá "Boeing B727-100/-200"; si puede trabajar en todas las series pondremos "Boeing B727 series".

Con respecto a la habilitación en componentes, si son pocos componentes pueden ponerse directamente en la habilitación RAC-145, indicando para cada uno de ellos el fabricante, Denominación, P/N, y máximo trabajo que la OMA puede efectuar sobre él, o hacer una referencia al apartado 1.9 del MOM en donde debe figurar esta información, o hacer referencia a una lista de capacidades en donde figura esta información. Debe seleccionarse la forma más ágil tanto para la AAC como para la OMA.

Nota.- Debe recordarse que la columna "LIMITACIONES" debe ser un pequeño resumen de lo especificado con todo detalle en el apartado 1.9 del MOM. Por tanto debe haber una correspondencia perfecta entre lo indicado en la columna "LIMITACIONES" y lo establecido en el apartado 1.9 del MOM.

- (11) Columnas BASE y LINEA.- Se marcará con una X la columna Base o Línea, según corresponda, para cada una de las aeronaves que estén incluidas en cada

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACIÓN

FASE 5: CERTIFICACION

SUBCLASE. Siguiendo con el ejemplo anterior, supongamos que la OMA tiene capacidad para mantener aeronaves dentro de la SUBCLASE A1 siguientes: Aeronaves B727-100 chequeos A, B, C, y D, y aeronaves B737 series chequeos A y B. Se deberá completar el formato habilitaciones de la siguiente manera:

CLASE	SUBCLASE	LIMITACIONES	BASE	LINEA
A Aeronaves	A1 Aviones mayores de 5.700 Kg.	Boeing B727-100 Boeing B737 series	X	X X

2.3 Preparación del resto de documentos

2.3.1 Una vez elaborado el CO RAC-145 y las Habilitaciones RAC-145, el Coordinador del Equipo prepara el resto de documentos que deben acompañar la firma del CO y Habilitaciones RAC-145.

2.3.2 Uno de los documentos a finalizar es la Forma 145-7, del programa de eventos, en las que se han debido registrar las fechas de finalización de todos y cada uno de los procesos de las diferentes fases de la certificación de la OM. El Jefe del equipo debe terminar de completar esta forma, que es un resumen de todo el proceso de certificación RAC-145 de esta OM.

2.3.3 Como documento final preparará la Forma 145-28, en la que el Coordinador del Equipo declara que se ha finalizado el proceso de certificación RAC-145 con resultado satisfactorio y propone la firma del CO RAC-145 y Habilitaciones asociadas

2.3.4 Finalizado lo anterior, el Coordinador del equipo prepara el conjunto de documentos que deben acompañar al CO y Habilitaciones. Estos documentos son:

- Forma 145-28
- Forma 145-7
- Forma CO RAC-145
- Forma Habilitaciones RAC 145

2.4 Entrega de documentos a la OM y archivo documentos

2.4.1 Una vez firmado los documentos CO y Habilitaciones se hará entrega de los mismos a la OM

2.5 Archivo

2.5.1 Para finalizar todo el proceso se procederá a archivar todos los Documentos y formas utilizados en el proceso de certificación RAC-145, de forma que el archivo contenga las evidencias de que se ha realizado el proceso de certificación de la forma especificada en el MIA. Parte 145.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 1: CERTIFICACIÓN

FASE 5: CERTIFICACION

2.5.2 El archivo deberá contener toda la documentación utilizada en el proceso de certificación.

2.5.3 Todos los documentos, registros y formas utilizado en el proceso de certificación y aprobaciones deberán ser conservadas por un periodo de hasta tres meses posteriores al cierre de operaciones del operador o cancelación del Certificado de Operador Aéreo.

2.6 Establecimiento del programa de vigilancia de esta OMA

2.6.1 Una vez certificada esta OM, debe establecerse para la misma el plan de vigilancia, de acuerdo a los criterios establecidos en el MIA. Parte 145. Sección 2 Vigilancia.

2.6.2 Una vez establecidas las inspecciones requeridas por el plan de vigilancia para esta OMA, se procederá a actualizar el Plan Anual de Vigilancia RAC-145 de la AAC

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 2: VIGILANCIA

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

VIGILANCIA

1 GENERAL

- 1.1 El objetivo general del establecimiento de un programa y plan de vigilancia de las OMA's RAC-145, es asegurar el más alto nivel de seguridad dentro de estas organizaciones, mediante la verificación del cumplimiento continuado de las OMA con lo establecido en el RAC-145.
- 1.2 Para verificar el cumplimiento continuado con el RAC-145, se hace necesario que la AAC realice una serie de inspecciones a las organizaciones de mantenimiento aprobadas.
- 1.3 Estas inspecciones de seguimiento se realizarán de manera sistemática atendiendo a una planificación anual, que se hará teniendo en cuenta los criterios establecidos al efecto en el programa de vigilancia.
- 1.4 En el desarrollo de esta Sección 2: Vigilancia, se establecerán los elementos críticos del programa de vigilancia que permitan a la AAC elaborar su plan anual de vigilancia para todas las organizaciones de mantenimiento.

2 PROGRAMA DE VIGILANCIA

- 2.1 Se entenderá por programa de vigilancia el establecimiento de las frecuencias en que deben ser desarrolladas las actividades de inspección, de forma que la AAC ejerza una supervisión adecuada de las organizaciones de mantenimiento aprobadas RAC-145.
- 2.2 A continuación se detallan el tipo de inspecciones requeridas y su frecuencia

3 INSPECCIONES Y SU FRECUENCIA

3.1 Inspecciones requeridas y frecuencias:

- 3.1.1 Inspección de la base principal de la OMA RAC-145. El periodo de inspecciones a la base principal deberá ser de 6 meses a partir del cierre de la inspección anterior.
- 3.1.2 Inspección de las estaciones de mantenimiento línea de la OMA RAC-145. El periodo máximo entre dos inspecciones a la misma estación no deberá ser mayor de 24 meses.
- 3.1.3 Inspección a organizaciones subcontratadas que trabajen bajo el sistema de calidad de la OMA RAC-145: El periodo máximo entre dos inspecciones de cada organización subcontratada deberá ser 12 meses a partir del cierre de la inspección anterior.

3.2 Otras inspecciones

3.2.1 Además de las inspecciones requeridas establecidas en el apartado 3.1 anterior, la AAC deberá establecer inspecciones adicionales cuando detecte hechos o tendencias no deseadas en la OMA RAC-145.

3.3 Frecuencia de las inspecciones

3.3.1 Los valores dados para el periodo de las inspecciones en el apartado 3.1 anterior se entenderán como periodos recomendados, que deberán ser ajustados dependiendo del resultado de las inspecciones previas del plan de vigilancia realizadas a la OMA RAC-145 y los datos aportados del análisis de la seguridad operacional (SMS/SSP) , es decir del grado de cumplimiento de la OMA con el RAC-145, y deberán aumentar el número de inspecciones para el mismo periodo en los casos en los que se detecten incumplimientos graves o la aparición de determinados factores (p.e. accidentes, incidentes,..) que la AAC considere que puedan afectar el estándar de seguridad de la OMA.

4 *GUIAS A UTILIZAR EN LAS INSPECCIONES DE VIGILANCIA*

4.1 Las guías a utilizar en las inspecciones de vigilancia serán las mismas que las establecidos para la fase 4 del proceso de certificación, es decir las establecidas en el MIA. Parte C-145. Sección 1. Fase 4 numeral 2.2 Proceso 2.

4.2 La manera de completar estas Guías, la calificación de las discrepancias detectadas, su envío a la OMA, y la vigilancia del cierre de las mismas se realizará de la misma manera indicada en el MIA. Parte -145. Sección 1. Fase 4. Procesos 2, 4, 5, 6, 7, y 8.

5 *PLAN ANUAL DE VIGILANCIA DE LAS OMAs RAC-145*

5.1 A los efectos de esta Parte -145 del MIA se entenderá por plan anual de vigilancia de las OMAs RAC-145 por parte de la AAC, el establecimiento, por parte de la AAC, de un calendario anual para el desarrollo de las inspecciones de las OMAs RAC-145 de manera que se cumpla con los criterios establecidos en 3.1 anterior.

5.2 El Jefe del DA (*o quien corresponda en cada AAC*) elaborará un Plan Anual de inspección de las Organizaciones de Mantenimiento, que deberá cumplir, como mínimo, con lo establecido en 3.1 anterior.

5.3 Una vez aprobado el Plan por la AAC, se asignará a cada inspector las inspecciones que les corresponda realizar.

5.4 Los inspectores en la realización de estas inspecciones seguirán las formas y procedimientos de acuerdo a lo establecido en 4.2 anterior.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 2: VIGILANCIA

6 ASIGNACION DE CODIGOS SIAR A LAS INSPECCIONES DE VIGILANCIA.

6.1 A los efectos del SIAR se asignan los siguientes códigos a los diferentes tipos de inspecciones del programa de vigilancia:

TIPO DE INSPECCION	CODIGO PRS
Inspección de la base principal de la OMA RAC-145.	3663
Inspección de las estaciones de mantenimiento línea de la OMA RAC-145	3621
Inspección a organizaciones subcontratadas que trabajen bajo el sistema de calidad de la OMA RAC-145:	3339

7 DISCREPANCIAS DETECTADAS

7.1 . Una vez realizadas las inspecciones y completadas las guías de inspección, todas las discrepancias detectadas durante las inspecciones de vigilancia se trasladaran a la Forma 145 – 25.

7.2 Calificación en niveles 1 o 2 de las discrepancias detectadas. Todas las discrepancias detectadas durante la inspección deberán ser calificadas dentro de los niveles 1 y 2, según corresponda.

7.2.1 Discrepancias de nivel 1: En términos prácticos se consideran discrepancias de nivel 1 todos aquellos no-cumplimientos que pueden estar relacionados DIRECTAMENTE con la seguridad en un producto, la seguridad de la aeronave y/o la seguridad de las personas o incumplimiento con los requisitos RAC 145.

7.2.1.1 En los casos donde este comprometida la seguridad, estas discrepancias deben corregirse inmediatamente. El inspector de aeronavegabilidad debería realizar las acciones necesarias del caso para evitar que el producto aeronáutico o la actividad que se esté realizando sea suspendida hasta tanto no sean tomadas las acciones correctivas apropiadas para solucionar dicha discrepancia.

7.2.1.2 La decisión debe ser notificada inmediatamente a la persona responsable por parte del operador y un informe escrito debe ser generado a la mayor brevedad posible. Se debe de adjuntar copia de la documentación o fotos a manera de evidencia que justifiquen la acción tomada, Este tipo de discrepancia es altamente recomendable hacerlo del conocimiento de la jefatura de aeronavegabilidad, por cualquier acción posterior a tomar.

7.2.2 Discrepancias Nivel 2: En términos prácticos se consideran discrepancias de nivel 2 todos aquellos no-cumplimientos que pueden NO estar relacionados

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 2: VIGILANCIA

DIRECTAMENTE con la seguridad en un producto frente a los requisitos RAC 145.

7.2.2.1 De manera general en el caso de las discrepancias Nivel 2 encontrada durante el proceso de Vigilancia deberán ser corregidas en un plazo no mayor a 30 días.

7.2.2.2 La decisión debe ser notificada lo más pronto posible a la persona responsable por parte del operador y un informe escrito debe ser generado a la mayor brevedad posible. Se debe de adjuntar copia de la documentación o fotos a manera de evidencia que justifiquen la acción tomada,

NOTA: en el léxico aeronáutico de nuestra región es común utilizar algunos anglicismos los cuales son bien comprendidos por el personal técnico aeronáutico, aunque no correcto en el idioma español.

Por esta razón a continuación se define algunos vocablos usados en este manual para aclaración y establecer su contexto durante su uso.

Discrepancia: se toma del idioma ingles “discrepancy” para referir a (los) hallazgo(s) encontrados relacionado con un no cumplimiento. Normalmente se dice que existe una discrepancia a cualquier deficiencia que fue encontrada durante una inspección. Para los propósitos de este manual se debe entender como **sinónimo de hallazgo**.

Discrepancias = Hallazgo.

Los hallazgos pueden ser de dos tipos: No conformidad o No cumplimiento.

Una discrepancia o hallazgo de una **No conformidad** está relacionado con cualquier deficiencia en las características, documentación, procedimiento o ausencia de cumplimiento con respecto a una Norma (Ley, Reglamento, Regulación). Es muy común usar este término durante la evaluación de Manuales, ya que los mismos son evaluados en cuanto cumplimiento con la regulación.

Una discrepancia o hallazgo de **No cumplimiento** está relacionado con deficiencia en las características, documentación, procedimiento o ausencia de cumplimiento con respecto a un método recomendado, procedimiento, texto de orientación o buena práctica de seguridad operacional. Principalmente se relaciona a no cumplimiento con procedimientos establecidos y aprobados por la Autoridad.

8. CARGA DEL SIAR

8.1 Una vez completado el formato 145-25, se introducirán las discrepancias detectadas en el sistema SIAR para control de las mismas.

9. SEGUIMIENTO DE LAS CORRECCIONES EFECTUADAS POR LA OMA

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 2: VIGILANCIA

- 9.1 La OM deberá emprender acciones correctivas para cada una de las discrepancias comunicadas por la AAC. La OMA enviará un escrito a la AAC dando todos los detalles y referencias al cierre de cada discrepancia.
- 9.2 A la recepción del escrito de la OM contestando a cada una de las discrepancias detectadas, los inspectores encargados analizarán esta nueva información y verificarán si con la respuesta de la OMA se puede dar por cerrada o no una discrepancia, y si es necesario alguna inspección adicional in situ para verificar el cierre de alguna discrepancia.
- 9.3 Aquellas discrepancias que a juicio del inspector no puedan darse por cerradas se comunicarán de nuevo a la OM, indicando que siguen abiertas y las razones por las que no son aceptables las acciones propuestas o realizadas por la OM.
- 9.4 El proceso descrito en 9.3 se repetirá cuantas veces sea necesario hasta la que todas las discrepancias puedan darse por cerradas a criterio del inspector.
- 9.5 Una vez aceptadas las acciones propuestas o realizadas por la OMA, se cerrarán las discrepancias en el Formato 145-25, y en el SIAR.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 3: MODIFICACIONES AL CO RAC-145 y HABILITACIONES ASOCIADAS.

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 3: MODIFICACIONES AL CO RAC-145 Y HABILITACIONES

MODIFICACIONES AL CO RAC-145 Y HABILITACIONES

1 GENERAL

- 1.1 Se establecerán aquí los procedimientos a seguir por la AAC en el caso de que una OMA RAC-145 ya certificada, desee modificar el alcance de sus Habilitaciones RAC-145, por ejemplo, para incluir una nueva aeronave, un nuevo componente, o ampliar para una aeronave ya incluida en sus habilitaciones desde un chequeo B a uno C.
- 1.2 Los procedimientos a seguir son los que se han establecido en la Sección 1: Certificación, realizándose un mini proceso de certificación limitado exclusivamente a aquellos elementos nuevos, que aparecen como consecuencia de la solicitud de modificación de las habilitaciones RAC-145 que ya posee.
- 1.3 Dependiendo del tamaño de la habilitación que desee modificar o la aplicación a una nueva habilitación que la OMA RAC 145 ya certificada solicita; el jefe del DA de la AAC (*o del departamento que cada AAC determine*) asignara un equipo o un inspector de Aeronavegabilidad para llevar a cabo el proceso de certificación de la habilitación solicitada.

2 PROCESOS, FORMAS Y GUIAS

- 2.1 Los procesos, formas y guías a utilizar ante la solicitud de una OMA RAC-145, de ampliación de las habilitaciones RAC-145, serán los ya establecidos en la “Sección 1: Certificación” de este MIA, pero limitados sólo a aquellos aspectos que aparezcan nuevos como consecuencia de la ampliación solicitada.
- 2.2 La OMA RAC 145 deberá utilizar la forma 145-4A para aplicar a la solicitud de modificación de una habilitación o solicitar una nueva habilitación
- 2.3 Por ejemplo, no será aplicable el proceso para aceptación de los responsables, pues estos ya fueron aceptados durante el proceso de certificación inicial de la OMA.
- 2.4 Por ejemplo, en MOM solo deberá ser evaluado en aquellas partes que han sido modificadas para soportar la ampliación de las habilitaciones, en el resto de apartados de la Forma 145-10, se pondrá NA (No aplicable)
- 2.5 De la misma manera en las Guías para la inspección física solo se utilizaran aquellas aplicables, y dentro de cada una de las aplicables, solo aquellos aspectos que estén relacionados con la ampliación solicitada.

3. PLAN DE EVENTOS

- 3.1 Se establecerá un plan de eventos de acuerdo a la Forma 145-7 como sea requerido, pero limitado a los procesos que se vean afectados por la solicitud de ampliación de las Habilitaciones RAC-145, aquellos pasos del proceso de certificación identificada en la Forma 145-7 que no aplicaran, se marcaran una X debajo de No Aplica (N/A).

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 3: MODIFICACIONES AL CO RAC-145 Y HABILITACIONES

4. APROBACIÓN DE LA REVISIÓN DEL MOM

4.1 Una vez finalizado el proceso de evaluación de la revisión del MOM se procederá a su aprobación de acuerdo a lo establecido en la Fase 3 de la Sección 1 de este MIA.

5. EVALUACION TÉCNICA

5.1 Se realizará la evaluación técnica de la OMA, de aquellas áreas que se vean afectadas por la solicitud de ampliación de las habilitaciones.

5.2 Para la realización de las inspecciones se seleccionaran las Guías aplicables de las establecidas en la Sección 1. Fase 4

5.3 Una vez realizadas las inspecciones se completará la Forma 145-25, y se remitirá a la OMA de acuerdo a la Forma 145-26

5.4 Con las discrepancias detalladas en la Forma 145-25 se alimentará el sistema SIAR.

5.5 Se analizaran las correcciones propuestas por la OMA a cada una de las discrepancias de la Forma 145-25, y si se consideran aceptables se cerraran en la citada Forma, y en caso contrario se comunicará a la OMA para que realice una nueva propuesta.

5.6 Una vez cerradas todas las discrepancias de la Forma 145-25, se cerraran las discrepancias en el sistema SIAR.

5.7 No se procederá a la emisión de las nuevas Habilitaciones RAC-145 hasta que todo se hayan cerrado, todas las discrepancias de nivel 1 y 2 de la Forma 145-25.

5.8 Se completará la Forma 145-7

6. EMISION DE DOCUMENTOS

6.1 A continuación se redactaran unas nuevas habilitaciones RAC-145 que se correspondan con la solicitud, y se pasaran a la firma de la persona responsable de la AAC mediante la Forma 145-28 y documentos asociados a la misma.

6.2 No se modificará el CO RAC-145, salvo cuando cambie la denominación comercial de la OMA RAC-145 o la localización de su estación base de mantenimiento.

6.3 Se procederá a la entrega de las nuevas habilitaciones a la OMA

6.4 Se procederá al archivo de todo el expediente de este proceso para modificación de las habilitaciones RAC-145.

7 ARCHIVO

Se procederá a archivar toda la documentación utilizada en este proceso

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE 145

SECCION 4: SUSPENSIÓN- REVOCAACION

INTENCIONALMENTE EN BLANCO

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 4: SUSPENSIÓN /CANCELACIÓN DEL CO RAC-145 Y HABILITACIONES

SUSPENSION/CANCELACION DEL CO RAC 145 Y HABILITACIONES

1 GENERAL

- 1.1 En el RAC-145.90 establecen las condiciones para la validez continuada de la aprobación RAC-145, es decir, del CO RAC-145 y de las Habilitaciones asociadas.
- 1.2 Asimismo en el RAC-145.100 se establece cuando la AAC haya determinado que la OMA no cumpla o no continúe cumpliendo con lo establecido en el RAC-145, puede, bajo fundamentos razonables y luego de una investigación, revocar, suspender o limitar las habilitaciones RAC-145, o denegar la emisión o renovación del CO RAC-145.
- 1.3 Con base a lo anterior se tratará en esta Sección 4 del MIA Parte -145 de establecer los procedimientos a seguir por los inspectores de la AAC ante estas situaciones.
- 1.4 Lo que se detalla a continuación no pretende ser una lista exhaustiva de todas las situaciones posibles que se pueden presentar y dar inicio a uno de estos procesos de revocación, suspensión o limitación, sino dar un ejemplo de las situaciones más típicas que pueden presentarse.
- 1.5 Una vez detectada cada una de las situaciones siguientes se debe proceder de acuerdo con lo establecido en la Ley de Aviación Civil (*poner nombre correspondiente a cada Estado*) de cada Estado así como su Ley General de Procedimientos Administrativos (*poner nombre correspondiente a cada Estado*)

2 CAUSAS QUE PODRÍAN DAR LUGAR AL INICIO DE REVOCACIONES, SUSPENSIONES O LIMITACIONES

- 2.1 No permitir el acceso de la AAC a las instalaciones, documentos, archivos y personal de la OMA. Esto implicaría un incumplimiento contra lo establecido en el RAC-145.13, y podría dar lugar a una suspensión del CO RAC-145
- 2.2 Discrepancias de nivel 1. Ante el descubrimiento de discrepancias de nivel 1 la AAC debería tomar las acciones necesarias en función de garantizar la seguridad de las personas y la aeronave, para que no se permita ninguna actividad o procedimiento que esté en contra o que no cumpla con los requerimientos establecidos en el RAC – 145. Si la OMA hace caso omiso a la nota emitida por la Autoridad donde se requiere la suspensión inmediata de dicha actividad hasta tanto se tomen las acciones correctivas necesarias para solucionar la discrepancia, en este caso el inspector debe de acuerdo con el procedimiento establecido en el manual de políticas y procedimientos administrativos de la AAC, para proceder a suspender provisionalmente, total o parcialmente las Habilitaciones RAC-145, dependiendo de la extensión de la discrepancia, y hasta que sean tomadas acciones correctivas por la OMA. En caso de que no sean tomadas acciones por la OMA la AAC debería iniciar los procedimientos de sanción y en dependencia de la gravedad puede llegar a la revocar el CO RAC-145.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 4: SUSPENSIÓN /CANCELACIÓN DEL CO RAC-145 Y HABILITACIONES

- 2.3 Discrepancias de nivel 2.- Aquellas discrepancias de nivel 2, que no hayan sido corregidas por la OMA en el plazo establecido, en la sección 1, Fase 4, numeral 2.4 proceso 4, sub parte 2.4.3 de este MIA, o en las ampliaciones a esos plazos, en los casos que se hayan concedido, podrían dar lugar al inicio a un proceso sancionatorio y en función de la gravedad de una suspensión total o parcial de la Habilitaciones RAC-145.
- 2.4 Otras.- También podrían dar lugar a una suspensión total o parcial de la aprobación RAC –145, todos aquellos hechos así contemplados en la Ley de Aviación Civil de cada Estado.

3 Procedimientos a seguir por los inspectores en estos casos

- 3.1 Ante situaciones que pudieran dar lugar al inicio del procedimiento de suspensión o revocación de una aprobación RAC-145, los inspectores deberán seguir estrictamente los pasos definidos en la Ley de Procedimiento Administrativo de cada Estado (*o como se denomina en cada estado*) a fin de seguir los procesos y plazos establecidos en la legalidad vigente para estos casos.
- 3.2 *El departamento legal de cada AAC debería incluir aquí los procedimientos a seguir por los inspectores ante estos casos, y las unidades responsables de iniciar y seguir estos procesos de suspensión o cancelación de la aprobación RAC-145***

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

INDICE DE FORMAS

Forma	Título
145-1	Pre-solicitud
145-2	Designación de equipo de certificación RAC-145
145-3	Convocatoria reunión de pre-solicitud
145-3A	Convocatoria reunión a solicitud formal
145-4	Solicitud formal como OMA RAC-145
145-4A	Solicitud formal para modificación al CO RAC-145 y Habilitaciones
145-5 GR	Solicitud aceptación Gerente Responsable
145-5 GC	Solicitud aceptación Gerente o Director del Sistema de Calidad
145-5 GT	Solicitud aceptación Gerente o Director Técnico
145-6	Carta de cumplimiento con RAC-145
145-7	Plan de eventos
145-8 GR	Entrevista con Gerente Responsable
145-8 GC	Entrevista con Gerente o Director del Sistema de Calidad

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

INDICE DE FORMAS

Forma	Título
145-8 GT	Entrevista con Gerente o Director Técnico
145-9	Resultado de evaluación de las personas propuestas para ocupar los puestos Gerenciales
145-10	Evaluación del MOM
145-11	No conformidades detectadas en la evaluación del MOM
145-12	Propuesta de aprobación del MOM
145-13	Aprobación del MOM
145-14	Escrito de finalización Fase 3
145-15	Comunicación a la OM de las fechas y plan de inspección
145-16	(Reservado)
145-17	(Reservado)
145-18	(Reservado)
145-19	(Reservado)
145-20	(Reservado)
145-21	(Reservado)
145-22	(Reservado)

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

Forma	Título
145-23	(Reservado)
145-24	(Reservado)
145-25	Discrepancias de las facilidades
145-26	Reporte de las discrepancias detectadas en las facilidades
145-27	Escrito de finalización de la Fase 4
145-28	Informe final del proceso de certificación
CO RAC-145	Certificado Operativo RAC-145
Habilitaciones RAC-145	Habilitaciones asociadas al CO RAC-145
145-29	Reporte de discrepancias detectadas durante la inspección de vigilancia

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

PRE-SOLICITUD

De: [Nombre de la Organización de Mantenimiento]

A: [Nombre de la AAC]

De acuerdo a lo establecido en la RAC-145.17, por la presente se realiza la pre-solicitud a fin de obtener de la [AAC] toda la información necesaria para lograr una aprobación como OMA RAC-145.

1.- NOMBRE COMPLETO DE LA ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO: [Nombre]

2.- LOCALIZACIÓN: [Dirección, País]

3.- HABILITACIONES RAC-145 QUE PRETENDE OBTENER: [Detallar las habilitaciones de acuerdo a lo establecido en las Tablas 1 y 2 del Apéndice A de la RAC-145, o de acuerdo al Anexo 1 a la RAC-145, según corresponda].

4.- RELACION CON OTRAS APROBACIONES DE MANTENIMIENTO QUE DISPONGA: [Detallar si dispone de aprobaciones emitidas por otras Autoridades Aeronáuticas, por ejemplo: FAR-145, EASA-145, etc.]

5.- DESCRIPCION GENERAL DE LAS INSTALACIONES:

- a. Hangares [m²]
- b. Talleres [Motores, Aviónica, Compuestos, etc.]
- c. Oficinas [m²]
- d. Estaciones de línea [Ubicación]
- e. Otros [Bodegas, Parqueos, etc.]

6.- DESCRIPCION GENERAL DEL NÚMERO DE PERSONAS DISPONIBLES:

- a. Gerencial
- b. Ingenieros
- c. Personal Certificador
- d. Mecánicos
- e. Supervisores
- f. Sistema de Calidad
- g. Otros

7.- FECHA PREVISTA DE ENTRADA EN FUNCIONAMIENTO: [DD/MMM/AAAA]

Fecha, Nombre y Firma de la persona que realiza la pre-solicitud:

Puesto en la Organización:

Teléfono:

FAX:

e-mail:

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

Designación del equipo de certificación RAC-145

De: [Nombre Jefe de Certificación / Aeronavegabilidad de la AAC]

A: [Integrantes del Equipo de Certificación]

De acuerdo a lo establecido en la RAC-145.17 y en el MIA – 145, por la presente se designa al siguiente equipo para llevar a cabo el proceso de certificación, de acuerdo al RAC-145, de la Organización de Mantenimiento que más abajo se indica.

Nombre completo de la Organización de Mantenimiento: [Nombre]

Fecha de entrada del escrito de pre solicitud (Forma 145-1): [DD/MMM/AAAA]

- | | |
|-----------------------------------|----------------------------|
| a. Jefe del Equipo | [Nombre] |
| b. Inspector de Aeronavegabilidad | [Nombre] |
| c. Inspector de Aviónica | [Nombre] (Si es aplicable) |

Durante el proceso de certificación RAC-145 de esta Organización de Mantenimiento se seguirá lo establecido en el RAC-145 Secciones 1 y 2, y los procesos, procedimientos y formas contenidos en el MIA-145.

Atentamente,

[Firma]
[Nombre]
[Jefe de Certificación / Aeronavegabilidad de la AAC]

Fecha: [DD/MMM/AAAA]

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

Convocatoria de reunión de pre-solicitud

Para: [Nombre la Organización de Mantenimiento]

Atención: [Nombre de la persona que firma la forma 145-1]

En respuesta a su escrito de pre-solicitud (Forma 145-1), de fecha [DD/MMM/AAAA] para obtener información acerca del proceso de certificación de una Organización de Mantenimiento RAC-145, por la presente se le convoca a la reunión de carácter informativo que tendrá lugar en:

[AAC]

[Despacho]

Fecha: [DD/MMM/AAAA]

Hora: [00:00 [am]/[pm]]

Persona de contacto de la AAC: [Nombre], [Teléfono], [e-mail]

La agenda de esta reunión será:

1. AAC: Breve presentación de la AAC (estructura, departamentos)
2. Solicitante: Breve presentación del solicitante (Historia, estructura, personal, instalaciones, habilitaciones RAC-145 que desea solicitar, etc)
3. AAC: Presentación general del RAC-145, requisitos en cuanto a:
 - a) Solicitud
 - b) Organización
 - c) Personal sujeto a aceptación
 - d) Personal certificador
 - e) Datos de mantenimiento
 - f) Herramientas, equipos y su calibración
 - g) Sistema de calidad
 - h) [Otro que se considere adecuado a esta OM]
4. AAC: Estructura mínima de la OM, y aceptación de cargos. Responsables que necesitan ser aceptados por la AC (Gerente Responsable, Gerente Técnico y Gerente Sistema de Calidad)
5. AAC: Manual de la Organización de Mantenimiento (MOM). Estructura y contenido
6. AAC: Información acerca del proceso de certificación como OMA RAC-145, Fases y contenido de cada una de ellas. Documentación a utilizar. Presentación del equipo de certificación.
7. AAC: Documentación a presentar por el solicitante.
8. Preguntas e información adicional.
9. AAC: Entrega de documentación necesaria al solicitante
10. Cierre de la reunión

Fecha: [DD/MMM/AAAA]

Nombre y firma del Jefe de Certificación / Aeronavegabilidad

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

Convocatoria de reunión a la solicitud formal

Para: [Nombre la Organización de Mantenimiento]

Atención: [Nombre de la persona que firma la forma 145-4]

A presentación de su escrito a la solicitud formal Forma 145-4, de fecha [DD/MMM/AAAA] para someterse al proceso de certificación como una Organización de Mantenimiento Aprobada RAC-145, por la presente se le convoca a una reunión para que su OM pueda hacer entrega formal de los manuales y documentos relacionados al proceso de certificación, así como tratar detalles sobre la entrevista del personal gerencial de la OM que representa, dicha reunión tendrá lugar en:

[AAC]

[Despacho]

Fecha: [DD/MMM/AAAA]

Hora: [00:00 [am]/[pm]]

Persona de contacto de la AAC: [Nombre], [Teléfono], [e-mail]

La agenda de esta reunión será:

1. AAC: Apertura de la reunión por parte del Jefe del equipo de certificación
2. Solicitante: Entrega de los manuales y documentos relacionados al proceso de certificación.
3. AAC: Revisión que toda la documentación esté completa para el proceso de certificación.
4. AAC: Coordina entrevista para el personal gerencial de la OM y su aceptación de los cargos.
5. AAC/Solicitante: Planificación de eventos.
6. AAC/Solicitante: Preguntas e información adicional.
7. Cierre de la reunión

Fecha: [DD/MMM/AAAA]

Nombre y firma del Jefe de Certificación / Aeronavegabilidad

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

Solicitud formal como OMA RAC-145

De acuerdo a lo establecido en RAC-145.17 por la presente se realiza la solicitud formal para obtener un Certificado Operativo como Organización de Mantenimiento Aprobada RAC-145 para la Organización que más abajo se identifica:

1. Nombre registrado de la Organización: [Nombre]
2. Nombre comercial (Si es diferente): [Nombre]
3. Direcciones donde se desea realizar mantenimiento base:
4. Teléfono:
5. Fax:
6. e-mail:
7. Habilitaciones que solicita (de acuerdo con el apéndice A del RAC-145):
8. Las personas nominadas para representar la estructura gerencial de esta OM, de acuerdo a lo establecido en la RAC-145.30 son las siguientes:
 - a. Gerente Responsable: [Nombre]. Se adjunta forma 145-5GR y documentos asociados para su aceptación.
 - b. Gerente Técnico: [Nombre]. Se adjunta forma 145-GT y documentos asociados para su aceptación.
 - c. Gerente del Sistema de Calidad: [Nombre]. Se adjunta forma 145-5 GC y documentos asociados para su aceptación por la AAC.
9. Se adjuntan los siguientes documentos:
 - a. Manual de la Organización de Mantenimiento (MOM)
 - b. Forma 145-6 "Carta de cumplimiento"
10. Se informa a la AAC que la persona nominada por esta Organización para actuar como coordinador del proceso de certificación y punto focal durante el mismo es:
[Nombre], [Puesto], [Teléfono], [FAX], [e-mail]

Realiza esta solicitud [Gerente Responsable propuesto]

[Nombre]
[Puesto]
[Fecha] [Firma]

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

Solicitud formal para modificación al CO RAC-145 y Habilitaciones

De acuerdo a lo establecido en RAC-145.17 por la presente se realiza la solicitud formal para nueva habilitación o modificación al CO RAC 145 y su habilitación, para la Organización de Mantenimiento Aprobada RAC-145 que más abajo se identifica:

11. Nombre registrado de la Organización: [Nombre]
12. Nombre comercial (Si es diferente): [Nombre]
13. Descripción de la modificación al CO RAC-145 / Habilitación:
14. Se adjuntan los siguientes documentos:
 - c. Manual de la Organización de Mantenimiento (MOM)
 - d. Forma 145-6 “Carta de cumplimiento”
15. Se informa a la AAC que la persona nominada por esta Organización para actuar como coordinador del proceso de certificación y punto focal durante el mismo es:
[Nombre], [Puesto], [Teléfono], [FAX], [e-mail]

Realiza esta solicitud [Gerente Responsable]

[Nombre]
[Puesto]
[Fecha] [Firma]

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

Solicitud de aceptación para Gerente o Director del Sistema de Calidad

1. Nombre de la Organización: [Nombre]
2. Nombre de su puesto en la Organización: [Puesto]
3. Nombre de la persona propuesta: [Nombre]
4. [Teléfono]
5. [FAX]
6. [e-mail]
7. Currículo Vitae
8. Adjuntar documentos que acrediten el cumplimiento con los requisitos establecidos en RAC-145.30.
9. [Lugar y Fecha]
[Firma de la persona propuesta]

Por la presente se solicita la aceptación de la persona identificada en el numeral 3 anterior, para el puesto de Gerente o Director del Sistema de Calidad.

[Lugar y fecha]
[Nombre del Gerente Responsable]
[Firma]

Solicitud de aceptación para Gerente Responsable

1. Nombre de la Organización: [Nombre]
2. Nombre de su puesto en la Organización: [Puesto]
3. Nombre de la persona propuesta: [Nombre]
4. [Teléfono]
5. [FAX]
6. [e-mail]
7. Currículo Vitae
8. Adjuntar original de los poderes conferidos por la administración superior de la OMA a la persona propuesta mediante el cual se pueda acreditar su capacidad de gestión y financiera de la OMA RAC-145.

Por la presente se solicita la aceptación de la persona identificada en el numeral 3 anterior, para el puesto de Gerente Responsable.

[Lugar y fecha]

[Nombre del Gerente Responsable]

[Firma]

Solicitud de aceptación para Gerente o Director Técnico

1. Nombre de la Organización: [Nombre]
2. Nombre de su puesto en la Organización: [Puesto]
3. Nombre de la persona propuesta: [Nombre]
4. [Teléfono]
5. [FAX]
6. [e-mail]
7. Currículo Vitae
8. Adjuntar documentos que acrediten el cumplimiento con los requisitos establecidos en RAC-145.30.
9. [Lugar y Fecha]
[Firma de la persona propuesta]

Por la presente se solicita la aceptación de la persona identificada en el numeral 3 anterior, para el puesto de Gerente o Director Técnico.

[Lugar y fecha]
[Nombre del Gerente Responsable]
[Firma]

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

Ejemplo de
Carta de cumplimiento con RAC-145

RAC-145	Descripción	Apartado del MOM (Página / Sección / Párrafo)	Declaración de cumplimiento de la OMA RAC-145		Fecha de aceptación de la AAC y firma
			Fecha	Firma del Gerente de Calidad de la OMA	
145.1	General				
145.1 (a)					
145.1 (b)					
145.1 (c)					
145.1 (d)					
145.1 (e)					
145.1 (f)					
145.10	Aplicabilidad				
145.10 (a)					
145.10 (b)(1)					
145.10 (b)(2)					
145.10 (b)(3)					
145.10 (c)					
145.10 (d)					
145.13	Autoridad de inspección y acceso a documentación				
145.13 (a)(1)					
145.15	Solicitud y emisión de la aprobación				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

145.15 (a)					
145.15 (b)(1)					
145.15 (b)(2)					
145.15 (b)(3)					
145.15 (c)					
145.17	Proceso para la obtención de un certificado operativo RAC-145				
145.17 (a)					
145.17 (b)					
145.17 (c)					
145.23	Transferencia del certificado operativo (CO)				
145.23					
145.25	Requisitos de las instalaciones				
145.25 (a)					
145.25 (b)					
145.25 (b)(1)					
145.25 (b)(2)					
145.25 (c)					
145.25 (d)					
145.25 (d)(1)					
145.25 (d)(2)					
145.25 (d)(3)					
145.25 (d)(4)					
145.25 (d)(5)					
145.25 (d)(6)					
145.25 (e)					
145.30	Requisitos del personal				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

	gerencial				
145.30 (a)					
145.30 (a)(1)					
145.30 (a)(2)					
145.30 (a)(3)					
145.30 (b)					
145.30 (b)(1)					
145.30 (b)(2)					
145.30 (b)(3)					
145.30 (b)(4)					
145.30 (c)					
145.30 (d)					
145.30 (e)(1)					
145.30 (e)(2)					
145.30 (e)(3)					
145.30 (f)					
145.31	Personal de mantenimiento				
145.31 (a)					
145.31 (b)					
145.31 (c)(1)					
145.31 (c)(2)					
145.32	Personal de servicios especializados				
145.32 (a)					
145.33	Entrenamiento en mercancías peligrosas				
145.33					

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

145.35	Personal certificador de mantenimiento y personal de apoyo				
145.35 (a)(1)					
145.35 (a)(2)					
145.35 (a)(3)					
145.35 (a)(4)					
145.35 (a)(5)					
145.35 (b)					
145.35 (c)					
145.35 (d)					
145.35 (e)					
145.35 (f)					
145.35 (g)					
145.35 (h)					
145.35 (i)					
145.35 (j)					
145.35 (k)					
145.35 (l)					
145.35 (m)(1)					
145.35 (m)(2)					
145.35 (m)(3)					
145.35 (m)(4)					
145.35 (n)					
145.35 (o)(1)					
145.35 (o)(2)					
145.35 (o)(3)					
145.40	Equipos, herramientas y				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

	materiales				
145.40 (a)					
145.40 (a)(1)					
145.40 (a)(2)					
145.40 (a)(3)					
145.40 (b)					
145.42	Aceptación/Clasificación de componentes de aeronaves por su condición				
145.42 (a)					
145.42 (a)(1)					
145.42 (a)(2)					
145.42 (a)(3)					
145.42 (a)(4)					
145.42 (a)(5)					
145.42 (a)(6)					
145.42 (b)					
145.42 (c)					
145.42 (d)					
145.45	Datos de mantenimiento				
145.45 (a)					
145.45 (b)					
145.45 (c)(1)					
145.45 (c)(2)					
145.45 (c)(3)					
145.45 (c)(4)					
145.45 (c)(5)					
145.45 (d)					

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

145.45 (e)					
145.45 (f)					
145.45 (f)(1)					
145.45 (g)					
145.45 (h)					
145.47	Planificación de la producción				
145.47 (a)					
145.47 (b)					
145.47 (c)					
145.47 (d)					
145.50	Certificación de mantenimiento				
145.50 (a)					
145.50 (b)					
145.50 (c)					
145.50 (d)					
145.50 (e)					
145.50 (f)					
145.50 (g)					
145.50 (h)					
145.55	Registros de mantenimiento				
145.55 (a)					
145.55 (b)					
145.55 (c)					
145.55 (c)(1)					
145.55 (c)(2)					
145.55 (c)(3)					
145.60	Reportes de defectos, daños e				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

	incidencias				
145.60 (a)					
145.60 (b)					
145.60 (c)					
145.60 (d)					

145.65	Políticas de seguridad operacional y calidad, procedimientos de mantenimiento y sistema de calidad				
145.65 (a)					
145.65 (b)					
145.65 (b)(1)					
145.65 (b)(2)					
145.65 (b)(3)					
145.65 (c)					
145.65 (c)(1)					
145.65 (c)(2)					
145.66	Sistema de gestión de la seguridad operacional				
145.66 (a)					
145.66 (b)					
145.66 (c)					
145.67	Programa de control sobre uso de sustancias estupefacientes, enervantes y alcohol				
145.67 (a)					

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

145.67 (b)					
145.67 (c)					
145.67 (d)					
145.67 (e)					
145.70	Manual de la organización de mantenimiento (MOM)				
145.70 (a)					
145.70 (a)(1)					
145.70 (a)(2)					
145.70 (a)(3)					
145.70 (a)(4)					
145.70 (a)(5)					
145.70 (a)(6)					
145.70 (a)(7)					
145.70 (a)(8)					
145.70 (a)(9)					
145.70 (a)(10)					
145.70 (a)(11)					
145.70 (a)(12)					
145.70 (a)(13)					
145.70 (a)(14)					
145.70 (a)(15)					
145.70 (a)(16)					
145.70 (a)(17)					
145.70 (a)(18)					
145.70 (a)(19)					
145.70 (a)(20)					

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

RAC-145	Descripción	Apartado del MOM (Página / Sección / Párrafo)	Declaración de cumplimiento de la OMA RAC-145		Fecha de aceptación de la AAC y firma
			Fecha	Firma del Gerente de Calidad de la OMA	
145.70 (a)(21)					
145.70 (a)(22)					
145.70 (a)(23)					
145.70 (b)					
145.70 (c)					
145.70 (d)					
145.70 (e)					
145.75	Privilegios de una OMA RAC-145				
145.75 (a)					
145.75 (b)					
145.75 (c)					
145.75 (d)					
145.75 (e)					
145.80	Limitaciones de una OMA RAC-145				
145.80					
145.85	Cambios en la OMA RAC-145				
145.85 (a)					
145.85 (b)					
145.90	Validez continuada de la aprobación				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

145.90 (a)(1)					
145.90 (a)(2)					
145.90 (b)					

145.95	Exenciones				
145.95 (a)					
145.95 (b)					
145.95 (c)					
145.95 (d)					

Por la presente declaro que la Organización de Mantenimiento [Nombre] cumple con todos los requisitos establecidos en el RAC-145 mediante lo contenido en los apartados correspondientes del MOM Rev. No. [Número], fecha [DD/MMM/AAAA].

Gerente Responsable de la OM

[Nombre]

[Lugar]

[Fecha]

[Firma]

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

PLAN DE EVENTOS

[Nombre de la OMA]

Fecha de comienzo del proceso de certificación: [DD/MMM/AAAA]

Fecha de finalización del proceso de certificación: [DD/MMM/AAAA]

Los objetivos de esta lista de verificación son:

- Realizar una programación de las distintas tareas a realizar durante el proceso de certificación.
- Verificar al final del proceso que se ha dado cumplimiento a lo establecido en el MIA-RAC 145.

Actividades del proceso de certificación	Fecha prevista (dd/mmm/aaaa)	ESPACIO RESERVADO PARA LA AAC	
		Fecha de realización (dd/mmm/aaaa)	Firma del responsable de la AAC
FASE 1			
Escrito de pre solicitud (Forma 145-1)			
Designación del equipo de certificación (Forma 145-2)			
Reunión de pre solicitud			
Remisión a la OM del acta de la reunión de pre solicitud			
FASE 2			
Solicitud formal (Forma 145-4)			
Reunión con la OM (Forma 145-7)			

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

Entrega de documentos			
a. MOM			
b. Aceptación de cargos (Formas 145-5)			
c. Carta de cumplimiento (Forma 145-6)			

FASE 2

Realización de entrevistas al personal gerencial (Formas 145-5) (Forma 145-9)			
---	--	--	--

FASE 3

Evaluación del MOM (Forma 145-10)			
Comunicación discrepancias a OM (Forma 145-11)			
Cierre de todas las discrepancias (Forma 145-11)			
Informe de inspectores al jefe de equipo para aprobación MOM (Forma 145-12)			
Aprobación del MOM (Forma 145-13)			
Comunicación del cierre fase 3 (Forma 145-14)			

FASE 4

Plan de inspección (Forma 145-15)			
--------------------------------------	--	--	--

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)**PARTE -145****SECCION 5: FORMAS**

Realización de la inspección a la OMA (Guía 145-A) (Guía 145-B) (Guía 145-C) (Guía 145-D)			
---	--	--	--

FASE 4			
Comunicación de discrepancias a la OMA (Forma 145-25)			
Carga de discrepancias en SIAR			
Cierre de todas las discrepancias de nivel 1 y nivel 2			
Cierre discrepancias en SIAR			
Comunicación del cierre fase 4			
FASE 5			
Preparación del CO (Forma CO RAC-145)			
Preparación de las habilitaciones (Forma Habilitaciones RAC-145)			
Completar plan de eventos (Forma 145-7)			
Preparación escrito aprobación (Forma 145-28)			
Aprobación de CO y Habilitaciones			
Entrega de CO y Habilitaciones			

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)**PARTE -145****SECCION 5: FORMAS**

Actividades del proceso de certificación	Fecha prevista (dd/mmm/aaaa)	ESPACIO RESERVADO PARA LA AAC	
		Fecha de realización (dd/mmm/aaaa)	Firma del responsable de la AAC
FASE 5			
Archivo de todo el expediente de certificación de la OM			
Elaboración del Plan de vigilancia de la OM			
Actualización del plan anual de vigilancia RAC-145			

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

Entrevista con Gerente Responsable

Fecha: [dd/mmm/aaaa]

Nombre del candidato: [Nombre]

Nombre de la OM: [Nombre]

NOTA: A continuación se da un ejemplo de los temas que podrían tratarse en esta entrevista, no obstante la AAC puede modificarlos o añadir de acuerdo como lo considere pertinente.

1. ¿Ha presentado el candidato documentación que acredite su capacidad de gestión y financiera sobre la OM, mediante la presentación de los poderes conferidos a él por el ente superior administrativo de la OM?
2. ¿Conoce el candidato las responsabilidades que contrae si es aceptado como Gerente Responsable de la OMA?

Estas responsabilidades incluyen:

- a. Ser el máximo responsable del CO RAC-145 frente a la AAC.
 - b. Garantizar la disponibilidad de todos los recursos necesarios para cumplir con las habilitaciones aprobadas
 - c. Ser el garante de establecer y promover la seguridad y las políticas de calidad de la OM.
 - d. ¿Conoce que deben depender directamente de él las personas que ocupen los puestos de Gerente Técnico y de Gerente de Calidad?
 - e. ¿Conoce la necesidad de establecer en la OM un sistema de calidad y cuáles son los objetivos del establecimiento de este sistema?
 - f. ¿Conoce que debe participar en el sistema de calidad a través del sistema de retroalimentación a fin de que esté constantemente informado de los asuntos de calidad y cumplimiento con el RAC-145?
3. ¿Conoce que el CO RAC-145 no es transferible?
 4. ¿conoce la necesidad de que la OMA establezca un programa de control sobre el uso de sustancias estupefacientes, enervantes y alcohol, así como los objetivos de este programa?
 5. ¿Conoce que debe firmar una declaración en el MOM confirmando que la OMA debe cumplir en todo momento con lo establecido en el RAC-145 y en su MOM, además del compromiso que implica esta declaración?

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

6. ¿Conoce cuales son los privilegios y limitaciones del CO RAC-145?
7. ¿Conoce las condiciones para la validez continuada de la aprobación del CO RAC-145?
8. ¿Conoce que la aprobación RAC-145 puede ser suspendida, limitada, cancelada o revocada si la AAC ha determinado que la OM no cumple con lo establecido en la RAC-145?
9. Otras cuestiones

ESPACIO RESERVADO PARA LA AAC

Realizada la entrevista y verificados los requisitos establecidos en la RAC-145 respecto a este puesto, considera que el candidato propuesto es:

ACEPTABLE

NO ACEPTABLE

Nombre del Inspector que realizó la entrevista: [Nombre]

[Fecha]

[Firma]

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

Entrevista con Gerente o Director del Sistema de Calidad

Fecha: [dd/mmm/aaaa]

Nombre del candidato: [Nombre]

Nombre de la OM: [Nombre]

NOTA: A continuación se da un ejemplo de los temas que podrían tratarse en esta entrevista, no obstante la AAC puede modificarlos o añadir de acuerdo como lo considere pertinente.

10. ¿Ha presentado el candidato evidencia documental que acredite el cumplimiento con los requisitos establecidos en la RAC-145.30?
11. ¿Conoce las funciones y responsabilidades del puesto de Gerente o Director del Sistema de Calidad?
12. A continuación se realizará un conjunto de preguntas a fin de evaluar que el candidato tiene buenos conocimientos de las regulaciones aeronáuticas relacionadas con el mantenimiento de aeronaves y componentes.
13. A continuación se realizará un conjunto de preguntas a fin de evaluar que el candidato tiene un conocimiento profundo del MOM y del CO RAC-145 y sus habilitaciones
14. Otras preguntas

ESPACIO RESERVADO PARA LA AAC

Realizada la entrevista y verificados los requisitos establecidos en la RAC-145 respecto a este puesto, considera que el candidato propuesto es:

ACEPTABLE

NO ACEPTABLE

Nombre del Inspector que realizó la entrevista: [Nombre]

[Fecha]

[Firma]

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

Entrevista con Gerente o Director Técnico

Fecha: [dd/mmm/aaaa]

Nombre del candidato: [Nombre]

Nombre de la OM: [Nombre]

NOTA: A continuación se da un ejemplo de los temas que podrían tratarse en esta entrevista, no obstante la AAC puede modificarlos o añadir de acuerdo como lo considere pertinente.

15. ¿Ha presentado el candidato evidencia documental que acredite el cumplimiento con los requisitos establecidos en la RAC-145.30?
16. ¿Conoce las funciones y responsabilidades del puesto de Gerente o Director Técnico?
17. A continuación se realizará un conjunto de preguntas a fin de evaluar que el candidato tiene buenos conocimientos de las regulaciones aeronáuticas relacionadas con el mantenimiento de aeronaves y componentes.
18. A continuación se realizará un conjunto de preguntas a fin de evaluar que el candidato tiene un conocimiento profundo del MOM y del CO RAC-145 y sus habilitaciones
19. Otras preguntas

ESPACIO RESERVADO PARA LA AAC

Realizada la entrevista y verificados los requisitos establecidos en la RAC-145 respecto a este puesto, considera que el candidato propuesto es:

ACEPTABLE

NO ACEPTABLE

Nombre del Inspector que realizó la entrevista: [Nombre]

[Fecha]

[Firma]

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

Resultado de evaluaciones al personal gerencial propuesto

De: [Nombre del Coordinador del Equipo de Certificación]

A: [Nombre del Coordinador del proceso de certificación de la OM]

Para su conocimiento se informa del resultado de las evaluaciones realizadas al personal gerencial propuesto por su OM, de acuerdo a los establecido en el RAC-145.30 y en el MIA Parte 145.

1. El Sr. [Nombre del GR] propuesto como Gerente Responsable ha sido:

ACEPTADO

NO ACEPTADO
(Ver motivos en numeral 4)

2. El Sr. [Nombre del GC] propuesto como Gerente o Director de Calidad ha sido:

ACEPTADO

NO ACEPTADO
(Ver motivos en numeral 5)

3. El Sr. [Nombre del GT] propuesto como Gerente o Director Técnico ha sido:

ACEPTADO

NO ACEPTADO
(Ver motivos en numeral 6)

4. Motivos de no aceptación del Gerente Responsable

5. Motivos de no aceptación del Gerente de Calidad

6. Motivos de no aceptación del Gerente Técnico

[Nombre]
Coordinador del Equipo de Certificación
[Fecha]
[Firma]

Forma 145-10, “EVALUACIÓN DEL
MANUAL DE LA ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO”
(MOM)

GENERALIDADES.

Antes de emitir un Certificado Operativo (CO) RAC - 145 se debe evaluar el Manual de la Organización de Mantenimiento (MOM), que incluye los procedimientos de la organización de mantenimiento del solicitante. El Manual de la Organización de Mantenimiento (MOM) tiene que ser sometido a la autoridad de aviación para su revisión y verificar su cumplimiento con los requerimientos del RAC – 145, se aprueba. Cuando un poseedor de un CO RAC - 145 revisa su manual, estas revisiones también tienen que someterse a la autoridad para su aprobación antes de la aplicación. El proceso en ambas situaciones es el mismo.

Si esta tarea se realiza como parte de una certificación original, el manual entero será sometido. Si esta tarea se realiza como una revisión o cambio en la habilitación, sólo la porción del manual que se revisa se recibirá.

El propósito del MOM es definir los procedimientos, medios y métodos de la OMA RAC - 145. El cumplimiento con las disposiciones del MOM, asegura el cumplimiento con los requisitos del RAC-145 y es un pre-requisito para la obtención y la validez continuada de la aprobación RAC-145 de la Organización.

Organizaciones de Mantenimiento Aprobadas (OMA) RAC – 145, que son a la vez operadores RAC – OPS deberán de desarrollar los Capítulos 0 y 6 del MOM, relativos a los requerimientos de mantenimiento del RAC – OPS.

OMA RAC 145 que realizan trabajos para operadores que operan bajo un programa de inspección aprobado RAC OPS tienen que cumplir el programa de inspección aprobado del operador.

El tamaño de la Organización de Mantenimiento Aeronáutico puede variar desde la de un hombre hasta una facilidad grande de reparaciones mayores. Con base en el tamaño y complejidad de la estación reparadora, la autoridad puede necesitar formar un equipo de inspección capaz de evaluar efectivamente todos los aspectos de la operación.

En el caso de pequeñas OMA RAC – 145 (compuestas de una a cinco personas) se debe consultar con el Anexo 1 al RAC – 145.

EVALUACION DEL MANUAL DE LA ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO (MOM)					
EMPRESA: [Nombre de la OM]					FECHA: [dd/mm/aaaa]
Inspectores:					
Marque con una (x) en donde corresponda; la columna (SI) indicará que satisface los requerimientos de la RAC-145, (NO) que no satisface los requerimientos, (N/A) que no aplica y (N/R) que no está siendo revisado.					
REF. MOM	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
Capítulo 1: Gestión / Administración					
1.1	Compromiso corporativo del Gerente Responsable				
	1) La declaración establece la política y procedimiento aprobado por el Gerente Responsable y el compromiso del cumplimiento con los procedimientos del MOM aprobados por la AAC en base al RAC-145.				
	2) El Gerente Responsable se compromete a seguir y a adoptar las enmiendas regulatorias que se aprueben por parte de la AAC.				
	3) Acepta las condiciones de que en caso de no mantener el estándar descrito se perderá el CO RAC-145.				
1.2	Política de calidad y seguridad operacional (Safety)				
	1) Establece las políticas anteponiendo la seguridad sobre todos los aspectos.				
	2) La cooperación con los auditores será necesaria y el fomento de las relaciones de comunicación y eficiencia del personal de apoyo.				
	3) Establece que el cumplimiento con los procedimientos, estándares de calidad, estándares de seguridad operacional y con las regulaciones, es una tarea de todo el personal				
	4) Se consideran los factores humanos como principio para el desarrollo de las actividades del personal.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

REF. MOM	Descripción	SI	NO	N/A	N/R	
1.2	5) Se establecerá el compromiso que el personal reporte incidentes/errores relacionados con el mantenimiento.					
Personal Gerencial						
1.3	1) Se describirá el personal gerencial aceptable para la Autoridad en base a su experiencia, historia profesional y demostración de conocimientos					
	2) Están (los) cargo(s) y nombre(s) de la(s) persona(s) aceptadas por la AAC claramente definidos					
Tareas y responsabilidades del personal gerencial						
1.4.1 Gerente Responsable						
1.4	1) Están claramente detalladas las funciones y responsabilidades.					
	2) Dentro de sus responsabilidades está la de asegurar los recursos financieros, humanos y de facilidades para llevar a cabo el mantenimiento requerido por los clientes.					
	3) Se define que debe de velar por el cumplimiento de las políticas de calidad, seguridad operacional y los procedimientos establecidos en el MOM.					
	1.4.2 Gerente o Director Técnico					
	1) Asegura que se cumpla con los procedimientos, estándares, la competencia del personal involucrado de mantenimiento bajo su cargo, programas de entrenamiento inicial y recurrente, OJT, exámenes y pruebas, registros de entrenamiento y la ejecución del mantenimiento de acuerdo con el estándar aprobado por la AAC.					
	2) Garante de las facilidades, herramientas, equipos, materiales, espacio de oficina, personal competente para planear, ejecutar, supervisar e inspección de trabajo para el cual la OM RAC-145 está habilitada.					
3) Asegura que se usan los datos de mantenimiento del fabricante y de la AAC apropiados.						
4) Reporta al gerente responsable situaciones que requieran su atención para asuntos financieros y de cumplimiento con el estándar.						

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

REF. MOM	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
1.4	1.4.3 Gerente o Director del Sistema de Calidad				
	1) Es responsable del sistema de calidad, y de monitorear el cumplimiento con los requerimientos establecidos para la OMA RAC-145				
	2) Están claramente detalladas los asuntos en los que podrá tratar directamente con la AAC en nombre de la OMA RAC-145				
	3) Establece procedimientos para asegurar un alto estándar del mantenimiento realizado por la OM.				
	4) Asegura la correcta certificación y la custodia de registros por el período recomendado.				
	5) Reporta al fabricante y a la AAC las fallas que pudieran poner en peligro la seguridad de las aeronaves.				
	6) Implementa el programa de auditoría de calidad y reporta las discrepancias al gerente responsable y gestiona ante él, la adecuada ejecución de las acciones correctivas.				
1.5	Organigrama				
	1) Está en conformidad con la cantidad de personal gerencial.				
2) El sistema de calidad depende directamente del Gerente Responsable.					
1.6	Lista del personal certificador				
	1) Debe contener el listado del personal certificador de línea/Base/Taller. Este listado puede estar en un documento separado, la referencia a dicho documento debe estar detallada en este punto.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

REF. MOM	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
1.6	2) El listado establece el alcance de las habilitaciones para cada personal certificador				
	Recursos de personal				
1.7	1) Debe presentar la distribución del personal por departamentos. Si algunas funciones son subcontratadas (como por ejemplo la función de auditoría de calidad) debe de estar escrito en el MOM.				
	2) La OM debe tener un plan de horas-hombre del personal involucrado en el mantenimiento que muestre que la organización tiene suficiente personal para planificar, realizar, supervisar y monitorear la calidad de la organización de acuerdo a su aprobación.				
	Descripción general de las instalaciones, incluyendo las diferentes localizaciones en las que se pretenda aprobación				
1.8	1) Se describen los espacios para oficina, hangar, bodega, almacén, ventilación, iluminación, etc. De las facilidades según el trabajo para el cual la organización de mantenimiento está habilitada.				
	2) Presenta un plano de las facilidades incluyendo las estaciones de línea.				
	Alcance de las actividades de la OM				
1.9	1) Se debe especificar el alcance de todas las actividades a las que se solicita aprobación en las habilitaciones, así como de las limitaciones, de acuerdo al apéndice A del RAC-145.20				
	2) En caso de estaciones de línea se debe especificar las actividades que se pretenden aprobación para dichas estaciones.				
	Procedimientos de notificación a la AAC con respecto a cambios de actividades/ habilitaciones/ localizaciones/ personal gerencial.				
1.10	1) Se establecen procedimientos para notificar a la AAC en forma aceptable cualquier propuesta para realizar los cambios especificados en la RAC-145.85				
	2) El procedimiento establece que los cambios deben de notificarse y ser aprobados por la AAC antes de que se produzca el cambio.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

REF. MOM	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
	Procedimientos para las enmiendas o revisión al MOM				
1.11	1) Contiene la persona o personas responsables de enmendar, monitorear y enviar revisiones del MOM, especialmente cuando el mismo está publicado en distintos volúmenes. (Normalmente esta función es del Gerente de Calidad, si la OM es pequeña, la función puede hacerla el Gerente Responsable).				
	2) Se establece que las revisiones al manual no se distribuirán hasta que cuenten con la aprobación de la AAC.				
	Autoridad de inspección y acceso a la documentación por la AHAC.				
1.12	1) Se establece en el MOM el libre acceso a la AAC, y a aquellas personas que la AAC designe, para realizar en cualquier lugar y momento, inspecciones de cualquier tipo.				
	2) Se establece en el MOM que la OMA a requerimiento de la AAC debe proporcionar cualquier documento o información que el requiere.				
	Programa de control sobre uso de sustancias estupefacientes, enervantes y alcohol				
1.13	1) Evaluar el programa de control en cuanto a: a) Métodos de control b) Aplicación c) Políticas a seguir				
	2) Evaluar el cumplimiento del programa				
Capítulo 2: Procedimientos de Mantenimiento					
	Evaluación de proveedores y procedimientos de control de subcontratistas				
2.1	1) Contiene procedimientos para evaluar y aceptar proveedores (estos pueden ser fabricantes o cualquier otro suplidor), debe incluir los estándares con los cuales debe cumplir así como los requerimientos mínimos para aceptación de un producto.				
	2) Los procedimientos para el control de los trabajos del subcontratista incluyen los estándares de aceptación y verificación de acuerdo con la RAC-145.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

REF. MOM	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
2.2	Recepción / Aceptación / Inspección de componentes y materiales de aeronaves recibidos de otras empresas.				
	1) Se detalla un procedimiento para evaluar y aceptar componentes y materiales provenientes de proveedores, incluyendo aquellos que el operador trae para ser usados en sus aeronaves.				
	2) Se detalla un procedimiento para el manejo de materiales y componentes que no sean aceptados (piezas sospechosas o no aprobadas)				
	3) Los procedimientos de recibo cumplen con las especificaciones técnicas y requieren de documentación de acuerdo al RAC-145				
	4) Se establece el entrenamiento mínimo necesario con que debe contar el personal tanto de inspección como el personal de almacén				
2.3	Almacenamiento, etiquetado y entrega de componentes de aeronaves y material de mantenimiento				
	1) Se establece un procedimiento para el almacenamiento, segregación, documentación, despacho, control de inventario, vida de almacén, disposición con los materiales y componentes condenados (scraped)				
	2) Se establece un procedimiento para el almacenaje de partes que se remuevan de la aeronave.				
	3) Se especifican las tarjetas (etiquetas) y los procedimientos a ser usados para la distinción de los componentes aptos para el servicio, reparables o desechados.				
	4) Se establecen los procedimientos para el uso de la Forma F-1 (si aplica), así como el personal autorizado para firmar dicha forma y el control de la misma.				
	5) Se establecen procedimientos para el retorno a servicio de componentes y partes.				
2.4	Aceptación de herramientas de mantenimiento y equipos				
	1) Se establece un procedimiento para la aceptación y control de herramientas y equipos, incluyendo el procedimiento para la inspección y servicio.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

REF. MOM	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
2.4	2) Se establece que se debe de garantizar la disponibilidad de herramientas para los trabajos proyectados, el uso de las herramientas y que las herramientas cumplan con el control de calibración, etiquetado y las especificaciones del fabricante.				
	Calibración de herramientas de mantenimiento y equipos				
2.5	1) Existe una persona claramente identificada a cargo de llevar el control de calibración de herramientas y equipos.				
	2) Contiene una lista de los equipos que requieren calibración y la periodicidad, la identificación de cada herramienta para indicar su control.				
	3) Existe una política de calibración de las herramientas especificando periodicidad de calibración.				
	4) Existen procedimientos para la herramientas que se auto calibran.				
	5) Se establece un sistema de etiquetado de herramientas y equipos en las que se indique cuando le corresponde el próximo servicio o calibración.				
	Utilización de herramientas y equipo de mantenimiento por el personal (incluyendo herramientas alternativas)				
2.6	1) Establece el procedimiento que el personal de la OM solo puede utilizar en las actividades de mantenimiento aquellas herramientas o equipos que la OM ponga a su disposición.				
	2) Existe una declaración en la que se establece que solamente se utilizarán herramientas y equipos recomendados por el fabricante para dicha actividad.				
	3) Existe un procedimiento para la aceptación, uso y los estándares con que debe cumplir las de herramientas alternativas (equivalentes).				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

REF. MOM	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
2.7	Estándares de limpieza, control de contaminación en las instalaciones de mantenimiento y control ambiental				
	1) Contiene procedimientos de cómo se mantiene la limpieza de los talleres/hangar, el uso de recipientes para almacenar los FOD.				
	2) Se detalla el manejo de los desperdicios de aviación (SCRAP) y de los materiales inflamables.				
	3) Se establecen los estándares de limpieza para las diferentes áreas o tipos de instalaciones, por ejemplo: talleres, bodegas, aviónica, etc.				
2.8	Instrucciones de mantenimiento de la OMA RAC 145, y sus relaciones con la documentación de mantenimiento de los fabricantes de aeronaves y componentes de aeronaves incluyendo su actualización y disponibilidad para el personal.				
	1) Existe una política que establezca que se usarán únicamente datos de mantenimiento, aplicables y actualizados en la ejecución del mantenimiento.				
	2) Se establecen procedimientos para modificar instrucciones de mantenimiento (si aplica)				
	3) Se define quien es el responsable por mantener los manuales actualizados y de contar con un control de los mismos.				
	4) Existe un procedimiento para el caso en que el operador/cliente de la aeronave provea a la OM de toda la información o documentación necesaria.				
	5) Existe un procedimiento para el uso y llenado de las tarjetas de trabajo (La tarjeta de trabajo debe contener los datos de mantenimiento)				
2.9	Una descripción de los procedimientos para recibir, evaluar, enmendar y distribuir dentro de la organización de mantenimiento, toda la información de aeronavegabilidad establecida en el RAC - 145.45.				
2.10	Procedimientos para la clasificación y ejecución de reparaciones.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

	1) Se establecen los procedimientos para realizar reparaciones.				
	2) Los procedimientos describen lo especificado en la RAC referido para clasificar las reparaciones como mayor o menor.				
	3) Se establecen los requerimientos de personal para realizar y para firmar las reparaciones (especialmente las mayores)				
REF. MOM	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
2.10	4) Se especifica que la OM solo usa datos aprobados para la realización de reparaciones o modificaciones, adicional se especifica que son datos aprobados para la OM.				
	Cumplimiento de los programas de mantenimiento de los operadores de las aeronaves y/o tareas solicitadas				
2.11	1) Existen procedimientos para cumplir con el programa de mantenimiento del operador/cliente aprobado por la Autoridad competente				
	2) Se establece que en la elaboración de los contratos de servicios con los operadores/clientes				
	Procedimientos para el análisis e implementación de las Directivas de Aeronavegabilidad (AD)				
	1) Existen procedimientos para cumplir con las directivas de aeronavegabilidad aplicable a la aeronave del operador/cliente				
2.12	2) Se establece que se debe de tomar en cuenta los AD's emitidos por el Estado que emitió el certificado de tipo y los boletines de servicio del fabricante para efectos del mantenimiento de la aeronavegabilidad continuada				
	3) Existe un procedimiento para la identificación en el certificado de retorno a servicio de la AD ejecutadas				
	4) Se establece que no se emitirá el retorno a servicio de un producto si se conoce del no cumplimiento con las AD's aplicables a dicho producto				
	5) Se establece el cumplimiento con las AD's aplicables a las aeronaves cuyos programas de mantenimiento este a cargo de la OM				
2.13	Procedimientos para las modificaciones opcionales				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

	1) Se especifica como las modificaciones no mandatorias son procesadas (quien tiene esta responsabilidad) y quien es el responsable de su evaluación y su implementación en la aeronave				
	2) Se especifica que solamente se debe realizar modificaciones opcionales usando datos de mantenimiento aplicables y actualizados.				

REF. MOM	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
2.14	Documentación de mantenimiento utilizada para el cumplimiento de las AD y SB				
	1) Se describe el proceso de trabajo y la documentación que se requiere completar con el fin de que el trabajo se registre e identifique en la aeronave.				
	2) Se especificar si se desarrollarán sus propias instrucciones, o si se usarán los documentos originales. (Si se desarrollan sus propias instrucciones se debe especificar los procedimientos para su elaboración)				
	3) Se especifica que solamente se debe realizar los AD's o SB's usando datos de mantenimiento aplicables y actualizados.				
2.15	Control de registros técnicos incluida descripción de los métodos usados para completar y retener estos registros.				
	1) Se especifica quien es la persona responsable por los registros técnicos, su control y archivo				
	2) Se especifica cuáles son los registros técnicos utilizados por la OM y como se van a controlar cada uno de ellos.				
	3) Los registros cubren todas las actividades de mantenimiento desarrolladas por la OM. Talleres, Hangar, línea, etc.				
	4) Existe un procedimiento que asegure que los registros de mantenimiento son adecuadamente completados antes de ser archivados.				
	5) Se establece que los registros de mantenimiento deben ser protegidos contra accesos no autorizados, pérdida y deterioro				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

6) Existe un procedimiento para cumplir con los tiempos de conservación de los registros de acuerdo al RAC-145.				
7) Se establece como es el enlace o la relación con otras áreas que manejan información, y el proceso hasta llegar a su almacenaje o archivo final.				

REF. MOM	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
2.16	Corrección de discrepancias surgidas durante el mantenimiento base				
	1) Se establece un procedimiento por medio del cual la OM tenga control de todas las discrepancias detectadas durante la realización de mantenimiento.				
	2) El procedimiento describe cómo y donde debe ser registradas las discrepancias una vez detectadas (formatos, firmas, numeración, lista de control, sellos, etc.).				
	3) Se establece un procedimiento para registrar su corrección así como los requerimientos para cerrar la discrepancia.				
	4) Se establece un procedimiento para archivar toda la documentación correspondiente.				
2.17	Procedimientos para la competencia del personal autorizado				
	1) Se establece un procedimiento que describa las condiciones que se deben de cumplir para la emisión de un certificado de retorno a servicio.				
2) Se hace referencia a la lista de personas designadas por la OMA RAC-145 que pueden firmar el certificado de retorno a servicio.					

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

REF. MOM	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
2.18	Procedimientos para emitir la certificación de conformidad de mantenimiento de acuerdo a lo establecido en RAC 145.50.				
	1) Se establece que el retorno a servicio solo se dará a aquellos trabajos que estén dentro de las habilitaciones de la OMA RAC-145.				
	2) Se especifica el significado que tiene el certificado de retorno a servicio y los diferentes tipos de certificados que puede emitir la OM. (Adjuntar copia de los formatos ser utilizados)				
	3) Se establece un procedimiento para el llenado de cada uno de los certificados de retorno a servicio (por ejemplo, F-1)				
	4) Se especifica que declaración tendrá el certificado de retorno a servicio de acuerdo con la RAC-145.				
	5) Se establece un procedimiento cuando no se pueda completar los trabajos de mantenimiento solicitados.				
	6) Se establece como se asegura la OM para garantizar que antes de emitir un certificado de retorno a servicio se ha cumplido y realizado todo el proceso y cualquier requisito al respecto del Estado de matrícula				
2.19	Archivos de los operadores RAC-OPS				
	1) Se establece cuales documentos deben de ser archivados				
	2) Se establece un procedimiento para cumplir con los tiempos de conservación de los registros de acuerdo al RAC-OPS				
	3) Se establece una declaración sobre la disponibilidad de los registros de mantenimiento a la Autoridad. Así mismo quien es el responsable de estos archivos				
	4) Se establece que los registros de mantenimiento deben ser protegidos contra accesos no autorizados, pérdida o deterioro				
2.20	Procedimiento para reporte de discrepancias a la AHAC, operadores, fabricante, conforme a lo establecido en RAC 145.60				
	1) Se establece un procedimiento para reportar a la AAC, a la Autoridad de registro de la aeronave y al operador, defectos que pueden poner en peligro la aeronave de acuerdo con la RAC-145.				
	2) Se establece un sistema para la recolección y evaluación de datos sobre defectos, daños, incidencia.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

	3) Se establece que el reporte debe de enviarse en un período que no exceda las 72 horas desde que se identificó la condición a que se refiere el reporte.				
	4) Se establece el formato a utilizar para enviar los reportes a la AAC, así como el contenido de la misma y los responsables de esta notificación				
	Retorno de componentes defectuosos al almacén				
2.21	1) Se establece un procedimiento para el control de componentes. Incluye la forma de identificar la condición de dichos componentes.				
	2) El procedimiento incluye la forma de llenado de las tarjetas de control de componentes (incluir la copia del formato que se pretende usar)				
2.21	3) El procedimiento de retorno de componentes defectuosos al almacén incluye al personal de mantenimiento y al del almacén (bodega). Debe incluir desde su ingreso a bodega, almacenaje y su preparación para ser enviado a reparación.				
	4) Se describen los procedimientos para desechar las partes defectuosas que han sido descartadas. El procedimiento puede comenzar con la identificación con tarjeta roja, puesta en cuarentena, el retiro del inventario y la mutilación o destrucción en un tiempo determinado.				
	Envío de componentes defectuosos a subcontratistas				
	1) Se establece en el procedimiento los pasos a seguir por el almacén para enviar un componente defectuoso a reparación				
2.22	2) Se establece en el procedimiento que los componentes que se envíen a reparación u overhaul al igual que las partes no serviciales que regresen por préstamos cumplirán con procedimientos y documentos de embarque y junto con una "Work Order" la documentación será retenida por al OM para su control				
	3) Existe una declaración donde se establezca que la OM solamente debe de enviar los componentes a lugares certificados y aprobados para su reparación.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

2.23	Control de los registros computarizados de mantenimiento			
	1) Describen los procedimientos para ingresar información al sistema.			
	2) Se establece que los archivos o información debe contar con un sistema de respaldo separado, para asegurar que en caso de falla del sistema primario se pueda recuperar la información en un tiempo razonable.			
	3) El sistema computarizado cuenta con protección, garantizando seguridad del acceso no autorizado.			

2.24	Control de las horas hombre planificadas vs utilizadas			
	1) Identificar la persona responsable por la planificación de la producción.			
	2) Establecer el procedimiento para la planificación de la producción. El procedimiento debe tener en cuenta las limitaciones de actuación humana.			
	3) Se establecen los procedimientos de control de horas hombre planificadas versus el trabajo de mantenimiento programado.			
	4) Se establece los períodos de revisión del plan de horas hombre.			
	5) Se establece un procedimiento de cuando se dan desviaciones significativas al plan de horas hombre.			
2.25	Control de tareas críticas			
	1) Se determinan las tareas críticas de mantenimiento y los sistemas críticos de las aeronaves (Este listado puede aumentar en función de las actividades y a criterio de la OMA)			
	2) Se establece un procedimiento para la realización de tareas críticas y trabajos en sistemas críticos de las aeronaves.			
	3) Existe un procedimiento que asegure que ninguna persona sea requerida para llevar a cabo tareas de mantenimiento e inspecciones de su propio trabajo.			

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

2.26	Procedimientos de mantenimiento específicos (Para cada modelo de aeronave de acuerdo con su habilitación)			
	1) Los procedimientos contienen los requerimientos para autorizar a las personas realizar estas actividades y entrenamiento que deben de poseer (inicial y recurrente).			
	2) Existe una lista de las personas autorizadas para realizar estas actividades.			
	3) Se describen los procedimientos para realizar las siguientes actividades:			
	i. Rodaje de motores (Run up)			
2.26	ii. Procedimientos para presurización de aeronave (en tierra)			
	iii. Procedimiento para el remolque de aeronaves.			
	iv. Procedimientos para el Taxeo de aeronaves.			
2.27	Procedimientos para detectar y rectificar errores de mantenimiento			
	1) Se establece un procedimiento para detectar y corregir errores de mantenimiento que pongan en peligro la seguridad de la operación.			
2.28	Procedimiento para cambio de turnos, trabajos / Tareas			
	1) Se establecen los procedimientos de cómo se realiza la comunicación entre turnos, requerimientos a cumplir, personal que entrega y personal que recibe.			
2.29	Procedimiento para notificación de errores de datos de mantenimiento a los titulares del certificado de tipo			
	1) Se han establecido procedimientos para detectar y corregir fallas de mantenimiento que pudieran dar lugar, como mínimo, a fallos, mal funcionamiento o defectos que pongan en peligro la seguridad de operación de la aeronave si no se realizan correctamente.			

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

2.30	Procedimiento para el control de cualquier proceso especializado			
	1) Se detalla o hace referencia al Manual de Procedimiento Especializado (en caso de estar en un documento por separado) en el que se describe los procedimientos que se usarán para cumplir con la norma que se pretende habilitar o usar para la propia OM.			
2.31	Procedimientos de planificación de la producción.			
Capítulo L2: Procedimientos de mantenimiento de línea				
L2.1	Control de componentes de aeronaves, herramientas, equipos, en el mantenimiento línea			
	1) Se establece un procedimiento para el control de herramientas y equipos, incluyendo el procedimiento para inspección y servicio.			
L2.1	2) Se garantiza la disponibilidad de herramientas para los trabajos proyectados, el uso de las mismas y que las herramientas cumplan con el control de calibración y las especificaciones del fabricante.			
	3) Se establece una lista de los equipos que requieren calibración, así mismo la periodicidad y la identificación de cada herramienta para indicar su control.			
	4) Se establecen procedimientos para las herramientas que se auto calibran.			
	5) Se describe el sistema de etiquetado de herramientas y equipos en las que se indique cuando le corresponde el próximo servicio o calibración.			
L2.2	Procedimiento para el servicio de aeronaves, carga de combustible, antihielo y otros.			
	1) El procedimiento cumple con la política de seguridad (safety) y calidad, de acuerdo con el tipo de actividad, así como la documentación de referencia utilizada.			
	2) Se establecen en los procedimientos los requisitos de formación de personal y experiencia para realizar estos servicios, así como el equipamiento requerido para su realización.			

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

L2.3	El control de defectos y defectos repetitivos en mantenimiento línea							
	1) Se establece el procedimiento de cómo se controlan los defectos repetitivos encontrados durante el mantenimiento línea.							
	2) Se establece que documentación se debe utilizar para anotar los defectos encontrados.							
	3) Se detalla la forma en que se llevará el control sobre los defectos encontrados que aseguren que se corrigen antes del retorno a servicio de la aeronave.							
L2.4	Procedimiento para efectuar las anotaciones en la bitácora técnica							
	1) El procedimiento describe como se rellena la bitácora técnica de las aeronaves del operador.							
	2) Se describe el entrenamiento que debe recibir el personal para realizar las anotaciones y firma de bitácora.							
L2.4	3) Se especifica cuál es el personal autorizado por la OM para efectuar anotaciones y la forma en que es autorizado.							
L2.5	Procedimiento para el control de repuestos compartidos (pool) y arrendamiento							
	1) Se establece un procedimiento para el control de piezas. (Compartidas y en arrendamiento)							
	2) El procedimiento establece la documentación requerida que deben acompañar las piezas.							
	3) Se establece como se controlan los límites de vida, horas, ciclos, tiempos calendario de las mismas.							
	4) Se establece como se controla el cumplimiento con los AD's y SB's que apliquen a dichas piezas.							
L2.6	Procedimiento para la devolución de partes defectuosas desmontadas de las aeronaves							
	1) Se establece un procedimiento para retornar componentes defectuosos al almacén.							
	2) Establece el procedimiento que tanto el personal de mantenimiento como el de almacén (bodega) conozcan dicho procedimiento.							
	3) Establece el procedimiento los formatos a utilizar y las instrucciones para llenar los mismos.							

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

	4) Establece el procedimiento los pasos a seguir para la segregación de piezas defectuosas mientras son enviadas a la bodega.				
L2.7	Procedimientos para el control de las tareas críticas				
	1) Se identifican las tareas críticas de mantenimiento y sistemas críticos de las aeronaves (este listado puede aumentar en función de las actividades y a criterio de la OM).				
	2) Existen procedimiento para la realización de tareas críticas y trabajos en sistemas críticos.				
	3) Se establecen en los procedimientos las personas que están autorizadas a efectuar inspecciones o re inspecciones de tareas críticas.				

Capítulo 3: Procedimientos para el sistema de calidad	
	Para realizar la evaluación de los procedimientos del sistema de calidad seguir las instrucciones y la respectiva Lista de Chequeo de la Guía 145 – G “EVALUACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMAS DE CALIDAD REQUERIDOS PARA ORGANIZACIONES DE MANTENIMIENTO APROBADAS”

REF. MOM	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
Capítulo 4: Documentos de Operadores					
4.1	Contratos con Operadores RAC-OPS				
	1) Se incluye una lista de operadores a los que se les da servicio				
	2) Se detallan:				
	i) Tipo de aeronaves				
	ii) Tipo de motores / APU				
	iii) Alcance de trabajos				
	iv) Mantenimiento de línea / mantenimiento base				
	v) Rectificación de defectos				
	vi) Limitaciones				
vii) Mantenimiento y administración del mantenimiento.					

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 5: FORMAS

Procedimientos y hojas de trabajo de los operadores / Completar los registros de los operadores				
4.2	<p>1) Se describen todas las tareas de administración de mantenimiento que son ejecutadas por la OM para el operador, como por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Manejo de partes • Entradas de control de mantenimiento de la base • Análisis de registros • Control de defectos diferidos y repetitivos • Control de daños externos y • Control de reportes de condiciones de no aeronavegabilidad 			

Registros de los operadores RAC-OPS				
4.2	<p>1) Se establece la metodología para completar los registros, como por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Log book • Especificaciones • Registros técnicos • Retención de registros para el operador 			

Capítulo 5: Contratos y formas

5.1	Se incluyen muestras de formularios y documentos.			
5.2	Se incluye un listado de subcontratistas de acuerdo a la RAC-145			
5.3	Se lista las estaciones de mantenimiento línea autorizadas.			
5.4	Se lista las OMA RAC-145 contratadas			

Capítulo 6: Procedimientos de mantenimiento RAC-OPS

Este capítulo plica sólo para las Organizaciones de Mantenimiento que son a la vez Operadores RAC-OPS

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

NO CONFORMIDADES DETECTADAS EN LA EVALUACION DEL MOM

De: [Nombre del Coordinador del equipo]

A: [Nombre Coordinador de la OM]

Una vez evaluado el contenido del MOM de su Organización, a continuación se listan las no conformidades detectadas en el mismo, que se ponen en su conocimiento para su corrección en el menor plazo posible.

APARTADO DEL MOM	NO CONFORMIDADES DETECTADAS

Atentamente

[Nombre del Coordinador del Equipo]
[Lugar], [Fecha], [Firma]

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

PROPUESTA DE APROBACION DEL MOM

De: [Inspectores encargados de la evaluación del MOM]

A: [Nombre Coordinador del Equipo]

Una vez evaluado el contenido del MOM de la Organización de Mantenimiento que más abajo se identifica, y habiendo verificado que el mismo cumple con lo establecido en el RAC-145 y MIA parte RAC-145. Sección 1 y Forma 145-10, por la presente se propone su aprobación Inicial, a fin de que se inicie el entrenamiento al personal de mantenimiento en cuanto a los procedimientos establecido en el mismo.

Nombre de la OM:	
Nombre del MOM:	
Edición / Revisión:	
Fecha:	

Adjuntos:

- Forma 145-10
- Forma 145-11

Atentamente

[Nombres Inspectores encargados de evaluar MOM]
[Lugar], [Fecha], [Firma]

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

APROBACION DEL MOM

De: [Nombre Coordinador de Equipo]

A: [Nombre Coordinador OM]

Una vez evaluado el contenido del Manual de Organización de Mantenimiento (MOM) Revisión No. [# de revisión], con fecha [dd/mmm/aaaa] de su Organización, que más abajo se identifica, por la presente se aprueba el citado documento.

Nombre de la OM:	
Nombre del MOM:	
Edición / Revisión:	
Fecha:	

Se recuerda que cualquier enmienda o revisión posterior de este Manual debe ser aprobada por la AAC, tal y como lo establece la RAC-145.70 (c)

Atentamente

[Nombre Coordinador Equipo]
[Lugar], [Fecha], [Firma]

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

ESCRITO DE FINALIZACION DE LA FASE 3

[dd/mmm/aaaa]

De: [Nombre Coordinador de Equipo]

A: [Nombre Coordinador OM]

Asunto: Comunicación de la finalización de la FASE 3 e inicio de la FASE 4 del proceso de certificación

Una vez aprobado el Manual de la Organización de Mantenimiento Revisión No. [# de revisión], con fecha [dd/mmm/aaaa], por la presente se comunica la finalización de la FASE 3 del proceso de certificación, y se inicia en esta misma fecha la FASE 4, de acuerdo al RAC-145.17.

Atentamente

[Nombre Coordinador Equipo]
[Lugar], [Fecha], [Firma]

COMUNICACIÓN DEL PLAN DE INSPECCION

[dd/mmm/aaaa]

De: [Nombre Coordinador de Equipo]

A: [Nombre Coordinador OM]

De acuerdo a lo establecido en la RAC-145.17 y una vez finalizada la FASE 3 del proceso de aprobación de su Organización de Mantenimiento, por la presente se comunican las fechas en las que se realizarán las inspecciones requeridas por la FASE 4 del proceso de certificación. Así mismo se describe de manera general el plan de inspecciones que se llevará a cabo.

Fechas para la realización de la inspección:

Plan de inspecciones:

Fecha (dd/mmm)	Hora	Departamento	Inspector

Así mismo se comunica que el Gerente Responsable debe estar presente, al menos, una vez durante esta inspección y se recomienda que asista a la reunión final en la que se informará el resultado de la inspección.

Por otro lado, durante esta inspección los Directores Técnicos y del Sistema de Calidad, o sus designados, deben de acompañar a los Inspectores de la AAC, a fin de que obtengan de primera mano cualquier discrepancia que pudiera detectarse durante la realización de esta inspección.

Atentamente

[Nombre Coordinador Equipo]
[Lugar], [Fecha], [Firma]

**MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS**

Forma 145-16	Reservado
Forma 145-17	Reservado
Forma 145-18	Reservado
Forma 145-19	Reservado
Forma 145-20	Reservado
Forma 145-21	Reservado
Forma 145-22	Reservado
Forma 145-23	Reservado
Forma 145-24	Reservado

DISCREPANCIAS DE FACILIDADES

Nombre de la OM:			ESPACIO RESERVADO PARA LA AAC				
Fecha de la inspección: [dd/mmm/aaaa]			NIVEL	PLAZO DE CORRECCION	ID/FIRMA DEL INSPECTOR	FECHA DE CIERRE	ID/ FIRMA DEL INSPECTOR
#	Discrepancia	Párrafo RAC afectado					

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

Instrucciones de llenado de la Forma 145-25

Las columnas de este formato tienen el siguiente objetivo:

“Número” se pondrá un número secuencial del 001 al 999

“Fecha”, se anotará la fecha en la que se detecto la discrepancia

“Discrepancia”, se hará una descripción lo más detallada posible de la discrepancia encontrada, dando los detalles del lugar donde se detecto (taller, documento, aeronave, componentes, etc)

Nota: *También se puede utilizar esta casilla para que el inspector indique cualquier tipo de observación que considere importante. Pero estas observaciones no se consideran discrepancias y por tanto no se clasificaran en nivel 1 y 2.*

“Párrafo RAC-145 afectado”, se anotará el párrafo del RAC respecto del cual se ha detectado el no-cumplimiento

“Nivel” se adjudicará a la discrepancia el nivel 1 y 2 según corresponda, de acuerdo con lo indicado en el apartado 2.4, Proceso 4 anterior.

“Plazo para la corrección” se indicará el plazo concedido para su corrección. Se recuerda que no podrá emitirse una aprobación inicial RAC-145 o la renovación de una existente hasta que no se hayan corregido todas las discrepancias de nivel 1 y 2.

“ID/Firma del inspector” se anotará la identificación del inspector que detectó la discrepancia (siglas de su nombre, numero de inspector, número de carné, etc.) y pondrá su firma.

“Fecha de cierre” indica la fecha en la que el inspector ha dado por cerrada la discrepancia, bien mediante referencia a documentos que le ha remitido la OM, o mediante la realización una nueva inspección.

“ID/Firma del inspector” se anotará la identificación del inspector que confirmó el cierre de la discrepancia (siglas de su nombre, numero de inspector, numero de carné, etc.) y pondrá su firma

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

REPORTE DE DISCREPANCIAS DE FACILIDADES

[dd/mmm/aaaa]

De: [Nombre Coordinador de Equipo]

A: [Nombre Coordinador OM]

Asunto: Remisión de las discrepancias detectadas durante la inspección física de sus facilidades.

Una vez realizada por esta AAC la inspección física de sus facilidades y de acuerdo a lo establecido en el RAC-145.17 FASE 4 adjunto las discrepancias detectadas durante la misma, Forma 145-25. Para cada una de las discrepancias indicadas se debe enviar a esta AAC la documentación necesaria que acredite su cierre.

Así mismo hago de su conocimiento que no podrá iniciarse la FASE 5 del proceso de certificación hasta tanto no se haya dado cierre al menos a todas las discrepancias calificadas como nivel 1 y nivel 2 en la Forma 145-25.

Atentamente

[Nombre Coordinador Equipo]
[Lugar], [Fecha], [Firma]

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

FINALIZACION FASE 4

[dd/mmm/aaaa]

De: [Nombre Coordinador de Equipo]

A: [Nombre Coordinador OM]

Asunto: Comunicación de la finalización de la FASE 4 e inicio de la FASE 5.

Una vez aceptadas por esta AAC las acciones correctivas propuestas por la OM [Nombre de la OM] como consecuencia de las discrepancias comunicadas por esta AAC con fecha [dd/mmm/aaaa], por la presente se comunica la finalización de la FASE 4 del proceso de certificación. De acuerdo a lo establecido en la RAC-145.17 se inicia con esta misma fecha la FASE 5.

Atentamente

[Nombre Coordinador Equipo]
[Lugar], [Fecha], [Firma]

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

INFORME FINAL DEL PROCESO DE CERTIFICACION

De: [Nombre Coordinador de Equipo]

A: [Nombre Jefe Departamento Aeronavegabilidad / Certificación]

Asunto: Informe final del proceso de certificación RAC-145 de la OM [Nombre de la OM]

Por la presente se informa que ha finalizado con resultado satisfactorio el proceso de certificación RAC-145 de la OM arriba mencionada.

Durante el proceso de certificación se ha verificado que esta OM cumple con lo establecido en el RAC-145 y por tanto se propone la aprobación de la misma.

Así mismo se informa que durante el proceso de certificación se han seguido los procedimientos y formas establecidos en el MIA Parte -145.

Anexos:

- Forma 145-7
- Forma CO RAC-145
- Forma Habilitaciones RAC-145

Atentamente

[Nombre Coordinador Equipo]
[Lugar], [Fecha], [Firma]

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

Reporte de discrepancias detectadas durante la inspección de vigilancia

Fecha: [dd/mmm/aaaa]

De: PMI de la OMA RAC-145 (O quien corresponda en la AAC)

A: Gerente de Calidad de la OMA:

Asunto: Remisión de discrepancias detectadas durante la inspección de vigilancia

Una vez realizada por esta AAC la inspección de vigilancia de las instalaciones que más abajo se indican, de acuerdo a lo establecido en la RAC-145.90, adjunto se remiten en la Forma 145-25 las discrepancias detectadas durante la misma, al objeto de que por esa Organización de Mantenimiento se tomen las medidas correctivas adecuadas para el cierre de las mismas. Para cada una de las discrepancias indicadas esa Organización deberá enviar a esta AAC la documentación necesaria que acredite su cierre.

Atentamente

PMI (o quien corresponda)

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL

CERTIFICADO OPERATIVO RAC-145
RAC-145 APPROVAL CERTIFICATE

Número: CO.145 - Matrícula Estado – Número secuencial
Number:

En cumplimiento con lo establecido en el RAC-145 (o referencias legales correspondientes a cada Estado), y sujeto a las condiciones especificadas más abajo, por el presente la (Nombre de la AAC) certifica a:
Pursuant to the RAC-145 for the time being in force and subject to the conditions specified below the (nombre de la AAC) hereby certifies

(Nombre de la Organización de Mantenimiento)
(Localización Base Principal de la Organización de Mantenimiento)

Como Organización de Mantenimiento Aprobada RAC-145 para mantener los productos listados en las Habilitaciones adjuntas y emitir certificados de conformidad de mantenimiento utilizando el Número de Certificado Operativo arriba mencionado.

As RAC-145 Maintenance Organisation Approved to maintain the products listed in the attached Rating and issue certificates of release to service using the above certificate number

CONDICIONES:
CONDITIONS

1. Esta aprobación está limitada a lo especificado en el Manual de la Organización de Mantenimiento (MOM) apartado "Alcance de las actividades de la OMA RAC-145", y
This approval is limited to that specified in the approved maintenance organisation exposition "RAC-145 scope of approval", and
2. Esta aprobación requiere el cumplimiento con los procedimientos establecidos en el MOM, y
This approval requires compliance with the procedures specified in the RAC-145 approved maintenance organisation exposition, and
3. Esta aprobación es válida mientras la OMA RAC-145 se mantenga en cumplimiento con el RAC-145.
This approval is valid while the RAC-145 Approved Maintenance Organisation remains in compliance with RAC-145.
4. Sujeto al cumplimiento de las condiciones anteriores esta aprobación permanecerá válida hasta su fecha de expiración, a menos que previamente haya sido modificada, suspendida, cancelada o revocada total o parcialmente o se haya renunciado a ella.
Subject to compliance with the foreign conditions this approval shall remain valid until any specified date of expiry unless the approval has previously been modified, suspended, cancelled or revoked total or partially, or has been surrendered.

Fecha de emisión / *Date of Issue:* (Día/Mes/Año)

Firmado / *Signed:*

Fecha de caducidad / *Date of expiry:* (Si procede)

Nombre / *Name:*
Cargo en AAC / *Position:*

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

AUTORIDAD DE AVIACION CIVIL

HABILITACIONES RAC-145

RAC-145 CLASS AND RATING APPROVAL

Número: CO-RAC 145 – Matrícula Estado – Número secuencial
 Nombre de la OMA:

CLASE	SUBCLASE	LIMITACIONES	BASE	LINEA
A Aeronaves	A1 Aviones mayores de 5.700 Kg.	Indicar Modelos / Series y/o trabajos de mantenimiento		
	A2 Aviones menores o iguales de 5.700 Kg.	Indicar Fabricante / Grupos / Modelos / Series y/o trabajos de mantenimiento		
	A3 Helicópteros	Indicar Fabricante / Grupos / Modelos / Series y/o trabajos de mantenimiento		
B Motores	B1 Motor a Turbina	Indicar Fabricante / Modelos / Series de motores a turbina y/o trabajos de mantenimiento		
	B2 Motor a Pistón	Indicar Fabricante / Modelos / Series de motores a pistón y/o trabajos de mantenimiento		
	B3 APU	Indicar Fabricante / Modelos / Series de APU y/o trabajos de mantenimiento		
C Componentes (sin incluir Motores / APU completos)	C1 Aire acondicionado y presurización	Tipo de aeronave, o fabricante de aeronave, o fabricante del componente y referencia cruzada a la lista de capacidades y trabajos de mantenimiento		
	C2 Piloto automático			
	C3 COM/NAV.			
	C4 Puertas y Compuertas			
	C5 Potencia eléctrica			
	C6 Equipamiento			
	C7 Motores / APU			
	C8 Controles de vuelo			
	C9 Combustible / Fuselaje			
	C10 Rotores de Helicópteros			
	C11 Transmisión de Helicópteros			
	C12 Hidráulica			
	C13 Instrumentos			
	C14 Tren de aterrizaje			
	C15 Oxígeno			
	C16 Neumático			
	C17 Protección hielo/lluvia/fuego			
	C18 Ventanas			
	C19 Estructura			
D Servicios especializados	D1 Pruebas no destructivas (NDT)	Pruebas		
E Hélices	E1 Paso Fijo	Indicar Fabricante / Modelos / Series y/o trabajos de mantenimiento		
	E2 Paso Variable			

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 5: FORMAS

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIAS

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 6: GUIAS

INDICE DE GUIAS

Guías	Titulo	Ed/Rev	Fecha
145-A	Evaluación de Facilidades	Primera Edición	19 Marzo 2010
145-B	Evaluación de Laboratorio de NDT	Primera Edición	19 Marzo 2010
145-C	Evaluación de Laboratorio de Calibración	Primera Edición	19 Marzo 2010
145-D	Evaluación de Subcontratos de Mantenimiento	Primera Edición	19 Marzo 2010
145- E	Evaluación del sistema de calidad.	Primera Edición	19 Marzo 2010
145 – F	Evaluación del programa de entrenamiento para el personal de mantenimiento	Primera Edición	19 Marzo 2010
145 – G	Evaluación de los procedimientos del sistema de calidad requeridos para organizaciones de mantenimiento aprobadas	Primera Edición	19 Marzo 2010

Guía 145 -A, “Evaluación/inspección de Facilidades /Sistema de Mantenimiento”

OMA RAC - 145

Incluye: EVALUACION/INSPECCION

1. OBJETIVO.

Este capítulo suministra una guía para inspeccionar la Facilidad de mantenimiento, así como el Sistema de mantenimiento de una OMA RAC - 145 para determinar su cumplimiento con la Regulación RAC - 145.

2. GENERALIDADES.

- 2.1 Esta evaluación puede ser realizada como parte de una inspección programada de acuerdo al Programa de vigilancia, una verificación a una vigilancia previa, o tendencias de falla de componentes reparados por la Organización de Mantenimiento que se trate, también para la renovación del Certificado de la Organización de Mantenimiento o durante un proceso de Certificación. La inspección, basada en razones de vigilancia, puede ser una inspección detallada y profunda o únicamente cubrir las áreas específicas relacionadas con una función de trabajo determinado.
- 2.2 Al determinar la aceptación de las instalaciones permanentes para el mantenimiento de aeronaves, o componentes el inspector debe considerar las condiciones climáticas, con el propósito de determinar si la eficiencia del personal de producción será afectada adversamente por estas condiciones, así también considerar condiciones como el polvo excesivo o arena, u otras condiciones adversas. El inspector también debe considerar si los procesos de trabajo son afectados por estas condiciones.
- 2.3 El inspector de aeronavegabilidad debe revisar cuidadosamente las regulaciones, identificar las secciones aplicables y proceder a realizar la inspección por cumplimiento. Mientras realiza la inspección, el inspector debe verificar que las facilidades y el personal están calificados para ejecutar las funciones de mantenimiento de acuerdo a las habilitaciones del MOM.
- 2.4 Evaluación documental: El manual de la Organización de Mantenimiento (MOM) del solicitante es la herramienta en la cual el inspector de aeronavegabilidad debe basarse para efectuar su inspección, sobre este documento es que el inspector ejecuta su inspección y evaluación. En esta guía hace referencia a la evaluación y revisión del MOM usando la guía apropiada.
- 2.5 E. Coordinación. En el caso de Organizaciones de Mantenimiento que realizan trabajos en Aviónica (equipos eléctricos, electrónicos) se recomienda la coordinación entre inspectores de mantenimiento e inspectores de Aviónica.

3. REALIZANDO LA EVALUACIÓN/INSPECCION

Esta guía ha sido desarrollada basada en cada una de los apartados del RAC – 145, de forma que cubre todos los requerimientos establecidos en esta regulación. De igual forma facilita su manejo por parte del inspector, así como da facilidad en cuanto a ser usada en temas o áreas específicas a ser inspeccionadas de forma individual por ejemplo: si se pretende realizar una inspección únicamente al sistema de registro de la OMA, se concentra en todos los puntos desarrollados en la sección 145.55 que es relativa a los registros, y así en cada punto mandatorio de la norma.

- 3.1 Reportes previos de inspección. Reportes previos de inspección, correspondencia y otros documentos en los archivos de la Oficina de la AAC deben ser revisados para determinar si hay algún ítem abierto o si existen algunas áreas identificadas que requieren atención especial.
- 3.2 Facilidades. Se requiere que la OMA RAC - 145 realice el mantenimiento de acuerdo con: el manual de la organización de mantenimiento (MOM) y los manuales de mantenimiento del operador. El inspector debe usar estos documentos para determinar qué equipo especial, instalaciones, condiciones ambientales son necesarias para realizar el trabajo. Por ejemplo el fabricante puede requerir soportes especiales, herramientas de mano o un ambiente libre de polvo para reparar un artículo específico.
- 3.3 Cumplimiento con la regulación. Es requisito indispensable para mantener válidas continuadas de la aprobación que la organización de mantenimiento aprobada cumpla con los requerimientos establecidos en el RAC – 145.
- 3.4 Acuerdos de Mantenimiento Subcontrato. Si se va a realizar algún mantenimiento por parte de alguna OM subcontratada, se debe realizar una inspección a la facilidad del subcontratista. Durante la inspección el inspector debe determinar si el subcontratista tiene las facilidades y el personal adecuados para realizar el trabajo subcontratado. El inspector tiene que recordar que la facilidad de mantenimiento subcontratada es una extensión de la organización de mantenimiento total de la OMA RAC - 145. El mantenimiento realizado por el subcontratista tiene que estar de acuerdo con los procedimientos establecidos en el MOM.
 - 3.4.1 Para inspecciones de una facilidad de mantenimiento subcontratada localizada fuera del territorio del Estado, se debe coordinar asistencia y notificar a la Autoridad del país en el cual la facilidad está localizada. Se puede obtener una lista del personal administrativo del subcontratista a ser contactado por medio de la OMA.
 - 3.4.2 El MOM tienen que ser revisados para determinar los niveles de mantenimiento realizados en una facilidad de mantenimiento subcontratada.
 - 3.4.3 Las facilidades de mantenimiento subcontratadas deben ser inspeccionadas para asegurar que están calificadas apropiadamente para la clase de trabajo realizado.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIAS

4. PROCEDIMIENTOS

Revise el expediente o archivo del operador con que cuenta la AAC. Revise lo siguiente:

Los registros para determinar si existe cualquier ítem crónico o abierto, el estado de Informes de Investigación de sanciones, exenciones, etc.,

Los manuales de mantenimiento del operador para determinar el nivel de mantenimiento realizado y la complejidad de operación de las facilidades de mantenimiento.

Las Habilitaciones de la OMA RAC - 145 para determinar el alcance de las actividades de mantenimiento autorizadas a realizar, y sus limitaciones.

Inspeccione la biblioteca técnica del operador. Asegúrese que todos los datos técnicos requeridos estén disponibles y actualizados. Si los datos están en microficha, asegúrese de que el lector esté disponible y servicial. Los datos deben incluir lo siguiente, como sea aplicable:

Habilitaciones de Operación.

Manual de la Organización de Mantenimiento.

Manual del fabricante de la aeronave (como aplique).

Manuales del fabricante de hélice, accesorios, motor y del equipo de emergencia (como aplique).

Cartas y boletines de servicio del vendedor y fabricante (como aplique).

Regulaciones Aeronáuticas.

Directivas de Aeronavegabilidad aplicables.

Inspeccione el sistema de registros de mantenimiento de la aeronave. Tome un número representativo de muestras de los registros de las aeronaves para asegurar la integridad de los sistemas.

Inspeccione la Organización de Mantenimiento. Asegúrese de lo siguiente:

Que el personal reúna las necesidades de mantenimiento basados en la complejidad de la operación.

Que las responsabilidades estén separadas entre las secciones de mantenimiento e auditoría.

Que el personal de gerencia de mantenimiento y personal certificador está calificado.

Inspeccione las facilidades de mantenimiento. Usando el MOM como una referencia, inspeccione lo siguiente:

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 6: GUIAS

Partes y áreas de almacenamiento para asegurar:

Que suficientes partes de repuesto estén disponibles para respaldar la complejidad de la operación.

Que las inspecciones recibidas sean realizadas de acuerdo con el manual del operador.

Que los límites de vida de almacenamiento estén establecidos por los artículos y que estos son controlados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante o el manual del operador.

Que los componentes y ferretería estén apropiadamente identificados, protegidos y clasificados para su serviciabilidad.

Que la segregación de componentes y ferretería utilizables y no utilizables sea mantenida.

Que los materiales peligrosos estén apropiadamente segregados y almacenados.

Herramienta especial y equipo de prueba para asegurar:

Que estén serviciales y calibrados de acuerdo con lo establecido en el MOM.

Que todos los artículos requeridos estén serviciales y dentro de las consideraciones de calibración para incluir la traceabilidad a uno de los siguientes:

Instituto Nacional de Tecnología y Estándares.

Standard establecido por el fabricante de los artículos.

Si es un fabricante extranjero, los estándares del país en donde fue fabricado.

Que los tipos y cantidades apropiados estén disponibles.

Que el almacenaje y protección apropiados son utilizados.

Facilidades de distribución y almacenamiento de aceite, si son operadas y mantenidas por el operador.

Almacenamiento de químicos descongelante y equipo distribuidor, como sea aplicable. Se debe inspeccionar lo siguiente para asegurar el cumplimiento con el manual del fabricante /operador:

Almacenamiento de químicos y distribución.

Serviceabilidad del equipo.

Condición general y seguridad de las áreas de almacenamiento.

Entrenamiento del personal en los procedimientos de descongelación del operador.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 6: GUIAS

Taller de apoyo (Aviónica, láminas, motor, etc.), para asegurar:

Todos los datos técnicos requeridos son actuales y están disponibles. Si los datos están en microfichas, asegúrese de que los lectores estén disponibles y serviciales.

El personal responde a la complejidad del taller.

El personal esta apropiadamente entrenado, calificado y autorizado.

Que los procedimientos para cambio de turno son realizados apropiadamente.

Toda la herramienta y equipo especial requerido está disponible, servicable y dentro de las consideraciones de calibración

Que las tareas de mantenimiento y funciones de inspección están siendo ejecutadas en concordancia con el manual de mantenimiento del operador.

Que el equipo de seguridad está disponible y servicable.

Que las áreas de almacenamiento individuales estén mantenidas con los mismos estándares del área principal de almacenamiento.

Que las áreas de trabajo no estén en conflicto una con la otra por ejemplo, que el área de torno no se encuentre cerca del área de reparación de Aviónica.

Iluminación, ventilación y limpieza general sea adecuado.

Facilidades del hangar para asegurar:

Que las facilidades son adecuadas para el trabajo a ser realizado.

Que el personal refleja la complejidad del trabajo que se está realizando.

Que el personal esta apropiadamente entrenado, calificado y autorizado.

Que los procedimientos de cambio de turno sean realizados apropiadamente.

Que el equipo especial y herramientas están disponibles, serviciales y calibradas, si aplica.

Que los procedimientos de seguridad estén establecidos y en uso.

Que los procedimientos dirijan el flujo y control de todos los registros de mantenimiento e inspección.

Iluminación, ventilación y limpieza general sea adecuada.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIAS

Asegúrese que el equipo de soporte en tierra del hangar esta servicable y es apropiado para el trabajo a ser realizado.

Inspecciones al Departamento de Ingeniería, si aplica. Asegúrese de lo siguiente:

Que el personal es adecuado para la complejidad de las tareas asignadas.

Que el personal está calificado.

Que todos los datos técnicos sean actualizados y estén disponibles.

Que las órdenes de ingeniería sean realizadas y registradas de acuerdo al manual del operador.

Que las reparaciones mayores y alteraciones se realicen de acuerdo a los datos aprobados y de acuerdo a lo establecido en el MOM.

Que los reportes de reparaciones mayores sean retenidos y estén disponibles.

Que las alteraciones mayores están siendo reportadas de acuerdo a la Regulación.

NOTA: Revise una muestra representativa de las órdenes de ingeniería generadas por el operador para asegurar que el programa que está siendo seguido y que los ítemes están siendo clasificados apropiadamente (mayores vs menores).

Inspeccione Producción / personal certificador lo siguiente:

Que el personal designado es adecuado para la complejidad de la operación.

Que el personal delegado (ítem de inspección requerida) está en un nivel razonable.

Que el sistema asegura que el personal certificador está entrenado, calificado y apropiadamente autorizado.

Inspeccione el control de mantenimiento, si aplica.

Asegúrese de lo siguiente:

Que el personal es adecuado para la complejidad de la operación y que el personal está entrenado y calificado.

Que los datos técnicos están disponibles y actualizados.

Que el sistema de comunicaciones suministra comunicación efectiva entre todos los departamentos y estaciones.

Revise la actividad/bitácora de cambios para buscar tendencias y evaluar la efectividad general del programa de mantenimiento total.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIAS

Inspeccione la producción de mantenimiento/control de planeamiento/ control de mantenimiento, si aplica. Asegúrese de lo siguiente:

Que el personal es adecuado para la complejidad del la operación.

Que el sistema de planeamiento es efectivo, por ejemplo, programando inspección/repación mayor, programando la facilidad, adquiriendo las partes, requerimientos del personal y comunicación con otros departamentos.

Que el sistema suministra la programación para las correcciones de artículos diferidos de mantenimiento.

NOTA: Tome al azar un número representativo de paquetes de trabajo abiertos y completos para asegurar la efectividad del sistema.

Analice los resultados. Al concluir la inspección, registre todas la deficiencias observadas y determine la acción (es) correctiva (s) apropiada (s) que se tomarán.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIAS

EVALUACION DE UNA ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO

EMPRESA:	FECHA: Día mes año
----------	---------------------------------

INSPECTOR(ES):

Marque con una (x) en donde corresponda; La columna (SI) indicara que satisface los requerimientos, (NO) que no satisface los requerimientos, (N/A) que no aplica y (N/R) que no está siendo revisado.

Ref. RAC	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
145.25	Requisitos de las instalaciones				
	Hangar en general y facilidades:				
	1) Las áreas de trabajo están previstas para proteger las partes durante el proceso de trabajo. RAC-145.25				
	2) Revise la apropiada protección de partes y subconjuntos durante: <u>desmontaje, limpieza, Inspección, Reparación, Alteración y Ensamble.</u>				
	3) Revise las áreas de trabajo si son incompatibles, Ej., taller de metal, área de cargado de baterías o área de pintura al lado de un área de ensamble.				
	4) El hangar es suficientemente amplio para acomodar la aeronave de mayor tamaño que se pretende dar mantenimiento Base.				
	5) El hangar cumple con las condiciones para trabajar cuando existan condiciones meteorológicas adversas.				
	6) Que las facilidades son adecuadas para el trabajo a ser realizado.				
	7) Que los procedimientos de cambio de turno sean realizados apropiadamente.				
	8) Iluminación, ventilación y limpieza general sea adecuada.				
	9) Asegúrese que el equipo de soporte en tierra del hangar esta servicable y es apropiado para el trabajo a ser realizado.				
	10) ¿Dispone la OMA de instalaciones adecuadas para el trabajo planificado (protección meteorológica, contaminación y medio ambiente (luz, polvo, ruido, temperatura) incluyendo oficinas (también en mantenimiento en línea) y almacenes (segregación, acceso instrucciones fabricante)?				
	11) Han sido consideradas y están marcadas medidas de seguridad ocupacional apropiadas para la amplitud de tareas que realiza la OMA.				
	Facilidades especiales , si aplica, para asegurar que: (Talleres que forman parte de la OMA)				
1) Las condiciones ambientales del taller (tales como: instrumentos, radio o aviónica), están de acuerdo con los estándares del fabricante. RAC-145.25.					
2) La segregación de componentes, durante la remoción e instalación, se logra utilizando bandejas o estantes. RAC-145-25.					

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIAS

	3) Las condiciones de las facilidades en general son satisfactorias. RAC-145.25.				
	4) Disponen de la documentación técnica necesaria para realizar los trabajos y se encuentra esta actualizada, controlada y disponible al personal que efectúa las actividades de mantenimiento.				
	5) Los trabajos de mantenimiento del taller son realizados con forme a los procedimientos establecidos en el MOM.				
	6) Se conserva los registros de los trabajos realizados en los talleres, identificándolos por número de orden de trabajo, parte y serie del componente.				
	7) La Certificación de Mantenimiento es firmado por una persona certificada, autorizada, capacitada para esta actividad.				
	8) El Formulario Uno (F – 1) es llenado correctamente, y únicamente cuando todo el mantenimiento requerido ha sido debidamente realizado. Se retiene copia del mismo de acuerdo a lo establecido en RAC – 145.55				
	9) Verifique que el personal de mantenimiento cuenta con el entrenamiento necesario para realizar la actividad.				
145.30	Requisitos de Personal Gerencial.				
	Gerente o Director Técnico.				
	1) ¿Se ha establecido la estructura de la organización de mantenimiento? ¿La misma es adecuada para el tamaño de la organización?				
	2) ¿Ha nominado la OMA un Gerente o Director Técnico responsable que asegura los recursos necesarios?				
	3) ¿Demuestra un conocimiento en el RAC 145 y normas relacionadas?				
	4) ¿Se ha asignado la responsabilidad de cumplimiento con las RAC 145 incluso en caso de ausencias?				
	5) Demuestra conocimiento de sus responsabilidades y funciones?				
	6) ¿Se han asignado las funciones relativas a corrección de defectos y acciones correctivas a los responsables de las diferentes áreas productivas?				
	7) Asegura que todo el mantenimiento que se efectúa en la OMA , y las acciones correctivas se realiza de acuerdo al MOM y en cumplimiento con el RAC – 145.				
	8) Toma las acciones correctivas necesarias de acuerdo a los reportes de auditoría interna del sistema de calidad.				
	Gerente o Director de Calidad.				
	1) ¿Hay un responsable de calidad con dependencia directa del Gerente responsable y designado por él?				
	2) ¿El responsable de calidad mantiene informado al Gerente Responsable, sobre el desempeño del sistema y cualquier necesidad de mejora?				
	3) ¿Están incluidas en las funciones del responsable de calidad, el control de la actualización del MOM incluyendo su documentación asociada y su remisión a la AAC?				
	4) Existe independencia de responsabilidades entre el Gerente Técnico y el responsable del sistema de calidad?				
145.31	Personal de Mantenimiento.				
	1) ¿Establece la OMA la competencia necesaria (incluyendo factores humanos, licencias y NDT) para el personal de mantenimiento, gestión y calidad, y la controla?				
	2) ¿Existe un procedimiento a esos efectos?				
	3) ¿Si no se han definido las funciones de los puestos, cómo se ha determinado la competencia necesaria?				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIAS

	4) ¿Se controla que todo el personal que efectúe trabajos que afecten a la calidad y seguridad tenga las competencias necesarias para desempeñar su trabajo?				
	5) ¿Se evalúa la competencia del personal de planificación, mecánicos, de servicios especializados, supervisores y personal certificador antes del inicio de funciones?				
	6) ¿Se ha establecido un programa de entrenamiento inicial y continuo para todo el personal de mantenimiento?				
	7) ¿La organización cuenta con una planificación para cumplir con el programa de entrenamiento?				
	8) ¿Se suministra entrenamiento inicial y recurrente al personal de planificación, mecánicos, de servicios especializados, supervisores y personal certificador?				
	9) Los supervisores e inspectores cuenta con entrenamiento, capacitados y autorizados para ejercer sus funciones.				
	10) El persona de inspección y supervisores cumplen con las calificaciones establecidas en el MOM.				
	11) El personal de mantenimiento ha recibido entrenamiento en los procedimientos del MOM y seguridad ocupacional.				
	12) ¿Se incluye en el entrenamiento en factores humanos y del personal certificador los hallazgos de las auditorias?				
	13) ¿Existe un registro del personal en cuanto al entrenamiento recibido así como de las evaluaciones?				
145.32	Personal de Servicios Especializados (como corresponda)				
	1) Verificar que el estándar utilizado es aceptado por la Autoridad?				
	2) El personal que NDT está adecuadamente calificado para el trabajo que realiza.				
	3) La certificación del personal es válida con forme la Norma aceptada por la AAC.				
	4) Verificar que existen procedimientos para la realización de ensayos no destructivos.				
	5) Los trabajos que se realizan están de acuerdo con los procedimientos del MOM.				
	6) ¿El personal que realiza servicios especiales ha sido nominado por el responsable del sistema de calidad?				
	7) Revisar los registros del personal de servicio especial.				
145.33	Entrenamiento en mercancías peligrosas				
	1) Verificar la existencia de un programa de entrenamiento inicial y continuo sobre mercancías peligrosas.				
	2) Revisar los registros del personal afectado.				
145.35	Personal certificador				
	1) Revisar los requisitos de entrenamiento y experiencia del personal certificador según RAC.145.35, incluyendo los seis meses de experiencia reciente.				
	2) La lista del personal de supervisión, inspección y certificador está actualizada y contiene todas las tareas asignadas a ese personal. RAC - 145.35.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIAS

	3) La lista del personal certificador, supervisión e inspección incluye todas las firmas autorizadas para "Retornar a servicio" e indica las áreas de responsabilidad de cada persona y posee la autorización aprobada por el Gerente de Calidad de la OM RAC-145. RAC – 145.35.				
	4) El registro de personal certificador contiene como mínimo lo establecido en MAC 145.35 (k).				
	5) Verificar que el personal certificador cuenta con: Licencia, valida, emitida por la AAC y que las atribuciones de la licencia permite la certificación de conformidad de aeronave, y posee la habilitación en el tipo de avión para el cual es personal certificador; conocimiento en la aeronave; está familiarizado/conozca los procedimientos de la organización MOM); ha recibido entrenamiento inicial y continuo.				
	6) verificar que el personal certificador cuenta con conocimientos sobre las aeronaves que mantiene y de los procedimientos internos de la OM y si porta sus credenciales como certificador.				
	7) La autorización como personal certificador especifica claramente el alcance y limitaciones de la autorización?				
	8) ¿Están incluidas en las funciones del responsable de calidad la emisión de autorizaciones para certificación?				
	9) ¿Si la función de emitir autorizaciones de certificación la ejercen otras personas, nombradas por el responsable de calidad, existe un procedimiento a esos efectos?				
	10) Verificar que se realiza una evaluación antes de emitir la autorización como personal certificador?				
	11) ¿En caso de personal certificador se evalúa su competencia y capacidad mediante trabajo bajo supervisión y su calificación mediante el examen de la documentación acreditativa, existiendo un procedimiento de evaluación?				
	12) Tome una muestra al azar de un paquete de trabajo y revise el certificado de retorno a servicio emitido por personal certificador en cuanto a llenado, si el personal que firma está autorizado y tiene la habilitación para dicho trabajo, si cumple con los procedimientos establecidos en el MOM.				
	13) Si se ha expedido autorizaciones extraordinarias, verificar que se cumplen con el procedimiento para ello.				
145.40	Equipo, herramientas y materiales.				
	Equipos, herramientas, materiales y equipos de pruebas para cada habilitación que se pretende obtener, para asegurar que:				
	NOTA: El inspector debe asegurarse que el poseedor/ solicitante para un certificado de OMA debe contar con el equipo y materiales necesarios para realizar con eficiencia las funciones apropiadas para el tipo de habilitación solicitado.				
	1) Se debe asegurar que la Organización de Mantenimiento especifique el alcance de todas las actividades que pretenda realizar				
	2) Solicite el listado de los equipos, herramientas, materiales y equipos de pruebas necesarios para realizar los trabajos requeridos para las habilitaciones que pretende obtener. Dicho listado debe ser basado en lo recomendado por el fabricante de la aeronave, motor, hélice, componente o accesorio que se pretende obtener habilitación y el alcance del trabajo que se pretenda realizar.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIAS

	3) La organización de mantenimiento posee la cantidad suficiente de equipo, herramienta y materiales, para realizar las actividades aprobadas. Realizar una inspección aleatoria de la disponibilidad de herramientas especificadas en los datos de mantenimiento. Nota: en el caso de ser la aprobación inicial se deben de inspeccionar todas las herramientas de acuerdo a las habilitaciones solicitadas.				
	4) Las herramientas y equipos que requieren calibración cuenten con un control de calibración. Además se observa en cada equipo que requiera calibración una etiqueta en la que indique: número de parte, número de serie, firma y sello del personal que certificó la etiqueta y cuando le corresponde el próximo servicio o calibración.				
	5) ¿Dispone la Organización de un procedimiento para el control de herramientas y equipos que cubra inspección, servicio y calibración incluyendo intervalos, identificación de su estado con respecto a lo anterior, registro de equipos sus calibraciones y patrones utilizados?				
	6) Revise la condición de almacenaje de las herramientas y equipos en general. Revise que los equipos de prueba estén en condición seviciable.				
	7) Inspeccionar los registros de los artículos que requieren calibración en cuanto a su trazabilidad al estándar aprobado.				
	8) ¿Ha determinado la organización las herramientas, equipos y materiales necesarios y su disponibilidad y cantidad?				
	9) Verificar que el etiquetado/ identificación de las herramientas y equipos que requieren calibración contienen al menos: Identificación adecuada del equipo, fecha de la última calibración, número o referencia del certificado de calibración vigente y fecha de la próxima calibración requerida.				
	10) ¿En caso de no utilizar los específicamente establecidos por el fabricante, existe un procedimiento a esos efectos?				
145.42	Aceptación/ Calificación de Componentes o Partes por su condición.				
	1) ¿Verifica la OMA que los productos comprados están en una condición satisfactoria, tienen la conformidad para el retorno al servicio y reúnen los estándares de diseño y modificaciones necesarios incluyendo ADs?				
	2) ¿Se documenta la verificación de los productos comprados?				
	3) ¿Hay establecidas actividades de compra que aseguren que los productos comprados y proveedores cumplen los requisitos especificados?				
	4) ¿En caso de fabricación, existen procedimientos al efecto?				
	5) ¿Dispone la OMA de instalaciones para almacenar y segregar adecuadamente (instrucciones del fabricante y acceso restringido) componentes equipos y materiales?				
	6) Que las inspecciones de recibo de partes sean realizadas de acuerdo con el procedimiento establecido en el MOM.				
	7) Las partes y materiales estén protegidos contra daños y deterioro.				
	8) Existe un sistema para identificar y segregar las partes de los materiales en servicio, en reparación y las desechadas, así como el control para asegurarse de que estos no serán despachados o usados				
	9) Los componentes con vida límite (Shelf life) son controlados de acuerdo con las recomendaciones del fabricante o el manual del operador RAC – 145.42. Revise si cada parte con vida límite tiene impreso la fecha de caducidad.				
	10) Revise que los materiales tóxicos, inflamables o volátiles estén apropiadamente identificados, segregados y almacenados.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIAS

	11) Revise que las partes estén apropiadamente empacados e identificados, incluyendo equipos sensitivos tales como equipos sensibles a descargas estáticas.				
	12) Revise que las botellas de oxigeno y de alta presión estén bien identificadas y almacenadas de manera segura.				
	13) Revise el control de temperatura en el cuarto de almacenamiento de los materiales almacenados en este.				
	14) Revise el áreas de recibo y embarque de partes, con el fin de verificar el sistema para el recibo y embarque				
	15) Revise el sistema de control de partes en cuarentena.				
145.45	Datos de mantenimiento				
	1) Los datos técnicos aplicables son apropiados para todos los trabajos de mantenimiento o alteraciones de acuerdo con las habilitaciones que pretende o han sido aprobadas.				
	2) Si se modifican las instrucciones de mantenimiento demostrar que se cumplen los procedimientos aprobados.				
	3) Cuenta con un sistema que garantice y controlar que las copias de los procedimientos de los manuales sean las actualizadas y con su aplicabilidad.				
	4) Mantiene los manuales y especificaciones requeridas para efectuar las diferentes labores en base a su habilitación.				
	5) Los datos son de fácil acceso para todo el personal.				
	6) Verifique la condición de los dispositivos y equipos utilizados para la lectura de los datos de mantenimiento, Verificar que existen suficientes equipos para el personal de mantenimiento.				
	7) Dispone la OMA de un sistema de tarjetas de trabajo manual o electrónico común en toda la organización?				
	8) ¿Contemplan las tarjetas de trabajo los datos de mantenimiento necesarios?				
	9) ¿Está la base de datos de las tarjetas de trabajo protegida y se realiza un back-up en las 24 horas siguientes a cualquier modificación?				
	10) ¿Están las tarjetas de trabajo suficientemente subdivididas para asegurar que las tareas complejas se llevan a cabo completamente?				
	11) ¿Es el sistema de tarjetas de trabajo de la OMA adecuado para garantizar la eficacia del mantenimiento realizado?				
	12) ¿Si se han efectuado modificaciones a las instrucciones, están dentro de los casos contemplados en el MAC 145.45 (e) Datos de Mantenimiento?				
	13) ¿Si la OMA modifica instrucciones de mantenimiento, existe un procedimiento a esos efectos? ¿se requiere una demostración práctica al personal de calidad antes de ser utilizado?				
	14) La modificación de la información es transmitida/comunicada al TCDS? ¿Se ha recibido la no-objeción técnica a la propuesta de modificación?				
	15) ¿Cuándo se utiliza la documentación y específicamente los datos de mantenimiento del cliente, la OMA obtiene una confirmación fehaciente de la actualización de la misma?				
	16) ¿Existe un procedimiento para asegurar que se completan correctamente las tarjetas de trabajo en el caso de que las suministre el Operador?				
	17) Es el sistema de tarjetas usado en toda una línea completa de producción. Son las tarjetas de trabajo lo suficientemente detalladas de acuerdo a la complejidad del proceso.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIAS

	18) ¿La documentación y específicamente los datos de mantenimiento está completa, al día, revisada y al alcance de todos los que la necesitan, cercana al puesto de trabajo y con recursos de reproducción si son necesarios?				
	19) ¿Se firma por personal autorizado (no necesariamente certificador) la correcta finalización de las tareas, solamente después de su finalización, estando los pasos críticos claramente identificados?				
145.47	Planificación de la Producción.				
	1) La organización cuenta con suficiente personal para realizar el trabajo para lo cual la OMA está aprobada.				
	2) Las tareas de mantenimiento programadas están de acuerdo con la capacidad de recursos humanos de la OMA para cumplir.				
	3) La programación de actividades del personal de mantenimiento aseguran la finalización de los mismos sin presiones innecesarias.				
	4) Se toman en cuenta la actuación humana durante la programación de tareas y turnos de trabajos.				
	5) La comunicación en los cambios de turnos es efectiva y se lleva conforme el procedimiento establecido en el MOM.				
	6) Que el sistema de planeamiento es efectivo, por ejemplo, programando inspección/repación mayor, programando la facilidad, adquiriendo las partes, requerimientos del personal y comunicación con otros departamentos.				
	7) El sistema de planeamiento tiene en cuenta el ritmo circadiano?				
	8) Que el sistema suministra la programación para las correcciones de artículos diferidos de mantenimiento (si aplica).				
	9) ¿Dispone la OMA de un procedimiento para la actualización de la planificación de acuerdo con la disponibilidad de personal?				
	10) ¿En caso de desviaciones por encima del 25% en un mes, el responsable de calidad y el gerente responsable revisan la planificación?				
	11) ¿Existe suficiente personal para planificar, ejecutar, supervisar y auditar la organización y se dispone de una planificación que lo acredite y un procedimiento para su revisión?				
	12) ¿Se tiene en cuenta en la planificación (tareas, turnos etc.) las actuaciones y limitaciones humanas?				
	13) ¿Dispone la Organización de un sistema para planificar la disponibilidad de personal, herramientas, equipos, materiales, datos e instalaciones para asegurar la finalización con seguridad de las actividades?				
145.50	Certificación de mantenimiento				
	1) La certificación de conformidad de mantenimiento es realizado únicamente por el personal certificador.				
	2) Contienen los detalles básicos del mantenimiento efectuado. RAC-145.50 (b) y (d)				
	3) La certificación de conformidad de mantenimiento se emiten de acuerdo al Manual de Organización de Mantenimiento y a los requisitos de esta sección. MOM parte 2.18				
	4) Si la OM RAC-145 emite la certificación de conformidad de mantenimiento utilizando formas tales como; FAR 8130-3, JAA Form 1, etc., debe demostrar estar autorizado por las autoridades correspondientes.				
	5) ¿Antes del vuelo, la certificación de mantenimiento se certifica por personal autorizado el retorno al servicio (conformidad) con respecto al mantenimiento realizado?				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIAS

	6) ¿Se verifica antes de la certificación que el mantenimiento se ha realizado de acuerdo con los datos y procedimientos y no existen no cumplimientos?				
145.55	Registros de mantenimiento				
	1) Los registros de la Organización de Mantenimiento Aeronáutico son completados y retenidos por 2 años como es requerido. RAC-145.55 (a) y (c)				
	2) Se cuenta con copia de cada certificación de conformidad de mantenimiento y cualquier dato aprobado utilizado para modificar y reparar, al operador de la aeronave. RAC-145.55.				
	3) La Organización de Mantenimiento Aprobada cuenta con un sistema de tarjetas de trabajo para realizar los trabajos y asegurase de que se utiliza correctamente las tarjetas de trabajo de los operadores. RAC-145.45.				
	4) Revise que los registros de trabajo estén completos en orden y legibles, la descripción del trabajo realizado, la fecha, la referencia del manual con que fue efectuado dicho trabajo que las firmas sean las que correspondan.				
	5) ¿Acredita la OMA mediante registros que se han cumplido todos los requisitos para la emisión de los certificados retorno al servicio (conformidad)?				
	6) ¿Se mantienen fácilmente recuperables comprensibles y legibles los registros durante el periodo de archivo requerido?.				
	7) ¿En el caso de registros computarizados, realiza el operador un backup dentro de las 24 horas después de haber realizado cualquier mantenimiento?				
	8) ¿Se previene la alteración de los registros por personal no autorizado, protegiéndose cada terminal en el caso de registros computarizados?				
	9) ¿Se acuerdan con el cliente los trabajos a realizar y se registra en órdenes de trabajo o contratos?				
	10) Los registros son mantenidos en un lugar seguro contra acciones del fuego, robo, inundaciones.				
145.60	Reportes de Defectos, Daños, e Incidencias.				
	1) Los reportes requeridos han sido presentados como por ejemplo, "reporte de condiciones de no aeronavegabilidad" en la forma aceptable a la autoridad.				
	2) Los reportes son notificados en un plazo máximo de 72 horas desde que la OMA identificó la condición a que se refiere el reporte.				
	3) Son los reportes realizados en la forma y manera indicada por la AAC. Como mínimo el reporte debería contener al menos la información especificada en MAC 145.60 (a) 4.				
	4) Se cuenta con un listado, a manera de ejemplo, de los defectos, daños e incidencias que deberían ser reportados?				
	5) La organización cuenta con un sistema interno de reportes de incidencias que permite la recolección y evaluación de tales reportes.				
	6) La OMA toma las acciones correctivas para corregir las deficiencias y un método para circular la información como sea necesaria.				
	7) El informe identifica los factores que contribuyen a los incidentes?				
145.65	Política de Seguridad operacional y Calidad. Procedimientos de Mantenimiento y Sistema de Calidad.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIAS

	1) Evalúe el cumplimiento con la Política de Calidad y Seguridad Operacional, para ello use la Guía de Evaluación del Sistema de Calidad de la OMA RAC-145 – E.				
145.70	Manual de Organización de Mantenimiento Aeronáutico				
	1) Revise el Manual de la Organización de Mantenimiento (MOM) utilizando para ello la Lista de Chequeo que se encuentra en el Capítulo 145 – 2 de este Manual.				
145.75	Privilegios de una Organización de Mantenimiento Aeronáutico Aprobada				
	1) Se utilizan los privilegios de manera adecuada. RAC-145.75				
	2) Revisar los procedimientos que regulan cualquier trabajo que se realiza fuera de la estación reparadora. Ref. RAC-145.75.				
	3) ¿Subscribe el operador acuerdos escritos con cada subcontratista definiendo claramente la seguridad operacional y calidad requeridas para los servicios subcontratado?				
	4) ¿Se ajustan las actividades subcontratadas a lo permitido en RAC 145.75 (Privilegios de la organización)?				
	5) ¿Si la OMA subcontrata actividades a organizaciones no aprobadas RAC 145 cubre la autorización de la OMA tales actividades?				
	6) ¿Los procedimientos de la OMA cubren/permiten las actividades subcontratadas? ¿Se evalúan los sub-contratistas antes de formalizar cualquier acuerdo?				
	7) ¿Ha identificado y definido la OMA el alcance de su relación con los subcontratistas en cuanto a la utilización de formatos, datos, instalaciones, personal, etc.? ¿solo es sub-contratado actividades menores de mantenimiento?				
	8) ¿Se realizan inspecciones de recepción o se describe en el procedimiento de control de subcontratistas, y se implementa, un método de control sobre la inspección y certificación de conformidad de los subcontratistas?				
	9) ¿Están los certificados de retorno (conformidad) al servicio de los elementos entregados por subcontratistas emitidos por personal autorizado de acuerdo con la aprobación de la OMA?				
	10) ¿Se puede inspeccionar un subcontratista de la OMA para verificar derecho de acceso?				
	11) ¿Asegura la OMA que para las actividades subcontratadas se da cumplimiento al RAC 145?				
	12) ¿Es la OMA suficientemente competente para poder determinar el cumplimiento de los subcontratistas con el RAC 145 y controlarlos?				
	13) ¿Ha establecido la OMA procedimientos para detectar y corregir fallas de mantenimiento que pudieran afectar a la seguridad?				
145.80	Limitaciones de una Organización de Mantenimiento Aeronáutico Aprobada RAC-145.				
	1) Revise que la OMA realiza las actividades de mantenimiento para las cuales está aprobada.				
	2) Si se han incorporado nuevas habilitaciones, revise los procesos relativos a dichas habilitaciones.				
	3) Revise que la Lista de Capacidades establecidos en el MOM, abarca en detalle las habilitaciones otorgadas.				
145.85	Cambios en la Organización de Mantenimiento Aeronáutico Aprobada.				
	1) Revise que los cambios de la OM se han realizado de acuerdo a los procedimientos establecidos en el MOM parte 1.10.				

Control para las desviaciones de los procedimientos de la organización. Ref. MAC-145.45 (c)

- Especificara que solo la AAC podrá autorizar desviaciones del Manual de Organización de Mantenimiento y datos de mantenimiento.
- Se deberá obtener la no objeción del fabricante dueño del TC.
- Las solicitudes de cambio dirigidas a la AAC por escrito por medio del Gerente responsable.
- No se pondrán en prácticas los procedimientos propuestos a menos que se haya recibido la aceptación / aprobación de la AAC.

Guía 145 – B,
Evaluación de procedimientos de NDT /
Auditoria de procesos NDT

Sección 1 - Introducción

1. OBJETIVO.

Este capítulo suministra guías para la evaluación y auditoria de los procedimientos desarrollados por la Organización de Mantenimiento que pretendan contar con la habilitación para realizar pruebas no destructivas.

2. GENERALIDADES.

Toda organización de mantenimiento involucrada en cualquier aspecto de NDT debe desarrollar y mantener procedimientos para la calificación y autorización de su Personal Certificador en Pruebas No Destructivas (NDT) de acuerdo con RAC-145.30 (e), El personal que realice pruebas no destructivas (por sus siglas en ingles NDT) en estructuras o componentes de aeronave deberá estar adecuadamente calificado para cada tipo específico de pruebas no destructivas que pretenda realizar. Si esta labor es subcontratada a otra organización deberá también cumplir con los requisitos mencionados.

La OMA debe asegurar que cualquier persona bajo su control que realice NDT cuenta con las calificaciones, entrenamiento o formación y la experiencia para realizar las tareas de mantenimiento que se pretenda. Las personas que realizan NDT deben haber recibido entrenamiento, examinado y evaluado en cuanto a su competencia para realizar dichas actividades. La persona debe ser también autorizada por la OMA para realizar dicha actividad.

2.1 Como pruebas no destructivas (NDT) se entienden algunos de los métodos siguientes:

- a- Líquidos penetrantes
- b- Partículas magnéticas
- c- Corrientes inducida (Eddy current)
- d- Ultrasonido
- e- Radiografía

2.2 Alcance de trabajo por niveles de técnicos calificados y certificados.

- Nivel I Especial
- Nivel I
- Nivel II
- Nivel III

- Instructor

a- **El técnico Nivel I Especial** es el nivel de calificación más bajo y sus tareas son específicas. El personal puede ser calificado en este nivel para realizar tareas específicas en un componente. Instrucciones en clases y OJT pueden ser limitado a un requerimiento específico para realizar la tarea. Evidencia escrita de la calificación debe estar limitada a una tarea específica. Un ejemplo de este nivel es la inspección de Eddy Current de los aros de ruedas. Además, El técnico nivel I debe poseer la habilidad y conocimientos necesarios para seguir procedimientos, realizar pruebas específicas, calibraciones y evaluaciones sobre la aceptación o rechazo de las partes durante un ensayo. Las actividades de un técnico nivel I deben ser supervisados por un técnico nivel II o nivel III.

b- **El técnico nivel II** además de poseer las calificaciones del nivel I, debe poseer habilidades y conocimientos para preparar y calibrar el equipo, realizar las pruebas, interpretar, evaluar y documentar los resultados de acuerdo a los procedimientos. Estar familiarizado con las regulaciones y estándares que controlan los métodos utilizados por la organización. El técnico nivel II debe ser capaz de dirigir y supervisar el trabajo de los practicantes y de los técnicos nivel I.

c- **El técnico nivel III**, además de llenar los requisitos del nivel II, debe ser capaz de calibrar, realizar pruebas, interpretar, evaluar y documentar los resultados del ensayo, así como también debe de ser capaz de seleccionar y determinar el método y procedimiento a utilizar en un ensayo específico. Estar familiarizado con las normas, regulaciones y estándares que controlan los métodos utilizados por la organización. El nivel III debe poseer conocimientos generales sobre todos los métodos de ensayos no-destructivos y debe de tener la capacidad de dirigir el entrenamiento y las evaluaciones en el método en el cual posee la certificación. El técnico nivel III es el único que puede aprobar los procedimientos para realizar pruebas para las cuales el esta certificado.

d- **El instructor** debe poseer habilidades y conocimientos para planificar, organizar y presentar en un salón de clases, laboratorio o en el área de trabajo los programas de entrenamiento, de acuerdo con los contenidos establecidos para cada curso de cada método específico, debe poseer la certificación nivel III.

2.3 Las siguientes normativas son aceptables al sistema RAC:

- a- ASNT Prácticas recomendadas No. SNT-TC-1A de los EEUU.
- b- MIL-STD-410E o NAS-410 de los EEUU (la NAS-410 sustituye a MIL-STD-410E) y
- c- EN-4179 de Europa

2.4 Para realizar NDT deberá contar con las facilidades de acuerdo con los requisitos prescritos en la regulación RAC-145 como a continuación se enumeran:

- a- De instalaciones conforme el RAC-145.25,
- b- De equipo herramientas y materiales especificados en el RAC-145.40
- c- Los datos de mantenimiento según el RAC-145.45 y

d- La certificación de mantenimiento contenido en RAC-145.50

2.5 **Definiciones.** Las siguientes definiciones tienen como propósito aclarar el significado de los términos siendo aplicables solo al contenido de este capítulo.

a- **Certificación:** testimonio escrito de calificación de una persona.

b- **Documentación:** registros escritos o impresos conteniendo información o evidencias; registro legal o oficial en papel o medio electrónico. registrar, guardar o grabar por escrito.

c- **Experiencia:** observar o participar en actividades durante el trabajo diario que conducen a la adquisición de habilidades y conocimientos. El entrenamiento o capacitación en laboratorios o salones de clase no debe ser considerado como experiencia.

d- **Evaluación general:** evaluación escrita dirigida a determinar el conocimiento sobre los principios básicos de los métodos de pruebas no-destructivas.

e- **Evaluación práctica:** evaluación utilizada para demostrar la habilidad de la persona durante la realización de una prueba no-destructiva. Los procedimientos y los resultados deben ser documentados y registrados por escrito.

f- **Evaluación específica:** evaluación escrita para determinar si una persona conoce y comprenden los procedimientos, normas, especificaciones, equipo e instrumentos en la aplicación de determinado método de pruebas no-destructivas.

g- **Procedimiento:** instrucciones detalladas escritas para conducir una prueba no-destructiva o la certificación de personal.

h- **Calificación:** habilidades, entrenamiento, conocimientos y experiencia requeridos para la realización de pruebas no-destructivos específicos en determinado nivel.

i- **Nivel:** diferencia de las habilidades, entrenamiento, conocimientos, experiencia y responsabilidades entre el personal de pruebas no-destructivas. Existen nivel I, II y III para las diferentes actividades de la administración y ejecución de las pruebas no destructivas NDT.

j- **NDT:** Inspección, prueba o evaluación aplicada a una estructura o componente de la aeronave para determinar si el producto siendo revisado reúne su integridad, composición, sus propiedades térmicas y eléctricas o dimensiones sin causar un cambio en unas de sus características.

k- **Personal Certificador NDT (PCN):** Personal que ha cumplido con los requerimientos establecidos en el MOM o por la norma aceptable para la AAC y que esta nombrado por la OMA para realizar dichas tareas.

Sección 2 - Procedimientos

1. **REQUISITOS PREVIOS Y REQUERIMIENTOS DE COORDINACION**

1.1 Requisitos previos.

- a- Conocimientos de los RAC-145 y RAC-LPTA.
- b- Haber completado el curso de Inspector de Aeronavegabilidad
- c- Haber recibido una solicitud de parte de la OMA RAC-145 de su personal gerencial en la forma aceptada por la AAC o como vigilancia programada.
- d- Haber completado el curso de NDT para inspectores de aeronavegabilidad

1.2 Coordinación. Esta tarea requiere coordinación con el personal adecuado de la AAC.

2. **REFERENCIAS, FORMAS Y AYUDAS DE TRABAJO.**

2.1 Regulación RAC-145 y la normativa base de la certificación del laboratorio específico.

2.2 Manuales de procedimiento y registros de entrenamiento del personal del laboratorio.

2.3 Manual de procedimiento de la OMA RAC-145.

2.4 FAA AC-65-31A

3. **Evaluación de procedimientos de NDT.**

3.1 **Evalúe los procedimientos**, relacionados con pruebas no destructivas NDT de la OMA.

Los procedimientos deben estar incluidos en el manual de la organización de mantenimiento o puede desarrollarlos en un manual o documento aparte, siempre y cuando existe una referencia en el MOM a este otro documento. (al final de esta guía se presenta lista de evaluación de los procedimientos relacionados con NDT)

Evalúe los procedimientos por los siguientes contenidos:

- a- Definen claramente el método de prueba no destructiva que pretende realizar como partes de sus actividades de mantenimiento.
- b- Se establece claramente la normativa que debe cumplir el personal que pretende realizar NDT.
- c- Están claramente identificados y definidos los Nivel de calificaciones y de certificación del personal que realiza las pruebas de NDT.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

- d- Las tareas y responsabilidades para todos los niveles calificados y certificados están claramente definidos.
- e- Los procedimientos establecen que las instrucciones se realizan bajo la aprobación del técnico nivel III.
- f- La experiencia del personal para cada técnica utilizada está claramente descrita.
- g- Existen procedimientos para los registros y documentación de personal que realiza pruebas no destructivas, recertificados, calificación. Los registros como mínimo deben contener el nombre completo, las iniciales, el sello asignado (según corresponda), descripción de las tareas para las cuales se encuentra autorizado a realizar.
- h- Se establece que se debe llevar un registro de las actividades realizadas como NDT.
- i- Hay una lista de las calificaciones de los instructores.
- j- Existen los registros de entrenamiento, calificaciones y exámenes aprobado por un NDT nivel III reconocido.
- k- Existen política para mantener los registros de certificación NDT.
- l- Se establece que la autorización del personal que realiza NDT establece el alcance de la autorización.
- m- Establece el procedimiento que debe usarse las herramientas e instalaciones apropiadas, así como datos de mantenimiento, instalaciones y equipos aprobados.
- n- Se establecen procedimientos para el manejo y segregación de las partes a ser inspeccionadas por NDT, así como un sistema para identificación de las mismas.
- o- Se establece los requerimientos de evaluación de la competencia, calificación y capacidad para realizar sus funciones antes de la renovación de la autorización como personal autorizado para realizar NDT. Se debe establecer y controlar la competencia.
- p- Se establece que se debe llevar un control de las herramientas y/o equipos que requieran calibración.
- q- Establecen los procedimientos que antes de utilizar una herramienta o equipo que requiera calibración el personal de NDT verifica la fecha de calibración de los mismos. En caso de equipo auto ajustable se debe de establecer que el personal verifica el ajuste antes de usarlo.
- r- Los procedimientos establecen que la autorización como personal para realizar NDT se emitida y controla por el responsable del sistema de calidad.
- s- Se establece el formato para emitir la autorización como personal que realiza NDT. La autorización tiene fecha de vencimiento de acuerdo con la fecha de vencimiento de su certificación o por el periodo de validez del certificado médico.

- t- Se establecen los procedimientos para llevar a cabo pruebas no destructivas.
- u- Se establecen los formatos a ser usados para las diferentes actividades del personal de NDT, por ejemplo: informes de NDT, registros de cursos, registros de prueba de sensibilidad (en el caso de tintes penetrantes), registro de luz negra, etc.
- v- Se establecen procedimientos para realizar pruebas no destructivas en un lugar que no fuera la OMA. (como corresponda).
- w- Se establece que la autorización es válida únicamente dentro de la OMA que la emita.
- x- Se establecen procedimientos de inspección final de la prueba no destructiva. Se requiere que antes de la certificación de mantenimiento se debería verificar que todos los trabajos hayan sido realizados de acuerdo con lo requerido y se encuentran detallados todos los datos significativos. En todo caso debe cuidarse de cumplir con lo dispuesto en el RAC-43.
- y- Se establece procedimientos para certificar la conformidad de mantenimiento del trabajo realizado (prueba no destructiva) por el personal de NDT.

4. Auditoria de los procesos NDT de la OMA.

Al final de esta guía se presenta lista para auditar las actividades (procesos) relacionados con NDT)

4.1 Contiene el registro del personal de NDT lo siguiente:

- a- Nombre del personal certificado para realizar NDT
- b- Registro de exámenes, tipos y calificaciones.
- c- Fecha de vencimiento de los certificados vigentes.
- d- Historia de todas las certificaciones NDT /NDI previas con el empleador en vigor.
- e- Historia de entrenamiento incluyendo fuente y fecha de entrenamiento, curso, horas y grados y nombre de los instructores.
- f- Designación de nivel y métodos de certificación individual.
- g- Revisar la contratación de examinadores y el entrenamiento que recibe el personal que realiza NDT, la responsabilidad siempre será de la OMA y deberá de estar los procedimientos escritos en el MOM.
- h- Son los niveles I y II recalificados y recertificados en los intervalos específicos que no excedan 3 años y 5 años para el nivel III de acuerdo a las normas MIL-STD-410E, ASNT (SNT-TC-1A) y EN 4179.
- i- Las calificaciones de los individuos para la parte práctica, general y específica fue de 70 % o mayor.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

- j- Revisión de registros
- k- Seleccione un record al azar.
- l- Revise un paquete completo como mínimo una persona por nivel.
- m- Si las prácticas estándar así lo indican el personal debe tomar un examen práctico y uno específico.

4.2 Evalúe/ Revise los requerimientos de la organización para evaluar (examinar) a su personal para Nivel I, Nivel II y Nivel III de acuerdo con la Norma usada, como mínimos debe ser:

a- Evaluación Física:

- (I) Los exámenes de la vista la persona deberá ser capaz de leer con vista natural con por lo menos un ojo a una distancia no menor de 12 pulgadas en el cartel Jeager o equivalente.
- (II) Percepción de color. La persona debe ser capaz de distinguir entre colores usados en el método involucrados. (Antes de la certificación o re-certificación)
- (III) Los requerimientos físicos establecidos por la organización como una condición para la contratación (empleo) son suficiente.
- (IV) El profesional de ciencias médicas que administra el examen de la vista es autorizado por la AAC.
- (V) Requerimiento de evaluación de visión anual.

b- Evaluación General

La evaluación está acorde con la norma y cubre los aspectos requeridos por ella, la evaluación cumplen con el mínimo de preguntas para el método específico,

c- Evaluación Practica (En clases)

Requerimientos que demuestre en como parte de el entrenamiento en clase que la persona demuestra que está familiarizado y puede operar el equipo de prueba necesario e interpretar la información resultante con el nivel requerido por el instructor.

d- Evaluación Practica en el Trabajo (OJT)

Establecimiento de las horas practicas requeridas de trabajo en el taller bajo condiciones normales de trabajo. Requisitos de que solamente la persona que ha demostrado que posee los requerimientos de conocimiento y habilidad para cumplir los requerimientos de Nivel I, Nivel II o Nivel III pueden ser considerados calificados.

5. RESULTADOS DE LA TAREA

5.1 La conclusión de esta tarea producirá uno de lo siguiente:

- a- Aprobación de los Manuales de Procedimiento relativos a Pruebas No Destructivas de la Organización de Mantenimiento o;
- b- Un reporte indicando las discrepancias.

5.2 En el caso de aprobación de los manuales, la habilitación para realizar NDT debe ser reflejada en el Manual de la Organización de Mantenimiento en la sección 1.9 y la Hoja de las habilitaciones de acuerdo al Apéndice 1 del RAC 145.

5.3 En el caso de Auditoria (inspección) de acuerdo con la gravedad de las discrepancias se debe tomar la decisión de suspender la(s) habilitaciones hasta demostrar cumplimiento con el RAC 145 y la Norma aceptada.

5.4 Retenga el informe de la certificación original en la Oficina de Aeronavegabilidad.

5.5 Archive todo el papel de apoyo en el archivo de la oficina de Aeronavegabilidad que mantiene el solicitante del certificado y actualice el Sistema de Información.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)**PARTE -145****SECCION 6: GUIA**

Lista de Chequeo 145 – B1					
EVALUACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS (NDT)					
EMPRESA:			FECHA (día-mes-año):		
INSPECTORE(S):					
Manual de la organización de mantenimiento.					
No. Revisión:			Fecha de la revisión:		
Marque con una (x) en donde corresponda; La columna (SI) indicara que satisface los requerimientos, (NO) que no satisface los requerimientos, (N/A) que no aplica y (N/R) que no está siendo revisado.					
Ref.	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
	Definen claramente el método de prueba no destructiva que pretende realizar como partes de sus actividades de mantenimiento.				
	Se establece claramente la normativa que debe cumplir el personal que pretende realizar NDT.				
	Están claramente identificados y definidos los Nivel de calificaciones y de certificación del personal que realiza las pruebas de NDT.				
	Las tareas y responsabilidades para todos los niveles calificados y certificados están claramente definidas.				
	Los procedimientos establecen que las instrucciones se realizan bajo la aprobación del técnico nivel III.				
	La experiencia del personal para cada técnica utilizada está claramente descrita.				
	Existen procedimientos para los registros y documentación de empleados certificados, recertificados, calificación y administración del programa.				
	Se establece que se debe llevar un registro de las actividades realizadas como NDT.				
	Establecen los procedimientos que antes de utilizar una herramienta o equipo que requiera calibración el personal de NDT verifica la fecha de calibración de los mismos. En caso de equipo auto ajustable se debe de establecer que el personal verifica el ajuste antes de usarlo.				
	Hay una lista de las calificaciones de los instructores.				
	Existen los registros de entrenamiento, calificaciones y exámenes aprobado por un NDT nivel III reconocido.				
	Existen políticas para mantener los registros de certificación NDT.				
	Se establece que la autorización del personal que realiza NDT establece el alcance de la autorización.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)**PARTE -145****SECCION 6: GUIA**

	Establece el procedimiento que debe usarse las herramientas e instalaciones apropiadas, así como datos de mantenimiento, instalaciones y equipos aprobados.				
	Se establece los requerimientos de evaluación de la competencia, calificación y capacidad para realizar sus funciones antes de la renovación de la autorización como personal autorizado para realizar NDT. Se debe establecer y controlar la competencia.				
	Se establece que se debe llevar un control de las herramientas y/o equipos que requieran calibración.				
	Los procedimientos establecen que la autorización como personal para realizar NDT se emita y controla por el responsable del sistema de calidad.				
	Se establece el formato para emitir la autorización como personal que realiza NDT. La autorización tiene fecha de vencimiento de acuerdo con la fecha de vencimiento de su certificación o por el periodo de validez del certificado médico.				
	Se establecen los procedimientos para llevar a cabo pruebas no destructivas.				
	Se establecen los formatos a ser usados para las diferentes actividades del personal de NDT, por ejemplo: informes de NDT, registros de cursos, registros de prueba de sensibilidad (en el caso de tintes penetrantes).				
	Se establecen procedimientos para realizar pruebas no destructivas en un lugar que no fuera la OMA (como corresponda).				
	Se establece que la autorización es válida únicamente dentro de la OMA que la emita.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

Lista de Chequeo 145 – B2 AUDITORIA A LAS ACTIVIDADES RELACIONADOS CON PRUEBAS NO DESTRUCTIVAS (NDT)					
EMPRESA:			FECHA (día-mes-año):		
INSPECTORE(S):					
Marque con una (x) en donde corresponda; La columna (SI) indicara que satisface los requerimientos, (NO) que no satisface los requerimientos, (N/A) que no aplica y (N/R) que no está siendo revisado.					
Ref.	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
	Cualificación/ calificación del personal NDT.				
	Califican al personal de ejecución de NDT con excepción de la inspección visual en conformidad con la edición actual de la norma para pruebas no destructivas. (el manual de la organización de mantenimiento debe especificar la norma que debe cumplir el personal de NDT)				
	Las personas que realizan inspecciones cumplen los requerimientos establecidos de acuerdo a la norma aplicable. Como mínimo deben estar capacitados y certificados como Nivel II o Nivel I bajo la supervisión de un Nivel II.				
	La certificación del personal nivel I y nivel II es realizada por un individuo formado como nivel III, que ha sido certificado por la ASNT o equivalente y tiene la educación, entrenamiento, experiencia y ha rendido satisfactoriamente el examen escrito descrito en la norma (SNT-TC-1 ^a , por ejemplo)				
	El personal de NDT cuenta con una autorización emitida por la OMA validez y vigente que lo autoriza para realizar pruebas NDT.				
	La autorización establece el tipo de inspección que lo acredita realizar y las limitaciones de la misma, según corresponda.				
	Solicite algunas inspecciones o pruebas realizadas por el personal de NDT, verificando que haya sido realizada dentro del alcance de su aprobación.				
	Las inspecciones o pruebas NDT están dentro del alcance de aprobación de la OMA.				
	Registro del personal NDT.				
	La OM cuenta con un registro de todo el personal que realiza pruebas NDT				
	Los registros evidencian que el personal de NDT tiene vigente su examen de la vista. (el examen de la vista será requerida en función del requerimiento establecido por la norma).				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)**PARTE -145****SECCION 6: GUIA**

Verifique que los registros de entrenamiento del personal NDT cuentan con la información requerida de acuerdo a lo establecido en el MOM.				
Verifique que se cumplen los procedimientos relacionados con la evaluación de la competencia, calificación y capacidad para realizar sus funciones antes de la emisión de la autorización como personal para realizar NDT.				
Verifique que se cumplen los procedimientos relacionados con la evaluación de la competencia, calificación y capacidad para realizar sus funciones antes de la renovación de la autorización como personal para realizar NDT.				
Herramientas, Equipos, Instalaciones y Datos de mantenimiento.				
Se cuenta con un control de las herramientas y equipos apropiados para realizar las pruebas NDT.				
Se cuenta con un control actualizado de las herramientas y equipos que requieren calibración. Verifique el equipo utilizado por el personal, verifique con respecto a la última inspección realizada.				
Son las instalaciones adecuadas para realizar las pruebas no destructivas. Verificar que el personal de NDT cuenta con las facilidades para realizar apropiadamente su trabajo de NDT.				
Si las herramientas y equipos de prueba requieren condiciones ambientales especiales, la OMA las cumple?				
La OM cuenta con los datos de mantenimiento aprobados para realizar las pruebas de NDT?				
Verifique que las pruebas de NDT se realizan siguiendo las instrucciones del fabricante de la aeronave o componente de aeronave?				
Verifique la vigencia de los datos de mantenimiento?				
Procesos de NDT				
Verifique que las actividades de NDT se han realizado siguiendo los procedimientos establecidos en el MOM.				
Verifique que las ordenes de trabajos y/o las tarjetas de trabajos relativas a pruebas NDT hayan sido firmadas por el personal autorizado para ello.				
Verifique que se están usando el formato aprobados?				
Verifique que los procedimientos corresponden a la última revisión del MOM.				
Verifique que el personal de NDT cuenta con la documentación necesaria para realizar sus funciones.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 6: GUIA

Guía 145- C, "Evaluación de Laboratorio de Calibración"

Sección 1 - Introducción

1. Estándar Nacional

Cada país mantiene un laboratorio de medición Nacional o hace uso de un laboratorio de medición Nacional de otro país (NML). El estándar de transferencia puede ser físicamente transportado al laboratorio de medición Nacional para comparación con el estándar Nacional. Arreglos escritos entre NIST y agencias extranjeras, conocido como IAs o memorándum de entendimiento (MOU), acuerdo de reconocimiento mutuo (MRA), proyecto de investigación corporativa (CRP), acuerdo de implementación, anexos de proyectos, etc.

Sistema Internacional de Unidades (estándar). Es la fundación de metrología moderna. Algunas veces referida como (sistema métrico moderno) porque el origen de muchas de sus unidades viene del sistema métrico Francés que fue establecido en 1960 por la conferencia general de pesos y medidas. Igual que los EEUU otras la mayoría de las naciones se suscribieron a esta conferencia y usan el Sistema Internacional principalmente para asuntos legales, técnicos y científicos.

2. **OBJETIVO.** Esta guía provee orientaciones para la evaluación de las facilidades de un laboratorio de calibración de herramientas y equipos de prueba, para asegurar que la calibración de estos elementos están de acuerdo con un estándar de la industria aceptado por la autoridad o de acuerdo a un estándar recomendado por el fabricante del equipo.
3. **GENERALIDADES.** RAC-145.40 (b) especifica que las herramientas y equipos de prueba deberán estar controlados y calibrados según estándares aceptables. Es responsabilidad de la OMA asegurarse que los estándares de trabajo (herramientas, equipos y equipos de prueba) utilizados con el propósito de formarse una base para la aceptación de producto o para encontrar discrepancias de aeronavegabilidad sean regularmente calibrados a un estándar aceptable a la Autoridad.

3.1 El estándar que se acepta son:

- a-El Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST), o
- b-El estándar establecidos por el fabricante del artículo.

3.2 Abreviaturas:

NML:	National Measurement Laboratory
NIST:	National Institute of Standards and Technology
NVLAP:	National Voluntary Laboratory Accreditation Program
PPM:	Part Per Million
SI:	International Systems Unidades

Definiciones:

a-Acreditación: EL otorgamiento de una aprobación a un laboratorio de calibración u otras facilidades por una autoridad reconocida indicando que está calificado para calibrar un dispositivo de medida a la exactitud declarada (especificada).

b-Exactitud: Un numero que indica lo más aproximado de un valor de medida al valor verdadero, o la habilidad de un dispositivo de medición para hacer medidas con un margen de error pequeño de incertidumbre (por ejemplo un margen de error de más o menos 12 PPM significa el 99.9988% de exactitud).

c-Producto Aeronáutico: Cualquier aeronave, motor, hélice, o subconjunto dispositivo, material, parte o componente a ser instalado.

d- Aprobación para Retornar a Servicio: Una certificación por un representante de la estación reparadora que el mantenimiento, mantenimiento preventivo o modificación realizada en el avión, estructura del avión, motor , hélice, dispositivos o componentes fue realizado usando, técnicas y practicas prescritas en el manual de mantenimiento actualizado del fabricante, o las instrucciones para la aeronavegabilidad continua preparada por su fabricante o por el uso de otros métodos técnicos y prácticas aceptables a la AAC.

e-Calibración: Conjunto de operaciones, realizadas de acuerdo a un procedimiento definido que compara las medidas afectadas por un dispositivo de medición o estándar de trabajo con el propósito de detectar, ajustar, o reportar errores en el dispositivo de medición, Working Standard o producto aeronáutico probado.

f-Etiqueta de calibración: La etiqueta fijada al dispositivo de medición o herramienta, equipo y equipo de prueba (Working Standard) que muestra su estado de calibración. La etiqueta la indica; la identificación, quien realizó la ultima calibración y cuando, la fecha de vencimiento y limitaciones (si aplica).

g-Facilidad o Laboratorio de Calibración: Espacio de trabajo provisto con dispositivos de medición calibrados, ambiente controlado, personal entrenado establecido para el propósito de mantener en operación y exactitud los dispositivos de medición o Working Estándar.

h-Calibrador: Un estándar secundario que supe salidas con un error conocido (incertidumbre), para chequear la exactitud del dispositivo de medición.

i-Inspección y Equipo de Prueba: Herramienta, equipo, y equipo de prueba usado por la OM para efectuar el mantenimiento o la calibración en una aeronave o producto de aeronáutico.

j_Mantenimiento: Tarea requerida para asegurar la aeronavegabilidad continua de una aeronave o producto aeronáutico incluyendo cualquiera o combinaciones de overhaul, reparación, inspección, reemplazo, modificado y rectificación de defectos.

k-Retorno a Servicios de Mantenimiento: Documento firmado por un representante de la OM que declara que el articulo trabajado esta aprobado para retornar a servicio por mantenimiento, mantenimiento preventivo, o modificaciones efectuadas.

l-Metrología: La ciencia y el campo del conocimiento relacionado a medidas, incluye todos los aspectos de campo de la ciencia y la tecnología.

m-Acuerdo de reconocimiento mutuo: Un acuerdo entre los laboratorios de medición nacionales en diferentes países relacionado al reconocimiento de las capacidades de medición de otros.

n-Nacional Measurement Laboratory (NML): Un laboratorio que es legalmente responsable por mantener el estándar físico del cual se basan todas las medidas del país.

ñ-Estándar Primario: Un estándar definido y mantenido por la autoridad de un estado de otra manera definido como un NML y usado para calibrar estándar secundarios.

o-Estándar Secundario: Un estándar mantenido por comparación con un estándar primario.

p-Especificaciones: Una presentación de los parámetros incluyendo la exactitud, o error de un instrumento.

q-Estándar: Un estándar consiste de dos partes definidas a continuación:

- **Estándar o Estándar de mantenimiento:** Un objeto, artefacto, dispositivo de medición, sistema o experimento que almacena, incorpora,

o provee de otra manera una cantidad física, que sirve de base para la medición de cantidad.

- **Estándar o Documento Protocolo de Estándar:** Un documento que describe las operaciones y los procesos que deben ser efectuadas para que el particular trabajo se lleve a cabo, llamado protocolo, para evitar confusión con el estándar físico.

r-Reporte de Prueba: Describe una calibración, los resultados, trabajo realizado, la persona, condiciones, uso de equipo y procedimiento. Incluyendo adjuntos tales como hoja de datos, gráficos, entre otros.

s-Traceabilidad: Característica de una calibración, análoga al valor nominal. Una calibración traceable es llevada a cabo cuando cada dispositivo de medida y estándar de trabajo una aproximación con los estándares nacionales, fue calibrada y documentada adecuadamente. La documentación provee la información necesaria para mostrar que todas las calibraciones en la cadena de calibraciones, fueran efectuadas apropiadamente.

t-Estándar de Transferencia: Un estándar mantenido por comparación con un estándar primero o secundario y usado para comparar un proceso de medición, sistema o dispositivo en una focalización o nivel con otro proceso de medición, sistema o dispositivo con otra localización o nivel.

u-Incertidumbre: Un valor numérico que indica el valor de dispersión que podría razonablemente asignarse a las cantidades de medidas. Normalmente expresados como desviación estándar o desviación estándar múltiple.

v-Estándar de Trabajo: Un estándar calibrado (herramientas, equipos y equipos de prueba) que se usa en la ejecución del mantenimiento y/o la calibración de cualquier área de trabajo para el propósito de formar las bases para la aceptación del producto o para hacer discrepancias de aeronavegabilidad (aprobación para retorno a servicio) a una aeronave o producto aeronáutico. Un estándar de trabajo no es utilizado para probar, medir o calibrar otros estándares de trabajo o dispositivos de medidas.

Sección 2 procedimiento

1.- REQUISITOS PREVIOS Y REQUERIMIENTOS DE COORDINACION

1.1 Requisitos previos.

- a-Conocimientos de los requerimientos RAC-145.
- b-Haber completado previamente el curso de adoctrinamiento de Inspector de Aeronavegabilidad.
- c-Haber recibido una solicitud de parte de la OMA RAC-145 para evaluar las facilidades de calibración de herramientas y equipos.
- d-Estar familiarizado con las normas estándares NIST y otras según sea aplicable.

1.2 Coordinación. Esta tarea requiere coordinación con el personal adecuado de la AAC.

2- Referencias formas y ayudas de trabajo.

- 2.1 Regulación RAC-145 y la normativa base de la certificación del laboratorio de calibración de herramienta y equipo.
- 2.2 Manuales de procedimiento y registros de entrenamiento del personal del laboratorio.
- 2.3-Manual de la organización de mantenimiento (MOM 2.5) de la OMA RAC-145.
- 2.4 Normas NIST

3- Procedimiento.

3.1 Revise los estándares de trabajo (herramientas, equipos de prueba e instalaciones)

- a) Los procedimientos establecen claramente el estándar de calibración que cumplirá el laboratorio de calibración.
- b) Se establece quien es responsable por las actividades del laboratorio de calibración.
- c) Se establecen claramente el alcance de los trabajos que realiza o puede realizar el laboratorio de calibración.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

- d) Inspeccione la etiqueta de los estándares de trabajo e identifique que la colilla posea: próxima inspección, servicio o calibración y si el ítem esta no- servicialde por cualquier razón debe de indicarse claramente, para evitar su utilización.
- e) Debe haber un procedimiento escrito para prohibir el uso de las herramientas no calibradas.
- f) Procedimiento para inspeccionar, servir y calibrar el estándar de trabajo en base a un programa de calibración. Debe incluir una lista de todas las herramientas y equipos de calibración por número de serie, numero de parte, modelo y record de calibración, políticas que especifiquen que los estándares no serán utilizados para medir, calibrar o probar otros estándares de trabajo o dispositivos de medición.
- g) El procedimiento incluirá la revisión del estándar de trabajo de los subcontratistas, para que cumplan con los procedimientos de la OMA RAC-145.
- h) Procedimiento que asegure el retiro de servicio del estándar de trabajo que hayan excedido su intervalo de calibración o que hayan perdido o no tengan instalada la etiqueta de calibración o se sospeche de malfuncionamiento debido al mal manejo, mal uso o cualquier duda de su calibración.
- i) Procedimiento para asegurar que el laboratorio de calibración cumplirá con los requisitos de registro requeridos.

3.2 -Dispositivos de medición. Aplica solo si la OMA va a calibrar, probar o medir otros dispositivos de medición o estándares de trabajo.

- a) Cumplirá todos los requisitos establecidos del párrafo A. Reemplazando la palabra de “estándar de trabajo” por “dispositivos de medida”.
- b) Un procedimiento que asegure que los dispositivos de medida no serán usado para aceptación de producto aeronáutico o para hacer discrepancias de aeronavegabilidad.
- c) Si la OMA ofrece servicios de calibración a otra OMA debe haber una notificación y mencionar los procedimientos requeridos.

3.3 -Intervalos de calibración El estándar de trabajo debe ser calibrado anualmente o en base al periodo recomendado por el fabricante. Se puede considerar intervalos de calibración diferentes en base a:

- a) Reportes del fabricante del equipo.
- b) historia de calibración del laboratorio o las facilidades de calibración.
- c) Uso del equipo por parte de la OMA RAC-145.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

d) La OMA ha desarrollado los procedimientos adecuados.

3.4 -Datos del fabricante del estándar de trabajo. En el caso de que las instrucciones del fabricante no contengan las instrucciones necesarias para calibrar un estándar. La OMA RAC-145 puede (antes de poner en servicio el estándar de trabajo) escribir los procedimientos para calibrar el equipo y obtener del fabricante la no objeción por escrito, que contenga número de parte o tipo, número de serie.

3.5 -Facilidad o laboratorio de calibración. Un laboratorio de calibración puede ser cualquier persona u organización que pruebe y calibre estándar de trabajo o dispositivos de medición. Sin importar si la OMA calibra sus herramientas o subcontrata este servicio la OMA debe retener y proveer a la Autoridad las evidencias documentadas de la trazabilidad del equipo, estándar usado, procedimientos usados, hoja de datos y cualquier información que la autoridad soliciten.

El laboratorio de calibración debe realizar la calibración de acuerdo con las instrucciones del fabricante del equipo y el uso de los dispositivos de medición trazable directamente o indirectamente a NIST.

3.6 -Trazabilidad. Un laboratorio de calibración debe demostrar que todo el estándar de trabajo ha sido calibrado de acuerdo con los intervalos de calibración establecidos y que la calibración es trazable a la norma NIST directa o indirectamente. Para mostrar trazabilidad la OMA debe mostrar evidencias documentadas de una cadena de comparaciones de calibración y que la calibración ha sido realizada mediante el uso de dispositivos de medida calibrados a la norma NIST.

Para que el estándar de trabajo muestre que es trazable a una norma Nacional (NML) en vez de NIST, serán considerados trazables a NIST solo si existe un acuerdo internacional (IAs) y será identificado trazable indirectamente a la norma NIST.

3.7 -Personal técnico. La OMA debe tener suficiente personal, con la educación, entrenamiento, conocimientos técnicos y experiencia necesarios. La OMA debe asegurarse que el personal apropiado tenga la educación, entrenamiento, conocimientos y experiencia en metrología, como sea apropiado para efectuar la revisión de los registros o los reportes de calibración, para la auditoría del laboratorio de calibración y determinar las herramientas equivalentes, equipos o equipos de prueba como sea apropiado para asegurarse que la OMA está en cumplimiento con las RACs.

La organización de mantenimiento debe establecer un programa de capacitación inicial y continuo para el personal que realiza actividades de calibración. En el currículo del programa deben estar incluidos los requerimientos de acuerdo a la norma de calibración, el fabricante y los propios de la organización.

3.8 -Registros de calibración. Es responsabilidad de la OMA demostrar trazabilidad presentando evidencias documentadas (reporte de prueba, reporte de

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

calibración, certificado de calibración, etc.) aceptables a la Autoridad. Las evidencias documentadas deben identificar al menos lo siguiente:

a-Nombre, dirección, número de reporte, fecha de calibración, quien ejecuto y certifico la calibración.

b-Fabricante, número de parte del fabricante, numero de modelo, número de serie, descripción especifica, si el estándar de trabajo tiene accesorios o subconjuntos intercambiable debe mencionarse en el reporte o calibrarlo aparte

c-Declaración de traceabilidad incluye procedimiento de calibración usado aceptable a la Autoridad.

d-Los dispositivos de medición usados para calibración incluyendo identificadores de los dispositivos de medición, fabricante, modelo, numero de serie, identificación con la fecha de vencimiento de calibración.

e- Condiciones ambientales

f-Cualquier calibración limitada efectuada.

g-Cualquier placa instalada por el laboratorio o cualquier placa requeridas por la OMA.

h-Hoja de datos identificando los datos de prueba si es apropiado.

i-El registro individual de cualquier artículo cuya exactitud debe ser reportada vía reporte de calibración o certificado deberá tener un número en la hoja.

j-Declaración de exactitud o declaración de incertidumbre (error)

El registro de calibración es un medio por el cual la OMA determina que un estándar de trabajo es traceable a NIST. También se determina que un estándar de trabajo fue probado y calibrado usando los equipos de medición adecuados y se usaron los procedimientos y en las condiciones adecuadas y se puede determinar que el estándar es apropiado para una función de trabajo especifica.

3.9 -Etiquetado. Es responsabilidad de la OMA asegurarse que todo el personal este informado del estado y condiciones de todas las herramientas, equipos y equipos de prueba usados por la OMA. Las herramientas, equipos y equipos de prueba utilizados para la aceptación de productos aeronáuticos y hacer discrepancias de aeronavegabilidad deben tener una placa que incluya una declaración de "Trouble shooting only" y "Not to be used for calibration"

3.10 -Almacenaje y manejo. Todos las herramientas, equipos y equipos de prueba deben ser manejados, almacenados y transportados de una manera apropiada para no afecte su calibración o las condiciones de los equipos.

3.11 -Control y condiciones ambientales. El fabricante del estándar de trabajo o de los dispositivos de medición provee las especificaciones dando rangos y cargas máximas, junto con las limitaciones de las condiciones ambientales por lo tanto las calibraciones serán realizadas utilizando un ambiente controlado para asegurar que se obtengan las condiciones de temperatura, humedad, vibración y limpieza y otras condiciones que afecten las pruebas, la medición o la calibración, o a los dispositivos de pruebas o al estándar de trabajo. Cuando apliquen correcciones para compensaciones serán aplicados a los resultados de calibración obtenidos en un ambiente y utilizando las especificaciones del fabricante.

Reporte de calibración.

La organización debe establecer el formato que debe ser llenado para declarar la calibración realizada, así como el contenido del mismo. Se establece quien es responsable de autorizar a la persona que firma la declaración final de calibración (debería ser el responsable del sistema de calidad).

Debería establecer quien es la persona encargada de llevar el listado del personal autorizado para realizar actividades de calibración, así como el control de la misma. La autorización debería especificar el alcance de la misma, así como sus limitaciones, según corresponda.

Se debería establecer que la organización mantenga copia de las declaraciones de calibración que emita la organización, así como el periodo de conservación de la misma.

4. RESULTADOS DE LA TAREA

4.1- Crear una carpeta o archivo para guardar los documentos.

4.2- La conclusión de esta tarea producirá uno de lo siguiente:

a-Emisión de las Habilitaciones de la OMA RAC-145 para agregar que posee facilidades para calibración de herramientas, equipos y equipos de prueba.

b-Un reporte indicando las discrepancias.

4.3- Retenga el informe de la certificación original en la Unidad de Aeronavegabilidad.

4.4- Archive todo el papel de apoyo en el archivo de la oficina de Aeronavegabilidad que mantiene el solicitante del certificado y actualice el Sistema de Información Vital.

5. ACTIVIDADES FUTURAS. La Unidad de Aeronavegabilidad tiene que asegurar que hay una transición ordenada del proceso de certificación a un programa de vigilancia.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 6: GUIA

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 6: GUIA

Lista de Chequeo 145 – C1 LABORATORIO DE CALIBRACIÓN (Evaluación procedimental)					
EMPRESA:			FECHA (día-mes-año):		
INSPECTORE(S):					
Marque con una (x) en donde corresponda; La columna (SI) indicara que satisface los requerimientos, (NO) que no satisface los requerimientos, (N/A) que no aplica y (N/R) que no está siendo revisado.					
Ref.	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
	Estándares de trabajo (herramientas, equipos de prueba e instalaciones)				
	Los procedimientos establecen claramente el estándar de calibración que cumplirá el laboratorio de calibración.				
	Se establece quien es responsable por las actividades del laboratorio de calibración.				
	Se establecen claramente el alcance de los trabajos que realiza o puede realizar el laboratorio de calibración.				
	Se ha desarrollado un programa de calibración para los estándar de trabajo? <i>(como mínimo debe ser anual, al menos que el fabricante especifique otra cosa)</i>				
	Los procedimiento establecen es prohibido el uso de herramientas no calibradas?				
	Es establece la forma de control de todas las herramientas y equipos de calibración? <i>(el sistema de control debe incluir una forma de identificación como: número de serie, número de parte, modelo y registro de calibración).</i>				
	Se establece una declaración que especifique que los estándares no serán utilizados para medir, calibrar o probar otros estándares de trabajo o dispositivos de medición.				
	Los procedimientos incluyen la revisión del estándar de trabajo de los subcontratistas, para que cumplan con los procedimientos de la organización de mantenimiento.				
	Los procedimientos establecen que se debe garantizar el retiro de servicio del estándar de trabajo que haya excedido su intervalo de calibración o que haya perdido o no tenga instalada la etiqueta de calibración o se sospeche de malfuncionamiento debido al mal manejo, mal uso o cualquier duda de su calibración.				
	La organización establece que se debe documentar la traceabilidad de los equipos y estándar usado. <i>(la traceabilidad de ser a una norma reconocida como NIST, por ejemplo)</i>				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)**PARTE -145****SECCION 6: GUIA**

Se establece que el laboratorio de calibración realizará las calibraciones de acuerdo con las instrucciones del fabricante del equipo.				
Los procedimientos establecen que la organización de mantenimiento cumple en todo momento con las condiciones ambientales y de control ambiental de acuerdo con la norma en vigor.				
Se establecen los criterios y métodos de almacenamiento de los equipos, herramientas y equipos de prueba, así como su manejo y transporte de una manera apropiada para no afectar su calibración o las condiciones de los equipos.				
2) Competencia y registro del personal.				
La organización de mantenimiento ha establecido la competencia necesaria para el personal que realiza las actividades de calibración. <i>(la competencia debe ser de acuerdo con la requerida por la norma que ha declarado cumplir la organización)</i>				
La organización de mantenimiento ha establecido un sistema para controlar la competencia del personal que realiza actividades de calibración?				
Se establece un programa de capacitación inicial y continua para el personal que realiza calibración.				
El programa de capacitación contiene los temas a ser impartidos, horas y medio de evaluación para el personal de calibración.				
Se establece la forma de llevar el registro de la capacitación impartida y la recibida por el personal de calibración. Debería incluir: las horas, días, nombre del instructor, lugar donde se llevó a cabo y puntuación obtenida.				
Datos técnicos.				
Los procedimientos establecen el sistema de control de la documentación utilizada para realizar las actividades de calibración, incluyendo el sistema para mantener actualizada dicha documentación.				
La organización garantiza que el personal que realiza actividades de calibración tiene a su disposición toda la información necesaria para realizar sus actividades.				
Los procedimientos establecen que la organización garantiza en todo momento utiliza datos técnicos del fabricante.				
Se establecen procedimientos en los casos donde no se cuenten con instrucciones del fabricante para la calibración de un estándar. <i>(opcional)</i>				
Reporte de calibración.				
Se establece el formato que debe ser llenado para declarar la calibración realizada, así como el contenido del mismo.				
Se establece quien es responsable de autorizar a la persona que firma la declaración final de calibración (debería ser el responsable del sistema de calidad).				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

	Se establece quien es la persona encargada de llevar el listado del personal autorizado para realizar actividades de calibración, así como el control de la misma.				
	Se establece el alcance de la autorización, así como sus limitaciones, según corresponda.				
	Se establece que se debe llevar copia de las declaraciones de calibración que emita la organización, así como el periodo de conservación de la misma.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

Lista de Chequeo 145 – C2 AUDITORIA A UN LABORATORIO DE CALIBRACIÓN					
EMPRESA:			FECHA (día-mes-año):		
INSPECTORE(S):					
Marque con una (x) en donde corresponda; La columna (SI) indicara que satisface los requerimientos, (NO) que no satisface los requerimientos, (N/A) que no aplica y (N/R) que no está siendo revisado.					
Ref.	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
	Personal – Verifique que:				
	El personal que realiza actividades de calibración cuente con las competencias requeridas para cada tarea que realiza.				
	Exista una lista de control del personal que realiza las actividades de calibración.				
	El personal que realiza calibración ha cumplido con el programa de capacitación.				
	El número de personas es adecuado para desarrollar todas las tareas y/o actividades que pretende la organización.				
	Esta claramente definido las responsabilidades en el laboratorio de calibración.				
	Estándares de trabajo (herramientas, equipos de pruebas e instalaciones)				
	Las actividades de calibración están de acuerdo con la aprobación de la organización de mantenimiento (debe estar de conformidad con el alcance de la aprobación descrito en el MOM).				
	No se han usado herramientas o equipos fuera del control de la organización de mantenimiento.				
	Los estándares son conservados de acuerdo con las instrucciones del fabricante.				
	Los estándares están claramente identificados y existe control de la calibración de los mismos.				
	Existe segregación de los estándares que no cumplen o han dejado de cumplir con los requerimientos para ser considerados apto para el servicio.				
	Existe documentación para determinar la traceabilidad de los equipos y estándar usados.				
	Las calibraciones realizadas (tomar una muestra al azar) hacen referencia a los datos utilizados para su calibración. Verificar la disponibilidad de dichos datos.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

	Las condiciones de almacenamiento de los equipos, herramientas y equipos de prueba. Verificar el manejo y los medios de transporte de las mismas.				
	Las condiciones ambientales son las requeridas para el tipo de actividad que realiza el laboratorio de calibración.				
	Procedimientos – Datos técnicos.				
	Las calibraciones realizadas han cumplido con los procedimientos establecidos por la organización de mantenimiento.				
	El laboratorio de calibración cuenta con copia de los procedimientos relacionados a su actividad así de cualquier otro documento de la organización que sea del necesario conocimiento del personal de calibración.				
	Los datos usados para realizar calibraciones están accesibles al personal de calibración y están vigentes.				
	Existe un control de la documentación manejadas por el laboratorio de calibración.				
	Los procedimientos son los suficientemente detallados para las actividades que realiza el laboratorio de calibración.				
	Reporte de calibración.				
	Los reportes de calibración son emitidos en el formato aprobado en el MOM. El reporte contiene todos los detalles del formato,				
	La persona que firma el reporte está autorizada por la organización.				
	La organización de mantenimiento conserva copia de los registros de calibraciones que ha realizado.				
	Existe una forma de identificar (traceabilidad) los trabajos realizados por la organización de mantenimiento.				
	El personal que ha firmar el reporte de calibración ha firmado de acuerdo al alcance de su autorización.				
	Sistema de calidad.				
	Verificar que la organización de mantenimiento ha realizado auditoria al laboratorio de calibración de acuerdo a un plan anual.				
	Verificar que las no conformidades o hallazgos encontrados durante la auditoria al laboratorio de calibración han sido cerradas o se han tomado las acciones necesarias para su corrección.				
	Verificar que las corrección a las no conformidades o hallazgos sean realizado en tiempo y forma.				

Guía 145-D, “Evaluación de Subcontratos de Mantenimiento”

1. **OBJETIVO.** Este capítulo proporciona una guía para la **evaluación de los procedimientos relacionados con un arreglo contractual de mantenimiento** que la Organización de Mantenimiento RAC-145 realiza con los clientes / operadores y subcontratos con proveedores de servicio.
2. **GENERALIDADES** Un arreglo contractual para arreglar servicios de mantenimiento con un cliente / operador se deberá establecerse según las habilitaciones aprobadas por la AAC a la organización de mantenimiento aprobada. También existe otra forma de arreglo contractual con un subcontratista de servicios y con los proveedores de repuestos y partes.

Quando la OMA efectuó trabajos para otra OMA RAC 145, la primera estaría limitada y haría un acuerdo contractual tomando en cuenta las limitaciones de RAC-145.1 (b), que especifica que una OMA RAC-145 que trabaje bajo el sistema de calidad de una OMA RAC-145 aprobada o aceptada, está limitada en sus actividades permitidas por los procedimientos RAC-145.65 (b). No puede efectuar un chequeo base de una aeronave, un chequeo completo de mantenimiento de taller, un repaso mayor (overhaul) a un motor o a un módulo de un motor. El subcontratista estaría limitado al trabajo acordado. Las personas individuales que sean subcontratadas por una OMA RAC 145 para efectuar trabajos de mantenimiento estarían sujetas a las mismas condiciones antes mencionadas.

3. PROCEDIMIENTOS

- 3.1 **Contratos con Clientes / Operadores.** Dentro de los privilegios de una OMA RAC-145 está acordar el mantenimiento de una aeronave o componentes de aeronave dentro de las limitaciones del RAC-145.1 (b). Estos procedimientos deberán ser desarrollados y contenidos en el Capítulo 4 del MOM.

Como mínimo deben contener lo siguiente:

a-Las OMA RAC-145 debe establecer un acuerdo contractual de servicio de mantenimiento con el cliente / operador o contrato de trabajo. Ref. RAC-145.65 (b).

b-El acuerdo o contrato de mantenimiento debe especificar claramente el trabajo acordado y la manera como la OMA RAC-145 procederá para extender el certificado de conformidad de mantenimiento una vez que los trabajos hayan sido completados. En el caso de utilizar formas 8130-3 de la FAA o Form 1 de la JAA, el operador deberá solicitarlo y la OMA podrá emitir dichos certificados siempre que cuente con el correspondiente Certificado de Operación como Organización de Mantenimiento, emitido por el Estado que emite la Forma. Ref. RAC-145.10.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

c-Se debe establecer si los trabajos se realizarán utilizando las formas de la OMA RAC-145 o los formatos del cliente / operador y de acuerdo a los datos de mantenimiento actualizados. RAC-145.45 (f), y (g).

d- En el caso de que se utilicen los datos de mantenimiento del operador se requerirá una declaración escrita del cliente / operador, que afirme que dichos datos están actualizados según RAC-145.45 (h).

f-La OMA RAC-145 tiene la responsabilidad de efectuar y certificar el retorno al servicio de la aeronave o componentes después que se haya completado el mantenimiento acordado con el cliente / operador, tal como se especifica en RAC - 145.50.

g-Verificar los detalles de los contratos celebrados, en el registro de la OMA RAC-145.

3.2- Subcontratos de servicios. La OMA RAC-145 desarrollará procedimientos para garantizar el estándar de los trabajos subcontratados (Ref. MOM 2.1):

a-Las OMA RAC-145 debe establecer un acuerdo contractual de servicio de mantenimiento con los subcontratistas mediante una orden de trabajo (Work Order) o contrato de trabajo. Ref. RAC-145.65 (b).

b-La OMA será responsable de que los trabajos de mantenimiento y / o servicio ejecutado por los subcontratistas para que cumplan con el estándar establecido en los procedimientos de la OMA RAC-145.

c-La certificación de los trabajos efectuados por los subcontratistas será realizada por el personal certificador de la OMA. Ref. RAC-145.50 (a).

d-Si el subcontrato es acordado con una OMA RAC-145 la gerencia de control de calidad deberá hacer una auditoria al subcontratista para asegurarse de que la organización subcontratada cumple con el estándar y los requerimientos de la OMA.

e-Si el subcontrato es acordado con personas físicas, la OMA se asegurará de que las personas cumplan los requisitos del personal de acuerdo al trabajo en arreglo contractual. Ref. RAC-145.31 (a) y (b).

f-Verificar los detalles de los subcontratos celebrados, en el registro de la OMA RAC-145.

NOTA: La AAC debe verificar el cumplimiento de los procedimientos por parte de los Subcontratista y la OMA. Si el Subcontratista se determina como no satisfactorio, no se debe permitir el uso de ese subcontratista.

3.3- Subcontratos con suplidores y/o proveedores. La OMA obtendrá repuestos y materiales para apoyar los trabajos que realiza y cumplirá con los

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

procedimientos establecidos en el MOM 2.1 para evaluar y aprobar a los proveedores esta labor es de la gerencia de control de calidad. Ref. MOM 2.1 y 2.2 ;

a-Existe un procedimiento en el MOM 2.1 para evaluar a los proveedores.

b-Existe un listado de los proveedores según lo requiere MOM 5.2

c-El contrato de los proveedores contiene todos los detalles de la documentación requerida para las partes y materiales especificado en el MOM 2.1, 2.2, 2.22, L2.5.

d-Se establecen los requerimientos para la documentación de embarque.

e-La documentación de los proveedores establece trazabilidad con el fabricante.

f-Se definen claramente cuales son la documentación aceptable al sistema RAC (RAC Forma 1, JAA Forma 1, FAA 8130-3 , especificaciones NAS, AN, MS y otras especificaciones aceptables de la industria para los materiales consumibles o partes aprobadas de acuerdo al RAC-21)

g-Cumplen los proveedores con el envío de la documentación requerida y la trazabilidad para los repuestos y materiales.

4. LISTA DE CHEQUEO.

La lista de chequeo que se presenta a continuación ha sido elaborada como guía para el inspector de aeronavegabilidad. La lista de chequeo no pretende ser un estándar de contrato de mantenimiento o una lista rigurosa para todo contrato, ya que las necesidades y condiciones de los mismos pueden variar de un operado a otro. Los aspectos considerados en la lista de chequeo son aquellos que como mínimo o puntos principales que pudieran estar reflejados en un contrato. Como se dijo, anteriormente, estos pueden variar en función de la necesidad y capacidad de las partes.

Solamente las partes técnicas relacionadas con mantenimiento deben ser aceptable por la autoridad, las demás partes del contrato tales como: garantías, costos, atrasos, etc., deben ser excluidas.

5. RESULTADOS DE LA TAREA

5.1-Realización de esta tarea producirá uno de lo siguiente:

a-La aceptación de arreglos contractuales entre la OMA RAC-145 y los clientes / operadores y subcontratistas de servicios y proveeduría, como sea aplicable.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

b-Si los procedimientos del proceso de contratos y / o subcontratos no son satisfactorios generar las discrepancias y reportar a la OMA RAC-145.

c-Si el Subcontratista, suplidor y/o proveedor se determina como no satisfactorio, niegue al operador el uso de ese contratista.

5.2-Archive todo papel de apoyo en el archivo del solicitante de la oficina.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

Evaluación de los procedimientos relacionados con Subcontratos de Mantenimiento			
EMPRESA: [Nombre de la OM]	FECHA: [dd/mmm/aaaa]		
Inspector(es):	<table border="1" style="width: 100%; height: 40px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;"></td> <td style="width: 50%;"></td> </tr> </table>		
<p>Marque con una (x) en donde corresponda; la columna (SI) indicará que satisface los requerimientos de la RAC-145, (NO) que no satisface los requerimientos, (N/A) que no aplica y (N/R) que no está siendo revisado.</p>			

Ref.	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
Contratos con Clientes / Operadores					
	1) Se establece que todo acuerdo contractual de servicio de mantenimiento con el cliente /operador deber ser de forma de acuerdo o contrato de mantenimiento.				
	2) Se establece que el contrato especifique claramente el nombre de ambas partes firmantes (estos deben ser iguales a como aparecen en el certificado de cada uno).				
	3) Se establece en todo contrato se debe especificar el alcance del mismo.				
	4) Los contratos o acuerdos deben de especificar sin ambigüedad el tipo de mantenimiento a ser realizado por la organización de mantenimiento.				
	5) Se establece que en todo contrato se debe especificar el lugar del mantenimiento - se establece el lugar donde será realizado el mantenimiento.				
	6) Declaración de conformidad de mantenimiento – el contrato debería especificar en cual formato o forma ha de usar la organización de mantenimiento para declarar la conformidad de mantenimiento (Bitácora de mantenimiento de a bordo, en el formato que usa la organización de mantenimiento, etc.) y la documentación que la OMA debe entregar al operador una vez entregado la aeronave.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)**PARTE -145****SECCION 6: GUIA**

Subcontratos de servicios.					
1)	Se establece claramente el nombre de ambas partes firmantes del contrato (estos deben ser iguales a como aparecen en el certificado de cada uno).				
2)	Se establece el alcance del contrato? (se debe especificar el servicio/trabajo que es sujeto al contrato de mantenimiento.				
3)	Se debe de especificar sin ambigüedad el tipo de servicio/trabajo a ser realizado.				
4)	Lugar del mantenimiento - se establece el lugar donde será realizado la actividad de mantenimiento.				
5)	Declaración de conformidad de mantenimiento – el contrato debería especificar la certificación de los trabajos efectuados por los subcontratistas si será realizada por el personal certificador de la OMA y la documentación que se debe entregar una vez finalizado el trabajo.				
6)	Subcontratos - de ser necesario, el contrato debería especificar las condiciones bajo la cuales la organización de mantenimiento puede subcontratar tareas a un tercero (donde un tercero puede ser un OMA -145 o no). En este caso el contrato debe hacer referencia al RAC-145.				
Subcontratos con suplidores y/o proveedores.					
1)	Se establece claramente el nombre de ambas partes firmantes del contrato (estos deben ser iguales a como aparecen en el certificado de cada uno).				
2)	Se establece el alcance del contrato?				
3)	Se debe de especificar sin ambigüedad el tipo de servicio a ser realizado.				
4)	Se establecen los requerimientos para la aceptación de partes por parte de la OMA.				
5)	Se definen claramente cuales son la documentación aceptable para la OMA.				
6)	Se detalla la documentación requerida para las partes y materiales, incluyendo la documentación necesaria para establecer la trazabilidad de las partes y/o materiales.				
7)	Se debe considerar que la OMA realice auditorias a los suplidor/proveedor antes y posterior a la aceptación.				

Guía 145- E

AUDITORIA AL SISTEMAS DE CALIDAD
ORGANIZACIONES DE MANTENIMIENTO APROBADAS (OMA)

1. OBJETIVO.

Este material proporciona una guía para la evaluación de la implementación y gestión del sistema de calidad desarrollado y aprobado de una organización de mantenimiento requerido en RAC 145.

2. CONTENIDO

Se proporciona en el presente documento un material guía que contiene orientaciones generales sobre la evaluación de un sistema de calidad y una lista de chequeo a ser empleada. La lista de chequeo está estructurada siguiendo los apartados principales contenidos en el RAC-145, también aquellos que, estando incluidos en otros apartados, se ha considerado que tienen una importancia relevante en la implantación de un sistema de calidad de acuerdo con los estándares internacionales en la materia.

3. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

El requisito relativo a la implementación y gestión de un sistema de calidad en las Organizaciones reguladas por las RAC, nace de la necesidad de establecer una clara distinción entre las funciones asignadas a la Autoridad y a la Industria, mediante la creación de una división evidente entre la responsabilidad reguladora y la de vigilancia por un lado y la responsabilidad sobre los productos y actividades propias de la organización por el otro. El requisito consiste básicamente en el establecimiento de un sistema que permita a la Organización el seguimiento y medición de sus actividades, de forma que se detecte cualquier desviación de las normas, procedimientos y estándares y se tomen las acciones correctivas necesarias, para que se asegure el cumplimiento con la reglamentación y con los requisitos propios de la organización.

Un sistema de calidad bien implantado y activo en las organizaciones, permitirá a la Autoridad la ejecución de inspecciones y vigilancia de forma mucho más eficiente y con un empleo razonable de recursos.

Se pueden señalar las siguientes ventajas:

- Confianza en el cumplimiento en base al seguimiento realizado por la propia organización (aseguramiento de la calidad).
- Garantía de cumplimiento continuo.
- Menos recursos por parte de la Autoridad al efectuarse inspecciones del funcionamiento de la organización en lugar de inspecciones directas, más frecuentes de los productos.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 6: GUIA

- Se comparte la responsabilidad de la verificación del cumplimiento.

4. Acrónimos y Glosarios

AAC	Autoridad de Aviación Civil de Honduras o AHAC.
CO	Certificado Operativo.
MOM	Manual de la Organización de Mantenimiento
OM	Organización de Mantenimiento
OMA	Organización de Mantenimiento Aprobada.

Auditoria: proceso sistémico, independiente y documentado para obtener evidencia y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en que se cumplen los criterios de auditoría. Es una comparación independiente y sistemática del modo en que se realiza una operación en relación a la manera en que los procedimientos operacionales publicados establecen que debe realizarse.

Auditoria de calidad: Expresión coloquial utilizada para referirse a los procesos de auditoría efectuados sobre sistemas de gestión de la calidad.

5. Procedimiento.

Evaluación del Sistema de Calidad.

La organización debe definir la documentación necesaria, incluyendo los registros pertinentes, para establecer, implementar y gestionar el sistema de calidad y para apoyar la operación eficaz y eficiente de sus procesos, debiendo estar actualizada y disponible.

La elaboración de la documentación no debería ser un fin en sí mismo, sino que debería ser una actividad que aporte valor pudiendo encontrarse en cualquier forma o medio adecuado para las necesidades de la organización. La extensión de la documentación del sistema de gestión de la calidad puede diferir de una organización a otra debido a:

- a) el tamaño de la organización y el tipo de actividades;
- b) la complejidad de los procesos y sus interacciones, y
- c) la competencia del personal.

La documentación del sistema de gestión de calidad debería incluir:

- a) declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad,
- b) procedimientos necesarios para la implementación del sistema de calidad;
- d) los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos, y
- e) los registros necesarios.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

Los documentos y registros, requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Cabe diferenciar entre los conceptos de documento y registro aunque el registro sea un tipo particular de documento. Mientras que un documento es algo que genera la empresa para desarrollar una actividad (instrucciones para lubricación de trenes de aterrizaje), el registro es el documento que se crea para dar confianza en que la actividad se ha realizado de acuerdo a las especificaciones (por ejemplo: la declaración de conformidad de mantenimiento).

La organización de mantenimiento puede incluir la documentación del sistema de calidad en el manual de la organización de mantenimiento, en el Capítulo 3 “Procedimientos para el Sistema de Calidad” o bien desarrollar dicha documentación como un documento o manual aparte, siempre y cuando que el manual de la organización de mantenimiento haga referencia a dicho documento.

Antes de iniciar una auditoría, es necesario que el inspector de aeronavegabilidad disponga de la documentación necesaria, incluyendo instrucciones relativas a los criterios generales que se han de aplicar en el proceso de la auditoría, para solucionar cualquier situación desfavorable que se pueda presentar durante la evaluación de la OM.

Es importante priorizar cualquier situación que evidencie incumplimiento en lo establecido en el RAC 145, prestando atención a los datos de mantenimiento de los poseedores de certificado de tipo y de certificado de tipo suplementario. Es necesario inducir a la OM, para que demuestre cómo desarrolla o desarrollará sus actividades y procedimientos para garantizar prácticas de mantenimiento seguras.

Cuando la auditoría sea parte del programa de vigilancia de la AAC, es imprescindible que el inspector de aeronavegabilidad revise los antecedentes y realice un estudio de las auditorías previamente efectuadas, de tal manera que le permita identificar posibles discrepancias comunes a distintas áreas de la OM.

Etapas de las auditorías:

Toda auditoría consta de las siguientes etapas:

- Planificación, entendiéndose por tal la elección del tipo de auditorías a realizar, la plasmación documental de los procedimientos de realización de las mismas, entendiéndose que en el caso de la realización de una auditoría del producto, es necesaria la programación de verificación en sitio, mediciones y normas de ensayo, la elección del personal auditor que puede ser único, o distinto en función del tipo de auditoría a realizar, y la fijación de su periodicidad (mensual, anual,...). En ocasiones es conveniente asignar una única persona para planificar y dirigir la realización de toda la auditoría, es decir, nombrar un líder que reúna unas características idóneas en cuanto a formación y carácter, para la realización de esta tarea.

Aspectos como los que a continuación se detallan, se deben considerar antes de iniciar la evaluación de una OM:

- a) Revisión de los requisitos indicados en el RAC 145.65;

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

- b) análisis de no conformidades, encontradas en auditorías / inspecciones anteriores (realizadas por la AAC, auditorías internas o auditorías de terceros), específicamente relacionadas con Política de Calidad y Procedimientos de auditorías internas de Calidad de la OM.
- c) revisión de los procedimientos establecidos en el MOM, relativos a los requisitos Política de Calidad y Procedimientos del sistema de Calidad de la OM;
- d) análisis de los requisitos de instrucción del personal de auditorías y personal certificador de acuerdo a lo establecido en el RAC 145.31 y 145.35 ; y

Es recomendable que en la fase de preparación de la auditoria, cada inspector complemente la lista de chequeo que a continuación se presenta con información específica de los procedimientos propios de la organización de mantenimiento. Como comprenderán cada organización de mantenimiento genera sus procedimientos de acuerdo a la complejidad y tamaño de su organización, por lo que el inspector de aeronavegabilidad debe estar familiarizado con dichos procedimientos, y desarrollar su propia lista complementaria.

- Realización de auditorías según procedimiento y plan definidos. Es conveniente que el personal que va a ser auditado conozca con antelación tal hecho y el propio director o responsable del área a auditar transmita a sus subordinados afectados las fechas concretas en las que estas auditorías sistemáticas van a realizarse para que presten su mayor colaboración. Los documentos que recojan los resultados de las auditorías, es decir, respuestas, comprobaciones, resultados de medidas y ensayos, etc., de manera que sea evidencia objetiva del hallazgo. Se trata de auditar la efectividad del sistema, tanto a través del propio sistema y su grado de cumplimentación, como a través de la calidad del producto obtenido, por lo que es necesario, para poder establecer las acciones correctoras, determinar el grado de cumplimentación del sistema, y su relación con la calidad del producto final. Es importante al finalizar la auditoria en cada área o departamento realizar breve resumen de lo encontrado, de manera que el responsable de área esté enterado de los hallazgos que le afectan, de igual forma realizar al final de la auditoria una reunión con el representante de la empresa exponiendo, de forma consolidada y consensuada por el equipo auditor, los hallazgos más significativos encontrado durante la auditoria.
- Evaluación de los resultados de la auditoría. Toda auditoría ha de realizarse para obtener una nota final que sirva para medir el grado de cumplimiento con los requerimientos del RAC -145, tanto de la implementación del sistema, como de la calidad del producto. Lo que se pretende es la obtención de una valoración totalmente objetiva por lo que el sistema de valoración ha de ser consensuado entre los auditores, se debe de determinar los no cumplimientos con la norma y además, la implementación de los procedimientos y/o proceso para la obtención de un producto de calidad.
- Redacción de informe, una vez finalizada la auditoría y antes de la redacción del informe final, es conveniente la reunión con el equipo auditor (en el caso de ser varios los participantes) a fin de recolectar todos los hallazgos y establecer los niveles de clasificación de los mismo, el tiempo para su corrección y los posibles cambios que requieren ser implementados por la OMA. La clasificación de los hallazgos y el reporte debe ser generado usando el procedimiento establecido para ello.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 6: GUIA

En el caso de hallazgos que afectan la seguridad el auditor/inspector debe tomar las medidas necesarias a fin de que la OMA tome las acciones correctivas de inmediato para corregir el problema. Esto debe ser notificado de inmediato al representante de la OMA y ser incluido en el informe.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

LISTA DE CHEQUEO	
Evaluación del Sistema de Calidad de una Organización de Mantenimiento Aprobada – RAC - 145	
EMPRESA: [Nombre de la OM]	FECHA: [dd/mmm/aaaa]
Inspector(es):	
Marque con una (x) en donde corresponda; la columna (SI) indicará que satisface los requerimientos de la RAC-145, (NO) que no satisface los requerimientos, (N/A) que no aplica y (N/R) que no está siendo revisado.	

Ref.	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
RAC	Aspectos Generales – Verificar que:				
	1) exista una declaración de la política de calidad, descripción de las políticas, sistemas y procedimientos de los servicios de mantenimiento, y programa de auditoría de calidad se encuentren incluidos en el MOM				
	2) ¿Se comunica la política de calidad y seguridad, es entendida en la organización y se actualiza periódicamente?				
	3) se evidencia de que el sistema de calidad es eficaz en todo lo que respecta al mantenimiento con la finalidad de obtener buenas prácticas de mantenimiento y el cumplimiento con todos los requisitos de la RAC- 145.				
	4) ¿Qué está el MOM (los procedimientos relacionados con el sistema de calidad) fácilmente accesible al personal en lo relativo a sus funciones?.				
	5) ¿Está el MOM distribuido y las copias actualizadas?				
	6) que el personal asignado a funciones de calidad de la OM reúnan los requerimientos establecidos en los procedimientos para dicha posición o cargo. Verificar que el personal de auditoría: a) Tener la experiencia en los sistemas y procedimientos de la OM; b) conocer en detalle la reglamentación (RAC 145); c) tener la experiencia en las técnicas de calidad o recibir instrucción conveniente antes de asumir sus funciones; y d) recibir atribuciones y responsabilidades claramente definidas dentro del organismo en todo lo relacionado al sistema de calidad, así como la dependencia jerárquica de la administración superior.				
	7) se evidencia la aplicación del monitoreo al sistema de calidad para controlar la aplicación de todos los procedimientos y procesos establecidos en la organización;				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

	8) se verifique el método utilizado para la retroalimentación y la forma de comunicar a los gerentes de áreas y en última instancia al gerente responsable sobre el funcionamiento del sistema de calidad establecido.				
	9) exista un sistema de informe de retroalimentación, como parte del sistema de calidad, hacia el gerente responsable de la OMA, o al gerente general, que asegure que se adoptan las medidas oportunas y la corrección de las no-conformidades detectadas durante una auditoría;				
	10) que el sistema de retroalimentación, no sea subcontratado a organizaciones de mantenimiento o personas ajenas a la organización;				
	11) que los resultados de las auditorías de calidad de la organización, sean investigados y corregidos de manera rápida y apropiada y que el gerente responsable de la OMA conozca todos los asuntos de seguridad y cumplimiento de la RAC 145				
	12) que los reportes de los resultados de las auditorías de calidad hayan sido enviados a todos los departamentos involucrados, para efectuar las rectificaciones necesarias.				
	13) las fechas de corrección de las no-conformidades cuenten con la firma de aceptación de los jefes de departamento involucrados, y que éstas se hayan cumplido.				
	14) que el gerente de calidad conozca de las no-conformidades detectadas durante las auditorías.				
	15) que el gerente responsable o gerente de calidad, dependiendo del tamaño de la organización, organice reuniones periódicamente con el personal, para revisar el progreso del cierre de las no-conformidades.				
	16) esté establecido que los reportes de auditorías de calidad, así como los reportes de levantamiento de las no-conformidades, se conserven por un período mínimo de dos años (2).				
	17) ¿Si la función de emitir autorizaciones como personal certificador la ejercen otras personas, nombradas por el responsable de calidad, existe un procedimiento a esos efectos, está documentado?				
	18) ¿En el caso de organizaciones pequeñas se mantienen diferenciadas las funciones de producción y calidad sea manteniendo dos cargos diferenciados o contratando la función de auditoría?				
	19) ¿En el caso de OMA pequeñas es el encargado de producción el certificador?				
	Procedimientos de Auditoria de Calidad. Verificar que:				
	1) que los procedimientos especificados en el MOM o en otro documento de la OMA en relación al sistema de calidad y auditorías internas se encuentren implementados				
	2) el sistema de auditoría de calidad permita verificar que todas las actividades o procesos del mantenimiento que realiza la OM, están orientados a cumplir con los estándares requeridos; considerando que el objetivo de una OM es la de entregar un producto seguro y que éste cumpla con los requisitos establecidos.				
	3) la auditoría independiente de calidad sea un proceso objetivo en el que, eligiendo distintos procesos al azar, se controla todo				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

	el espectro de actividades de una OM para determinar si cumple los estándares determinados, en sus actividades de mantenimiento, incluyendo algunos ejemplos de productos finales, ya que estos son los resultados de los procesos de mantenimiento, se debe verificar también que el sistema de auditorías independiente de calidad contemple un muestreo de las labores de mantenimiento mientras se están efectuando, incluyendo auditorías durante los turnos nocturnos (en aquellas OM que trabajan de noche).				
	4) exista un plan de auditorías y que éste contemple que en un período de doce (12) meses hayan sido auditados todos los aspectos de cumplimiento de la RAC- 145				
	5) Si la OMA es pequeña y contrata las auditorías independientes que la organización que presta este servicio sea una OMA o una persona con conocimiento técnico aeronáutico y con experiencia satisfactoria demostrada en auditorías				
	6) Que de haberse encontrado alguna no-conformidad relacionada con una aeronave o componente de aeronave, entonces la OMA haya auditado también los demás tipos de aeronaves o componentes de aeronaves en la cual se aplico los mismos procedimientos				
	7) ¿Se analizan los datos de características y tendencias de los procesos y productos y son origen de acciones preventivas?				
	8) Que la auditoría de calidad haya verificado una línea de producción cada doce (12) meses como una demostración de la efectividad del cumplimiento de los procedimientos de mantenimiento.				
	9) Si la OM tiene estaciones de mantenimiento de línea listadas de acuerdo a su aprobación, verifique que el sistema de calidad incluye como estas estaciones están integradas en el sistema, verificando tan bien que se haya incluido dentro del plan de auditorías para cada estación con una frecuencia que dependa de las operaciones de vuelo.				
	10) Que el personal de auditorías internas esté entrenado para realizar auditorías dentro de las técnicas internacionales de auditorías internas de organizaciones de gestión de la calidad y tenga total conocimiento de los procedimientos y de los sistemas de la OM por la cual tiene la responsabilidad de auditar.				
	11) Que las auditorías abarquen a los proveedores de servicios, a proveedores de componentes de aeronaves, y de materia prima, autorizados de acuerdo con el procedimiento de aprobación de los proveedores del MOM, y que incluye a las OM no aprobadas por la RAC 145, que trabajan bajo el sistema de calidad de la OMA.				
	12) que las auditorias se efectúen con absoluta independencia, asegurando que el personal que realiza la auditoria no esté involucrado en los trabajos, procedimientos o áreas que auditan.				
	13) ¿Está prevista y se realiza una auditoría previa a los posibles subcontratistas sobre su cumplimiento con los requerimientos relacionados con el trabajo o producto subcontratado?				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

14) ¿Se ajustan las actividades subcontratadas a lo permitido en RAC 145.75 (Privilegios de la organización)?				
15) ¿Los procedimientos de la OMA cubren/permiten las actividades subcontratadas?				
16) ¿Ha identificado y definido la OMA el alcance de su relación con los subcontratistas en cuanto a la utilización de formatos, datos, instalaciones, personal, etc.?				
17) ¿Se realizan inspecciones de recepción o se describe en el procedimiento de control de subcontratistas, y se implementa, un método de control sobre la inspección y certificación de conformidad de los subcontratistas?				
18) ¿Está contemplada en el procedimiento de control de subcontratistas la forma de revocación en el caso de incumplimiento del subcontratista de los requisitos de la OMA?				
19) ¿Asegura la OMA que para las actividades subcontratadas se da cumplimiento al RAC 145?				
20) ¿Es el procedimiento de control de subcontrataciones auditado?				
21) ¿Se mantienen al día y se controlan los registros de educación, formación, habilidades y experiencia de los sub contratos?				
3) Acciones correctivas- Verificar				
1) que todas las no-conformidades detectadas hayan sido aceptadas por el auditado y las que no lo hayan sido, se vean reflejadas indicando las razones del auditado para su rechazo.				
2) que todas las no-conformidades observadas estén debidamente respaldadas con las evidencias adecuadas				
3) que el gerente responsable evidencia su compromiso con la calidad estableciendo y promoviendo la política correspondiente?				
Sistema de retroalimentación - Revisión por la Dirección.				
1) ¿Se ha dotado al gerente de calidad de autoridad suficiente de forma que tenga acceso directo al gerente responsable y cualquier parte de la organización del operador y subcontratista?				
2) ¿Si coinciden los cargos de Gerente de Responsable y de calidad es el operador pequeño o muy pequeño y se realizan las auditorias por personal independiente?				
3) ¿El responsable de calidad tiene informada a la dirección sobre el desempeño del sistema y cualquier necesidad de mejora?				
4) ¿Planifica y lleva a cabo la OMA revisiones del Sistema de Calidad de forma que el Gerente responsable se reúna regularmente con el staff para verificar el progreso?				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

	5) ¿En caso de que la función de revisión se delegue en el responsable de calidad, se planifican dos reuniones anuales del Gerente responsable y un informe semestral sobre los hallazgos?				
	6) que el gerente responsable participe, al menos dos (2) veces al año, en las reuniones mencionadas en el párrafo anterior				
	7) que el gerente responsable reciba reportes, sobre la corrección de las no-conformidades encontradas, cada seis (6) meses, o de acuerdo a un procedimiento establecido en el MOM.				

Guía 145- F

**EVALUACION DEL PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO
PARA EL PERSONAL DE MANTENIMIENTO**

Objetivo.

Este material proporciona una guía en la evaluación / revisión de un programa de entrenamiento para el personal de mantenimiento de una OMA RAC-145.

General.

La regulación requiere que el personal o grupo de personas involucrado en la administración del mantenimiento del operador debe recibir instrucción en el uso de los manuales, políticas, procedimientos y formas del aplicante.

La regulación RAC 145 requiere que el mantenimiento sea realizado de acuerdo con el manual del aplicante (MOM).

La OM debe contar con un programa de entrenamiento aprobado por la AAC, que incluya entrenamiento inicial y recurrente para su personal.

Las necesidades de entrenamiento de una OM saldrán de requerimientos particulares del mismo, ejemplos de esto pueden ser: incorporación de nuevas aeronaves, incorporación de personal sin experiencia en los procedimientos internos, ascensos de personal, aparición de nuevas técnicas de mantenimiento, ampliación de las capacidades de mantenimiento, etc.

El entrenamiento puede consistir de una combinación de instrucción formal (aula) y entrenamiento en-el-trabajo (OJT). El aplicante puede dar crédito de entrenamiento a su personal a través de la experiencia ganada mientras fueron empleados por otras OM o en la industria dependiendo del cargo que éstos ocupen.

El personal a cargo de la Administración del Mantenimiento debería estar entrenado a un Nivel acorde a la responsabilidad a desempeñar. En el caso de Gerente o Director de Mantenimiento (o cargo similar) debería contar con un Nivel III de la clasificación ATA 104, como mínimo y un Nivel II de la clasificación ATA 104 para el Gerente o cargo similar del Sistema de Calidad.

Archivos de Entrenamiento.

Los archivos de entrenamiento deben indicar la cantidad de entrenamiento formal, entrenamiento en el trabajo (OJT) y la experiencia que cada empleado ha acumulado en su historial.

Diseño y Planificación.

La etapa de diseño y planificación establece las bases para definir las especificaciones de instrucción, tales como objetivos intermedios y finales, resultados esperados, grupo a ser capacitado y contenidos de los cursos de instrucción, especificaciones de instrucción que permite el desarrollo posterior de un programa de entrenamiento.

Esta etapa incluye:

- las acciones de diseño y planificación que requieren ser puestas en ejecución para colmar la brecha entre la competencia actual y la competencia requerida, y
- la definición del criterio para el establecimiento de las normas de rendimiento en el empleo y los requisitos de desempeño, así como los criterios de evaluación del proceso de instrucción y los objetivos posteriores a cada curso.

El programa de entrenamiento debe ser confeccionado teniendo en cuenta aspectos de factores humanos a la hora de su aplicación.

La administración de los recursos necesarios para el correcto cumplimiento de los distintos métodos de instrucción, material didáctico requerido, diseño de las actividades, contratación de instructores externos, formación de instructores internos y disponibilidad de los mismos, traslado a centros de instrucciones contratados y/o fábricas de los distintos productos, está normalmente a cargo de Recursos Humanos.

El director de mantenimiento es el responsable de aprobar cualquier método utilizado para la instrucción (independientemente de si la instrucción es contratada a terceros), así como los contenidos de los programas de entrenamiento. Este podrá requerir periódicamente que se auditen los contenidos y sistemas de evaluación de los distintos cursos.

Esta auditoría o revisión del programa de entrenamiento por parte de la OM se debería realizar con el propósito de detectar los problemas de no conformidades y eventualmente las acciones correctivas.

La obtención de datos debe ser realizado en forma permanente a fin de proveer las bases para la validación del proceso de instrucción y proponer las recomendaciones necesarias para mejorar el proceso de instrucción.

Cualquier desvío del Programa de Entrenamiento deberá realizarse con la exclusiva autorización del director de mantenimiento.

Contenido de los programas de entrenamiento para el personal de mantenimiento.

De manera general, todo programa de entrenamiento debería contener al menos:

1. Niveles de entrenamiento
2. Designación de instructores
3. Tipos de entrenamiento
4. Sistema de evaluación
5. Carga horaria
6. Control de asistencia
7. Certificados de constancia de entrenamiento

1. Niveles de entrenamiento:

Aquí se podría seguir el lineamiento del ATA Specification 104 - Guidelines For Aircraft Maintenance Training (Guía para el entrenamiento en el mantenimiento de aeronaves), el cual se describe a continuación.

Utilizando el concepto de Niveles, el desarrollo del programa de instrucción puede orientarse de manera más precisa a los requerimientos de trabajos.

Para el propósito de esta guía se enlista a continuación los primeros tres niveles, aplicables a las posiciones dentro de la Administración de Mantenimiento. Los tres Niveles listados abajo definen el personal a quien apunta, los requerimientos del nivel inicial de los cursantes, y los objetivos que se esperan lograr para un nivel o entrenamiento en particular.

NIVEL I: Familiarización General

El personal debe estar familiarizado con el equipamiento vigente y tener un conocimiento general de aeronaves de transporte propulsadas por turbinas. El Nivel I provee una breve descripción de Estructuras, Sistemas y Plantas de Poder como lo descrito en el Aircraft Maintenance Manual, Sección de Descripción de Sistemas.

PARTICIPANTES: Personal gerencial y de soporte.

DURACION: puede variar en función del tamaño de la aeronave; en todo caso para aeronaves con peso de despegue superior a 5,700 kg la duración debiera ser no menor a 20 horas.

OBJETIVOS DEL CURSO:

Una vez completado el curso, el participante obtendrá un conocimiento general de la estructura, planta de poder, precauciones de seguridad importantes, herramientas, equipamiento de testeo y prácticas de mantenimiento especiales para el tipo de aeronave.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

NIVEL II: Rampa y Transito

El personal debe estar familiarizado con aeronaves de transporte propulsadas por turbinas, equipamiento electrónico digital y tener experiencia en rampa, tránsito y mantenimiento de aeronaves. El Nivel II provee una descripción básica de sistemas de controles, indicadores, ubicación y propósito de los componentes, servicio y troubleshooting (casa fallas) para mantenimiento preventivo y mantenimiento menor.

Participantes: Personal involucrado en actividades de mantenimiento de aeronaves, en particular técnicos de bases de escalas (estaciones de línea) y sectores de soporte.

Duración: puede variar en función del tamaño de la aeronave; en todo caso para aeronaves con peso de despegue superior a 5,700 kg la duración debiera ser no menor a 40 horas.

Objetivos del curso:

En adición a la información contenida en el Nivel I, una vez completado el Nivel II, el participante podrá:

Conocer las precauciones de seguridad a ser observadas mientras esté trabajando en / cerca de una aeronave y sus sistemas.

Conocer las principales tareas de mantenimiento respecto de los distintos sistemas del avión.

Conocer sistemas y maniobras de aeronaves, accesos particulares, disponibilidad de potencias y recursos.

Conocer las ubicaciones de los componentes principales.

Conocer el normal funcionamiento de cada sistema mayor incluyendo la terminología y la nomenclatura.

Conocer los procedimientos para llevar a cabo las tareas importantes involucradas con el servicio de rutina de la aeronave y sus sistemas.

Interpretar reportes provistos por miembros de Operaciones.

Utilizar Manuales y Documentación Técnica para interpretar y resolver reportes provistos por miembros de la tripulación y/o sistemas de reporte de a bordo.

NIVEL III: Entrenamiento de Mantenimiento de Base y Línea

El personal que asista a un entrenamiento de Nivel III debería poseer, en adición a los requerimientos del Nivel I y Nivel II, el conocimiento y experiencia adquirida para mantener aeronaves de transporte propulsadas por turbinas. El Nivel III provee una descripción detallada, operación, ubicación de los componentes, instalación, remoción y procedimientos de troubleshooting (casa fallas) dados por el Manual de Mantenimiento, necesario para realizar mantenimiento mayor de línea y hangar.

Duración: puede variar en función del tamaño de la aeronave; en todo caso para aeronaves con peso de despegue superior a 5,700 kg la duración debiera ser no menor a 80 horas.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

Participantes: Personal involucrado con el mantenimiento de estaciones de Línea y de Base, Gerente de Mantenimiento o cargo similar.

Objetivos del curso:

En adición a la información contenida en el entrenamiento de Nivel I y Nivel II, una vez completado el Nivel III, el participante podrá:

Llevar a cabo chequeos mayores y funcionales de sistemas, motor y componentes según lo especificado en el Manual de mantenimiento.

Interpretar lecturas e indicaciones provistas por el "Built In Test Equipment (BITE)" y otros sistemas de información.

Colectar información para el propósito de la toma de decisiones respecto del diagnóstico y resolución de fallas para el nivel del Manual de Mantenimiento.

Identificar y usar manuales con la referencia de la familia del ATA 100.

Conocer aquellos procedimientos para el reemplazo de los componentes peculiares al tipo de aeronave.

Utilizar Manuales y Documentación Técnica para interpretar y resolver reportes provistos por miembros de la tripulación y/o sistemas de reporte de a bordo.

2. Designación de instructores:

La designación de instructores propios del operador debería ser efectuada por el director de mantenimiento en colaboración con el sector de recursos humanos, de quien depende la política de entrenamiento (capítulo 0 del MCM). Los instructores designados deberán estar familiarizados con la reglamentación vigente RAC en lo requerido en cuanto a entrenamiento, en caso de ser aplicable según la actividad del operador. Deberán ser detectadas sus habilidades didácticas y su vocación por la función, siendo su desempeño como empleado reconocido tanto por superiores como por pares.

Los instructores deben tener experiencia comprobable, iniciativa y habilidad propia para preparar y conducir tanto una clase teórica en aula como así también una clase de entrenamiento práctica (OJT). Asimismo deberán ser capaces de comprobar y evaluar el nivel de conocimientos adquiridos por los participantes.

Durante la confección de los programas de los distintos cursos, se les dará participación a los instructores para que ellos establezcan en base a los mismos, cuál será la duración estimada para el desarrollo del temario.

3. Tipos de entrenamiento:

- (a) Entrenamiento progresivo
- (b) Entrenamiento continuo
- (c) Entrenamiento preventivo
- (d) Entrenamiento formativo

(a) Entrenamiento progresivo:

Corresponde a los programas de entrenamiento cuyo objetivo es el de capacitar en forma completa, durante un período de tiempo lógico a la totalidad del personal que desarrollará tareas de mantenimiento en la empresa.

La Instrucción Progresiva se divide a su vez en:

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

- Progresiva Inicial
- Progresiva a Corto y Mediano plazo
- Progresiva a Largo plazo

(b) Entrenamiento continuo (o como se conoce como recurrente):

Entrenamiento continuo es un proceso de “doble vía” para asegurar que todo el personal de mantenimiento, se mantiene al día en los términos de procedimientos, factores humanos y conocimiento técnico y que el operador reciba una retroalimentación sobre sus procedimientos. Debido a la naturaleza interactiva de este entrenamiento, debería considerarse la posibilidad de que participara en este proceso personal del departamento de calidad a fin de garantizar que la retroalimentación esté funcionando, mediante auditorías.

El entrenamiento continuo, debería cubrir los cambios significativos en las regulaciones, cambios en los procedimientos del operador, modificaciones de los distintos productos que son operados por la empresa así como factores humanos que han sido determinados como fuentes de errores. Deben tratarse de manera especial aquellos procedimientos que la experiencia ha demostrado que no son seguidos de manera correcta por el personal, a fin de que puedan ser corregidos

El entrenamiento continuo debería tener la duración suficiente en cada período de 2 años, no necesariamente en un sólo curso, sino que puede ser dividido en módulos. La duración de los cursos, debería depender de los temas tratados, tanto por su contenido tecnológico, así como por las debilidades encontradas por el sistema de calidad. El contenido de los cursos, debería ser constantemente analizado y eventualmente rediseñado de acuerdo a las necesidades del operador.

Únicamente este entrenamiento es aplicable a todo el personal que previamente haya recibido entrenamiento progresivo, tanto bajo la posición del actual operador como en otra empresa, siempre y cuando el entrenamiento recibido esté acorde a los tipos de trabajos que realiza la persona en la actualidad.

Este entrenamiento consiste en cursos específicos de trabajo sobre discrepancias / novedades, o consideraciones especiales a tener en cuenta en las aeronaves y sus sistemas, plantas de poder y sus sistemas, así como cualquier otro equipamiento en el cual el personal deba recibir un curso recurrente o de refresco el cual se encuentre desarrollando sus tareas cotidianas.

Esta instrucción está ideada con el objetivo de que una vez adquirida suficiente experiencia de trabajo desde la instrucción previa, el personal se nutra de nuevos conocimientos de trabajo que le permitirán implementar nuevas y/o mejores técnicas en sus tareas habituales.

Los contenidos de los cursos de entrenamiento continuo serán definidos en función de las necesidades que se detecten, así como de las recomendaciones de reportes de auditorías por ejemplo o de cualquier otro método de retro-alimentación.

De esta manera, cualquier curso específico distinto al de los cursos correspondientes a la Instrucción Progresiva, destinado al personal con la debida experiencia de trabajo en

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

su área, será considerado como una Instrucción Recurrente, siempre y cuando el contenido tenga que ver con las funciones en las cuales el personal esté afectado.

Adicionalmente, el entrenamiento continuo debe incluir por lo menos lo siguiente:

- Revisión, refuerzo y actualización de todo el entrenamiento dado en asuntos de adoctrinamiento y técnicos.
- Entrada de boletines de mantenimiento y/o cartas/noticias de mantenimiento.
- Tareas críticas, como corrida de motores/taxeo e Inspección no-destruktiva (NDI).

(c)Entrenamiento preventivo:

Re-entrenamiento sobre tareas de trabajo y procedimientos de operación de seguridad destinado a aquellos empleados que hayan demostrado falta de conocimiento y eficiencia con respecto a sus tareas.

Este tipo de entrenamiento será obligatorio para aquellas personas que hayan causado más de un incidente o perjuicio a causa de alguna falta grave durante el desarrollo de sus tareas.

Los contenidos de cada curso de entrenamiento preventivo dependerán de las necesidades particulares de cada caso según las faltas y/o incidentes.

Este entrenamiento no deberá ser confundido con el entrenamiento recurrente.

(d)Entrenamiento formativo:

Este tipo de entrenamiento está especialmente destinado a todo el personal ingresante a ser incorporado al área de mantenimiento de una organización, OMA RAC 145, como así también a todos aquellos a ser transferidos a una nueva posición.

Básicamente consiste en la capacitación acerca de los procedimientos generales de la empresa, programas especiales, utilización de los registros de trabajo propios del sector, procedimientos aplicables al sector, funciones y responsabilidades descriptas en el MOM de la empresa correspondientes a sus posiciones.

4. Sistema de evaluación:

Previo a la realización de cualquier evaluación, el personal deberá estar debidamente entrenado de acuerdo a los requerimientos del MOM para la realización de sus tareas.

Las evaluaciones tendrán una parte teórica (escrita) y otra práctica.

Se deberá incluir en las evaluaciones la suficiente cantidad de preguntas de manera de asegurarse que el material expuesto haya sido comprendido.

Aquellos alumnos que no hayan cumplido satisfactoriamente los requerimientos para la aprobación, deberán ser re-evaluados o re-entrenados.

5. Carga horaria:

Deberá estar estipulada dentro del programa del curso cuál será la carga horaria total diaria entre la parte teórica y la parte práctica.

Se recomienda no exceder las 8 (ocho) horas diarias totales, esto incluye los tiempos de refrigerios.

6. Control de asistencia:

Se deberá nombrar a una persona responsable de controlar la asistencia de los participantes a los cursos de entrenamiento. Normalmente será requisito para dar por válido el curso poseer un 75% de asistencia al mismo.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

Será responsabilidad del sector de recursos humanos del operador OMA RAC 145, según la política descrita en el MOM, analizar la secuencia de instrucción de cada empleado de manera de garantizar un plan de capacitación acorde.

7. Certificados de constancia de entrenamiento:

Todo entrenamiento deberá estar acompañado de su correspondiente certificado que acredite la realización del curso en cuestión por parte de los participantes.

Normalmente existen dos tipos de certificados de constancia de instrucción:

- CERTIFICADO DE APROBACION
- CERTIFICADO DE ASISTENCIA

Requisitos a cumplir por los certificados:

Para el caso de ambos certificados deberán contener como mínimo los siguientes datos:

- Nombre del participante
- Nombre / descripción del curso
- Capítulos ATA que este incluye (de corresponder)
- Nivel ATA (de corresponder)
- Cantidad de horas de duración
- Fecha de la realización
- Firma del/os instructor/es
- Firma del director de mantenimiento (cuando el curso es impartido internamente por instructores de la empresa)

Para los tipos de entrenamiento progresivo y recurrente serán requeridos certificados de aprobación, para el resto del entrenamiento son aceptables certificados de asistencia.

Las formas que se utilicen como certificados de constancia de entrenamiento cuando se trate de entrenamiento impartido internamente por instructores de la empresa, deberán estar controladas e incluidas en la sección formas del MOM de la organización.

NOTA: El programa de entrenamiento es aprobado por el director de mantenimiento del operador OMA RAC 145. El mismo debe estar incluido en el MOM donde éstos últimos manuales son aprobados por la AAC. En el caso de que el programa de entrenamiento sea editado como un documento por separado del MOM por razones especiales, éste luego de haber sido aprobado por el director de mantenimiento del operador OMA RAC 145, será sometido a la AAC para su aprobación. En este caso existirá una lista de páginas efectivas controladas que mostrará la fecha de aprobación del programa por el director de mantenimiento y la respectiva aceptación de la AAC.

Guía 145- F

Evaluación del Programa de Entrenamiento del Personal de Mantenimiento

EMPRESA:	FECHA:
INSPECTOR(ES):	

Proceda conforme al procedimiento establecido en el Manual del Inspector de Aeronavegabilidad y complete esta forma con los resultados encontrados. Marque con una (x) en donde corresponda; La columna (SI) indicara que satisface los requerimientos, (NO) que no satisface los requerimientos, (N/A) que no aplica y (N/R) que no está siendo revisado.				
ELEMENTO REVISADO	SI	NO	N/A	N/R
A. El Programa debe contener lo siguiente:				
1. Una lista que describe qué tipo de entrenamiento se requiere para nuevos empleados o candidatos.				
2. Procedimientos para evaluar, acreditar y documentar a un entrenamiento previo de un nuevo empleado				
3. Procedimientos por determinar qué entrenamiento adicional se requiere para un nuevo empleado.				
4. Los procedimientos para mantener registros.				
5. Criterio para determinar la calidad del programa de entrenamiento (normas de entrenamiento)				
6. La evaluación de la necesidad de revisar los programas de entrenamiento.				
7. Sumario de entrenamiento				
8. El criterio para determinar aceptabilidad del entrenamiento contratado				
9. Quien tiene la responsabilidad del Programa de Entrenamiento.				
10. Quien es el responsable de la revisión y proponer las enmiendas a la AAC del Programa de Entrenamiento.				
B. Existen procedimientos que contemplan:				
1. Las bases para definir las especificaciones de instrucción, tales como objetivos intermedios y finales, resultados esperados, grupo a ser capacitado y contenidos de los cursos de instrucción				
2. Aspectos de factores humanos a la hora de la aplicación				
3. El director de mantenimiento de un operador RAC OPS 1 es el responsable de aprobar cualquier método utilizado para la instrucción (independientemente de si la instrucción es contratada a terceros), así como los contenidos de los programas de entrenamiento.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

4. Cualquier desvío a los programas previamente aprobados deberá realizarse con la exclusiva autorización del director de mantenimiento.				
C. Revise el archivo históricos del entrenamiento impartido que contenga lo siguiente:				
1. Los archivos de entrenamiento de los operadores deben indicar la cantidad de entrenamiento formal, entrenamiento en-el-trabajo (OJT) y la experiencia que cada empleado ha acumulado en su historial.				
2. Contenido (programa) de cada curso de entrenamiento.				
3. Fechas de entrenamiento.				
4. Quien realizó el entrenamiento.				
5. Cantidad de horas de entrenamiento realizado.				
6. Tipo de entrenamiento (entrenamiento en aula, en-el-trabajo, OJT).				
7. Duración de los cursos de entrenamiento.				
8. Normas de calificación para graduar a los estudiantes.				
9. Ayuda de entrenamiento.				
D. El Programa de entrenamiento debería contener al menos:				
1. Niveles de entrenamiento				
2. Designación de instructores				
3. Tipos de entrenamiento				
4. Sistema de evaluación				
5. Carga horaria				
6. Control de asistencia				
7. Certificados de constancia de entrenamiento				
E. Verifique que en el Programa se incluya lo siguiente:				
1. Procedimientos usados para autorizar a los instructores				
2. Un archivo de los instructores				
3. Una lista que describe qué tipo de entrenamiento se requiere para nuevos empleados o candidatos.				
4. Procedimientos para evaluar, acreditar y documentar a un entrenamiento previo de un nuevo empleado				
5. Procedimientos por determinar qué entrenamiento adicional se requiere para un nuevo empleado.				
F. Niveles de entrenamiento: Lo mismos se corresponden a lo establecido en las especificaciones ATA 104.				
G. Sistema de evaluación:				
1. Se contempla una parte teórica (escrita) y otra práctica.				
2. Se incluye en las evaluaciones la suficiente cantidad de preguntas de manera de asegurarse que el material expuesto haya sido comprendido.				
H. Designación de los instructores:				
1. Una descripción de cómo se determina que los instructores están calificados.				
2. Procedimientos usados para autorizar a los instructores.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

3. Requisito de contar en la empresa con los datos de experiencia de los instructores que consistan en: calificaciones, autorizaciones y otros documentos que pertenecen a las asignaciones del instructor.				
4. Procedimiento para la designación y/o acreditación como instructor.				
5. Quien tiene la responsabilidad y autoridad para la designación de los instructores.				
I. Programa para entrenamiento recurrente, verifique que se tenga en cuenta lo siguiente:				
1. Los contenidos de los cursos de entrenamiento recurrente son definidos en función de las necesidades que se detecten tales como: recomendaciones de reportes de auditorías por ejemplo o de cualquier otro método de retro-alimentación.				
2. Debería cubrir los cambios significativos en las regulaciones, cambios en los procedimientos del operador, modificaciones de los distintos productos que son operados por la empresa así como factores humanos que han sido determinados como fuentes de errores.				
J. Observe la Realización del Entrenamiento del operador/solicitante.				
1. Asegúrese que las facilidades son adecuadas.				
2. Evalúe la presentación y conocimiento del instructor.				
3. Asegúrese que el contenido del curso y la instrucción están de acuerdo con el programa de estudios de entrenamiento.				
4. Asegúrese que el mantenimiento de registros de entrenamiento se realiza de acuerdo con el programa de entrenamiento.				
K. Criterio para determinar la aceptación del entrenamiento contratado, que incluya:				
1. Calificaciones de instructores.				
2. Criterio para establecer aceptación de material de soporte utilizado.				
3. Procedimientos de reporte para informar al operador del progreso del estudiante.				
4. Criterio para determinar aceptación de las facilidades.				
5. Criterio para evaluar la curricula de entrenamiento.				
Observaciones				

Guía 145- G

**EVALUACIÓN DE LOS PROCEDIMIENTOS DEL SISTEMAS DE CALIDAD
REQUERIDOS PARA ORGANIZACIONES DE MANTENIMIENTO APROBADAS
(OMA)**

6. OBJETIVO.

Este material proporciona una guía en la evaluación / revisión de los procedimientos que deben ser desarrollados por la organización de mantenimiento relacionados con su Sistema de Calidad requerido en las RAC 145.

7. CONTENIDO

Se proporciona en el presente documento un material guía que contiene orientaciones generales sobre los elementos que conforma un sistema de calidad y una lista de chequeo para emplearse durante la evaluación de los procedimientos del sistema de calidad. Tanto la lista de chequeo como el material guía están estructurados siguiendo los apartados principales contenidos en el RAC- 145, también aquellos que estando incluidos en otros apartados, se ha considerado que tienen una importancia relevante en la implantación de un sistema de calidad de acuerdo con los estándares internacionales en la materia. Es importante por tanto señalar que el presente documento sirve para complementar otras posibles guías que sean de aplicación a la hora de evaluar los requisitos contenidos en las RAC 145.

8. PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

El requisito relativo a la implantación de un sistema de calidad en las Organizaciones reguladas por las RAC, nace de la necesidad de establecer una clara distinción entre las funciones asignadas a la Autoridad y a la Industria, mediante la creación de una división evidente entre la responsabilidad reguladora y la de vigilancia por un lado y la responsabilidad sobre los productos y actividades propias de la organización por el otro. El requisito consiste básicamente en el establecimiento de un sistema que permita a la Organización el seguimiento y medición de sus actividades, de forma que se detecte cualquier desviación de las normas, procedimientos y estándares y se tomen las acciones correctivas necesarias, para que se asegure el cumplimiento con la reglamentación y con los requisitos propios de la organización.

Un sistema de calidad bien implantado y activo en las organizaciones, permitirá a la Autoridad la ejecución de inspecciones y vigilancia de forma mucho más eficiente y con un empleo razonable de recursos.

Se pueden señalar las siguientes ventajas:

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

- Confianza en el cumplimiento en base al seguimiento realizado por la propia organización (aseguramiento de la calidad).
- Garantía de cumplimiento continuo.
- Necesidad de menos recursos por parte de la Autoridad al efectuarse inspecciones del funcionamiento de la organización en lugar de inspecciones directas, más frecuentes de los productos.
- Se comparte la responsabilidad de la verificación del cumplimiento.

9. Acrónimos y Glosarios

AAC	Autoridad de Aviación Civil
CO	Certificado Operativo.
MOM	Manual de la Organización de Mantenimiento
OM	Organización de Mantenimiento
OMA	Organización de Mantenimiento Aprobada.

10. ORIENTACIONES (Guía)

- **1 Sistema de Calidad (RAC 145.65)**

A continuación se detalla los elementos mínimos que deben conforma un sistema de calidad.

1 Introducción

1.1 Para demostrar el cumplimiento con RAC-145, la organización debe establecer su Sistema de Calidad de acuerdo con las instrucciones e información detallada a continuación.

2 Aspectos Generales

2.1 Terminología

a. La organización debe definir los términos utilizados en el contexto de los requisitos establecidos para el Sistema de Calidad de la organización. A continuación algunos de los términos que debían estar definido en la documentación del sistema de calidad:

- i. *Gerente Responsable*: Persona aceptable para la AAC, con autoridad corporativa para garantizar que todas las actividades necesarias puedan financiarse y realizarse de acuerdo con los estándares requeridos por la AAC así como cumplir con cualquier requisito adicional definido por la organización.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

ii. *Aseguramiento de Calidad:* Todas aquellas acciones planificadas y sistemáticas necesarias para dar la debida confianza en que las prácticas operacionales y de mantenimiento satisfacen los requisitos establecidos.

iii. *Gerente de Calidad:* Gerente aceptable para la Autoridad, responsable de gestionar el Sistema de Calidad, la función de seguimiento y requerir acciones correctivas.

2.2 Política de Calidad

2.2.1 Toda organización de mantenimiento debe hacer una declaración por escrito de la Política de Calidad que suponga un compromiso por parte del Gerente Responsable de que es lo que se pretende conseguir con el Sistema de Calidad. La Política de Calidad debe reflejar la consecución y el cumplimiento continuado de los requisitos establecidos tanto en el RAC-145 así como en cualquier otro estándar adicional especificado por la organización.

2.2.2 El Gerente Responsable es una pieza esencial de la organización titular de un Certificado Operativo (CO). Con respecto a lo establecido en RAC-145.30, y el apartado anterior, el término "Gerente Responsable" alude al Presidente, Gerente, Director General/, etc. de la organización de la organización, sobre quien -en virtud de su cargo- recae toda la responsabilidad global de gestionar (incluso financieramente) toda la organización.

2.2.3 El Gerente Responsable ostentará responsabilidad global sobre el Sistema de Calidad de la organización titular de un Certificado Operativo (CO), incluyendo la frecuencia, forma y estructura de las revisiones de la dirección descritas en el apartado 4.9 siguiente.

2.3 Propósito del Sistema de Calidad

2.3.1 El Sistema de Calidad debe permitir a la organización dar seguimiento a su cumplimiento con las RAC-145, el Manual de Control de mantenimiento, así como con cualquier otro estándar especificado por la organización o la Autoridad, a fin de garantizar operaciones de mantenimiento seguras y aviones o productos aeronavegables.

2.3.2 La organización debe establecer, documentar, implantar y mantener un sistema de gestión de la calidad. Un sistema de calidad es un sistema de gestión para dirigir y controlar una organización y para hacer posible que la organización asegure que puede entregar productos seguros y que se mantiene en cumplimiento con los requisitos. La organización debe tener conocimiento de los requisitos legales y reglamentarios aplicables a sus productos, procesos y actividades e incluir tales requisitos como parte del sistema de gestión de la calidad.

2.3.3 La organización puede contratar a una organización de calidad que sea competente para realizar las auditorías internas de acuerdo con los procedimientos de auditorías internas independientes del MOM de la OMA. Una organización de calidad puede ser: otra OMA, o una organización o persona de la cual la OMA contratante haya

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

comprobado que posee la capacidad y competencia adecuadas para realizar esa actividad. Los criterios y los procedimientos para la contratación de una organización de calidad para la realización de auditorías internas deben ser establecidos en el MOM.

2.3.4 La organización de calidad que sea contratada debe observar todos los procedimientos establecidos en el MOM de la OMA contratante para la realización de las auditorías internas independientes, debiendo conocer todos los procedimientos y sistemas de mantenimiento de la OMA contratante que serán auditados a través de su MOM. De esta forma debe utilizar las listas de verificación, definidas en el MOM, así como el formato y contenido del informe de auditorías internas de la OMA contratante.

2.3.5 Cuando la organización de calidad no es otra OMA, la organización o persona contratada debe poseer, por lo menos, dos (2) años de experiencia, debidamente confirmada y registrada por la OMA contratante en auditorías en sistemas de calidad de sistemas de mantenimiento de aeronaves civiles.

2.4 Gerente de Calidad

2.4.1 La función del Gerente de Calidad consiste en dar seguimiento al cumplimiento y la adecuación de los procedimientos requeridos para garantizar operaciones seguras y productos aeronavegables, según se requiere en RAC -145, puede ser realizada por más de una persona mediante diferentes Programas de Aseguramiento de Calidad, que sean complementarios.

2.4.2 La principal función del Gerente de Calidad es la de verificar, mediante la actividad de seguimiento de las actividades de mantenimiento, entrenamiento y operaciones de tierra, que los estándares requeridos por la autoridad, así como cualquier otro requisito adicional establecido por la organización, se están cumpliendo bajo la supervisión del Gerente del Área correspondiente

2.4.3 El Gerente de Calidad debe ser responsable de garantizar que se establezca, implemente y mantenga de manera adecuada el Programa de Aseguramiento de Calidad.

2.4.4 El Gerente de Calidad debe:

- a. Tener acceso directo al Gerente Responsable.
- b. No ser uno de los Gerentes de Área
- c. Tener acceso a toda la organización y, en la medida necesaria, a cualquier subcontratista.

2.4.5 En aquellas organizaciones pequeñas (Ver apartado 7.3 siguiente), se podrían combinar los cargos de Gerente Responsable y Gerente de Calidad. Sin embargo en estos casos, las auditorías de calidad deberían ser realizadas por personal independiente. De acuerdo a lo establecido en el apartado 2.4.4 (b) anterior, el Gerente Responsable no podría ser uno de los Gerentes de Área.

3 Sistema de Calidad

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

3.1 Introducción

3.1.1 El Sistema de Calidad de la organización deber garantizar el cumplimiento y adecuación de requisitos, estándares y procedimientos operacionales aplicados a las actividades operativas y de mantenimiento.

3.1.2 La organización deber especificar la estructura básica del Sistema de Calidad aplicable a su organización.

3.1.3 El Sistema de Calidad debería estructurarse de acuerdo a la dimensión y el grado de complejidad de la organización a dar seguimiento (para “organizaciones pequeñas” ver apartado 7 siguiente).

3.2 Ámbito

3.2.1 Como mínimo, el Sistema de Calidad debería extenderse a:

- a. Lo establecido en RAC- 145;
- b. Los estándares y procedimientos adicionales de la organización;
- c. La Política de Calidad de la organización;
- d. La estructura organizativa de la organización ;
- e. La responsabilidad sobre el desarrollo, establecimiento y gestión del Sistema de Calidad;
- f. La documentación, incluyendo manuales, reportes y registros
- g. Los Procedimientos de Calidad;
- h. El Programa de Aseguramiento de Calidad;
- i. Los recursos financieros, materiales y humanos;
- j. Los requisitos de entrenamiento.

La documentación del sistema de calidad de la organización, se debe indicar con claridad, cuales áreas están cubiertas por el Sistema de Calidad, a las cuales se les debe auditar con una frecuencia ya establecida. Las áreas que deben estar bajo el alcance del sistema, de acuerdo al RAC -145, establece las áreas de mantenimiento, pero no estaría limitado sólo a esta.

3.2.2 El Sistema de Calidad debería contar con un sistema de reporte que permita al Gerente Responsable asegurar que se identifican y adoptan prontamente acciones correctivas. Dicho sistema debe especificar quien debe encargarse de rectificar discrepancias e incumplimientos en cada caso concreto, así como de establecer el procedimiento a seguir si las acciones correctivas no se aplican en el plazo establecido.

3.3 Documentación relevante

3.3.1 La documentación relevante incluye las partes relevantes del Manual de la organización de mantenimiento (MOM), las cuales pueden ser incluidas en un Manual de Calidad separado

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

3.3.2 Además, la documentación relevante también debería incluir:

- a. Política de Calidad
- b. Terminología
- c. Estándares operacionales específicos
- d. Descripción de la organización
- e. Asignación de tareas y responsabilidades
- f. Procedimientos de mantenimiento que aseguren el cumplimiento con los requisitos
- g. Programa de Aseguramiento de Calidad, reflejando
 - i. Planificación del proceso de seguimiento
 - ii. Procedimientos de auditoría
 - iii. Procedimientos de elaboración de reportes
 - iv. Procedimientos de seguimiento y de aplicación de acciones correctivas
 - v. Sistema de registro
- i. Contenido de los programas de entrenamiento
- J. Control de documentos

4. Programa de Aseguramiento de Calidad

4.1 Introducción

4.1.1 El Programa de Aseguramiento de Calidad debería incluir todas las acciones planificadas y sistemáticas necesarias para dar confianza en que todas las operaciones de mantenimiento se están realizando de acuerdo con los procedimientos, estándares y requisitos aplicables.

4.1.2 Al establecer un Programa de Aseguramiento de Calidad, han de tenerse en cuenta, al menos, los párrafos 4.2 y 4.9 siguientes.

4.1.3 Aseguramiento de la calidad es el conjunto de acciones planificadas y sistemáticas, implementadas en el Sistema de Calidad, que son necesarias para proporcionar la confianza adecuada de que un producto satisfará los requisitos dados sobre la calidad.

4.2 Inspección de Calidad

4.2.1 El propósito principal de toda inspección de calidad es observar un acontecimiento / acción / documento, etc. en particular, para verificar si los procedimientos operacionales de mantenimiento y requisitos establecidos se cumplen mientras tiene lugar el proceso en cuestión y si se alcanzan o no los estándares requeridos.

4.2.2 Las siguientes son algunas de las áreas típicas sujetas a inspecciones de calidad:

- a. Instalación, reglaje y ajustes en los controles de vuelo.
- b. Instalación de motores, hélices y rotores.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

- c. Overhaul, calibración o reglaje en componentes tales como: motores, hélices, transmisiones, y cajas de engranajes.

4.3 Auditoria

4.3.1 Una auditoria es una comparación independiente y sistemática del modo en que se realiza una operación en relación a la manera en que los procedimientos operacionales publicados establecen que debe realizarse.

4.3.2 Las auditorias deben incluir al menos los siguientes procedimientos y procesos de calidad:

- a. Declaración explicativa del alcance de la auditoria;
- b. Planificación y preparación;
- c. Recolección y registro de evidencias; y
- d. Análisis de las evidencias.

4.3.3 Las técnicas que contribuyen a la efectividad de toda auditoria son:

- a. Las entrevistas o los cambios de impresiones mantenidos con el personal
- b. La revisión de los documentos publicados
- c. El examen de una muestra de registros adecuada
- d. La observación directa de las actividades que conforman el conjunto de la operación; y
- e. La preservación de los documentos y el registro de las observaciones efectuadas

4.4 Audidores

4.4.1 La organización debe decidir, dependiendo de la complejidad de su operación, si utilizará un equipo de auditoría dedicado, o solamente a un único auditor. En cualquier caso, tanto el auditor como el equipo de auditores deben poseer experiencia relevante en materia de mantenimiento.

4.4.2 Las responsabilidades de los auditores deberán definirse con claridad en la documentación relevante.

4.5 Independencia del auditor (o de los auditores)

4.5.1 Los auditores no deberían intervenir en las actividades del “día a día” del área de mantenimiento que vayan a ser auditadas. La organización podría, además de hacer uso del personal de plena dedicación adscrito a un departamento independiente de calidad, o realizar el seguimiento de aquellas áreas o actividades específicas mediante auditores contratados a tiempo parcial. Una organización cuya estructura y tamaño no justifique el establecimiento de auditores a tiempo completo, podría realizar las funciones de auditoría utilizando personal a tiempo parcial de su propia organización o de origen externas bajo los términos de un acuerdo aceptable para la autoridad. En

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

cualquier caso, la organización debe desarrollar los procedimientos adecuados para garantizar que los responsables directos de las actividades a auditar no sean seleccionados para formar parte del equipo de auditoría. Cuando se recurra al concurso de auditores externos, resulta esencial que cualquiera de ellos esté familiarizado con el tipo de mantenimiento realizado por la organización.

4.5.2 En el Programa de Aseguramiento de Calidad la organización se deben identificar aquellas personas de la compañía que posean experiencia, responsabilidad y autoridad para:

- a. Realizar auditorías e inspecciones de calidad como parte del Programa de Aseguramiento de Calidad.
- b. Identificar y registrar cualquier hallazgo ó asunto de interés, así como las evidencias necesarias para que estos puedan fundamentarse
- c. Iniciar o recomendar soluciones a dichos hallazgos o asuntos de interés, utilizando para ello los canales de reporte especialmente establecidos para ello.
- d. Verificar la implementación de soluciones en plazos de tiempo determinados.
- e. Reportar directamente al Gerente de Calidad

4.6 Amplitud de la Auditoria

4.6.1 Se requiere que la organización de seguimiento al cumplimiento con respecto a los procedimientos de mantenimiento que han diseñado para garantizar operaciones seguras, aviones aeronavegables y la serviciabilidad tanto del equipamiento operacional como de emergencia. Al hacerlo deberían ,al menos y según proceda, dar seguimiento a:

- a. La organización;
- b. La planificación y objetivos de la organización y del operador, como aplique ;
- c. Auditoría de calidad de los procedimientos internos de la organización;
- d. Procedimientos de mantenimiento
- e. Procedimiento para la calificación y capacitación del personal que expide una conformidad de mantenimiento. (personal certificador)
- f. Certificación de Operación (CO/Habilitaciones y en caso que aplique COA/Especificaciones de Operación)
- g. Auditoría de calidad de las aeronaves
- h. Registros del personal certificador
- i. Control del proceso de exención.
- j. Control de la autorización para desviarse de los procedimientos del organismo.
- k. Procedimientos de la autorización para actividades especializadas, tales como ensayos no destructivos (NDT), soldadura, etc.
- l. Control de los equipos del fabricante que trabajan en locales del organismo, encargados de tareas que se relacionen con las actividades incluidas en la aprobación.
- m. Auditoría de calidad de subcontratistas o aceptación de la acreditación por terceros,

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

- n. Auditorías de seguridad y control operacional
- o. Auditorías de mercancías peligrosas
- p. Auditoría al sistema de control de mantenimiento, como aplique.
- q. Procedimiento de auditorías para el control de alcohol y drogas.
- r. Auditoría a las facilidades de mantenimiento.
- s. Los manuales, bitácoras y registros;
- t. Interrelación mantenimiento/operaciones
- u. Uso del MEL
- v. Programas de mantenimiento y aeronavegabilidad continuada
- w. Control de directivas de aeronavegabilidad
- x. Realización del mantenimiento
- y. Diferidos
- z. Procedimientos relativos a calificación y capacitación del personal de auditoría de calidad.
- aa. Procedimientos de calificación y capacitación para técnicos de mantenimiento
- bb. Programa de Entrenamiento

4.7 Programa de auditorias

4.7.1 El Programa de Aseguramiento de Calidad deberá incluir una programación definida de auditorías, así como un ciclo de revisiones periódicas área por área. Dicha programación deberá ser flexible y permitir la realización de auditorías no programadas según las tendencias identificadas. Las auditorias de seguimiento deberán ser programadas siempre que sean necesarias para verificar si las acciones correctivas se han llevado a cabo con la debida efectividad.

4.7.2 La organización debería establecer un programa de las auditorias a realizar durante un calendario preestablecido. **Todos los aspectos de la operación deberán revisarse cada 12 meses**, de acuerdo con el programa, a menos que se acepte ampliar el período de auditorías como se detalla a continuación. La organización podrá aumentar, a su discreción, la frecuencia de las auditorias pero no reducirla sin el debido consentimiento de la autoridad.

4.7.3 Cuando la organización defina el programa de auditorías debe tener en cuenta cambios significativos en la gestión, organización, operación o tecnología, así como cambio en los requisitos reglamentarios.

4.7.4 La organización debe establecer la metodología apropiada para el seguimiento y la medición de los procesos de mantenimiento y del sistema de gestión de la calidad de manera que pueda demostrar la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados (tales como: cumplimiento con RAC-145, los requisitos del cliente, etc.)

4.8 Seguimiento y Acciones Correctivas

4.8.1 El propósito primario del seguimiento en el ámbito del Sistema de Calidad es investigar y juzgar su efectividad y de esta forma asegurar el continuo cumplimiento de la política y estándares de mantenimiento y el mantenimiento definidos. La actividad de

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

seguimiento se basa en las inspecciones de calidad, auditorias, acciones correctivas y el correspondiente seguimiento de las actividades y eventos consecuencia de lo anterior. La organización debe establecer y publicar un procedimiento de calidad para dar seguimiento, de manera regular, al cumplimiento con las regulaciones. Esta actividad de seguimiento debe dirigirse a la eliminación de las causas que dan lugar a un desempeño insatisfactorio.

4.8.2 Cualquier incumplimiento que se identifique gracias a las acciones de seguimiento debería ser puesto en conocimiento de los responsables de adoptar las correspondientes acciones correctivas, ó -en su caso- del Gerente Responsable. Dichos incumplimientos deberán quedar adecuadamente registrados, a efectos de posteriores investigaciones, con el fin de determinar las causas de los mismos y poder recomendar las acciones correctivas adecuadas.

4.8.3 El Programa de Aseguramiento de Calidad debe incluir los procedimientos que garanticen la adopción de acciones correctivas en respuesta a los hallazgos. Estos procedimientos de calidad deben contemplar el seguimiento de estas actuaciones con el fin de verificar tanto su grado de efectividad como su realización efectiva. La responsabilidad de implementación de acciones correctivas, tanto a nivel organizativo como a efectos de dar cuenta de la misma recae sobre el departamento citado en el reporte en el cual se identificó el hallazgo. El Gerente Responsable ostentará la responsabilidad última en cuanto a los recursos necesarios para las acciones correctivas y a garantizar, por medio del Gerente de Calidad, que con esa acción correctiva se restablecerá el cumplimiento con los estándares requeridos por la autoridad, así como con cualesquiera otros requisitos adicionales definidos por la propia organización.

4.8.4 Acciones correctivas

a. Como resultado de toda auditoria o inspección de calidad la organización deberá establecer:

1. La gravedad de cualquier hallazgo y la necesidad de tomar acciones correctivas inmediatas;
2. El origen del hallazgo
3. Las acciones correctivas necesarias para garantizar que el incumplimiento en cuestión no vuelva a producirse;
4. Un plan de aplicación de acciones correctivas;
5. La identificación de personas o departamentos responsables para implementar las acciones correctivas;
6. La provisión de recursos -por parte del Gerente Responsable - cuando proceda.

4.8.5 El Gerente de Calidad debe:

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

- a. Verificar que el Cargo Responsable afectado toma acción correctiva , en respuesta a cualquier hallazgo de incumplimiento;
- b. Verificar que la acción correctiva incorpore los elementos anteriormente citados en el párrafo 4.8.4.
- c. Dar seguimiento a la implementación y realización de la acción correctiva;
- d. Proporcionar a la gerencia una valoración independiente de las acciones correctivas, de su implementación y cierre;
- e. Evaluar la efectividad de las acciones correctivas aplicadas mediante el oportuno proceso de seguimiento.

4.9 Sistema de retroalimentación - Revisión por la Dirección.

4.9.1 Es una revisión sistemática, documentada, amplia y detallada del sistema de calidad, de las políticas y procedimientos operacionales empleados, realizada por Dirección, en la que se debe :

- a. Los resultados de las inspecciones de calidad, auditorias y demás indicadores;
- b. La efectividad global de la organización para conseguir los objetivos declarados.

4.9.2 En la revisión por la dirección se deben identificar y corregir tendencias, evitando, en la medida de lo posible, futuras no conformidades. Las conclusiones y recomendaciones resultantes de estas revisiones deberán remitirse por escrito al correspondiente cargo responsable para que adopte las acciones que correspondan. El citado responsable deberá ser una persona con la autoridad suficiente para resolver problemas y tomar acciones.

4.9.3 Un elemento esencial del sistema de calidad es el sistema de retroalimentación o revisión, identificado en RAC 145.65 (c) (2) como sistema de reportes.

4.9.4 El sistema de reportes (o retroalimentación) no puede ser contratado a empresas o personas externas ajenas a la OMA. La función principal de este sistema de reportes es asegurar que las no conformidades resultantes de las auditorias de calidad, sean correctamente investigadas y corregidas en los plazos establecidos, y permitir que el Gerente Responsable pueda mantenerse informado sobre todos los eventos relacionados con la seguridad operacional y el grado de cumplimiento con las RAC-145.

4.9.5 Los informes de los resultados de las auditorias de calidad a los que se refiere el MAC 145.65 (c) (1), párrafo 10, deben ser enviados a los departamentos responsables de efectuar las rectificaciones necesarias, fijándose una fecha para el cierre de las no conformidades. Dichas fechas, deben tratarse primeramente con los departamentos involucrados antes de ser incluidas en los informes. Los departamentos o áreas responsables, deben, de acuerdo con RAC 145.65 (c) (2) informar al departamento de calidad o al auditor de calidad designado, acerca de la rectificación.

4.9.6 El Gerente Responsable debería mantener reuniones de manera regular con el personal de la OMA para revisar el progreso de las acciones correctivas de los hallazgos de no cumplimiento (no conformidades). En las empresas grandes, el objeto

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

de estas reuniones se puede desarrollar por delegación en base a la actividad diaria del Gerente de Calidad siempre que el Gerente Responsable, mantenga al menos 2 reuniones al año con el personal directivo responsable para revisar el desempeño global y reciba al menos un informe semestral resumiendo el estado de los hallazgos de no cumplimiento.

4.9.7 Todos los registros pertinentes de la auditoria de calidad y del sistema de revisión, deben ser conservados por el período más largo de los siguientes: 2 años después de la fecha de cierre de la no conformidad a la que se refieran o por un periodo suficiente para servir de apoyo a la aplicación de cambios en los plazos de auditoría de acuerdo con MAC 145.65 (c) (1) inciso 9.

4.10 Registro

4.10.1 La organización debe mantener registros precisos, completos y fácilmente accesibles que documenten los resultados del Programa de Aseguramiento de Calidad. Los registros resultan de especial importancia para que la organización pueda analizar y determinar las causas de las no-conformidades, de manera que las áreas de no cumplimiento puedan identificarse y tratarse adecuadamente.

4.10.2 Durante un período de 3 años deben conservarse y mantenerse los siguientes registros:

- a. Programación de las auditorias;
- b. Reportes de auditorías e inspecciones de calidad;
- c. Respuestas a los hallazgos;
- d. Reportes de acciones correctivas;
- e. Reportes de seguimiento y cierre; y
- f. Reportes de las revisiones por la Dirección.

5. Responsabilidades del Aseguramiento de Calidad con respecto a los Subcontratistas

5.1 Subcontratistas

5.1.1 Las organizaciones pueden decidir subcontratar con empresas externas determinadas actividades para el suministro de servicios relacionados con áreas tales como:

- a. Deshielo/Anti hielo en tierra;
- b. Mantenimiento línea/;
- c. Suplidores servicios/partes/materiales/etc.;
- d. Entrenamiento;
- e. Preparación de manuales.

5.1.2 La responsabilidad última sobre el producto ó servicio prestado por el subcontratista siempre recae sobre la organización. Deberá subscribirse un acuerdo escrito entre la organización y cada subcontratista definiendo claramente las responsabilidades y calidad requeridas para los servicios a prestar. Las actividades

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

relacionadas a la seguridad y estándar de mantenimiento del subcontratista que resulten relevantes a efectos del acuerdo deberán incluirse en el Programa de Aseguramiento de Calidad de la organización.

5.1.3 La organización deberá asegurarse de que cada subcontratista disponga de autorización/aprobación siempre que se requiera, así como de los suficientes recursos y grado de competencia para suministrar el producto ó prestar el servicio subcontratado. En caso de que la organización precise que el subcontratista realice una actividad que supere su autorización/aprobación, la organización será responsable de garantizar que el Aseguramiento de la Calidad del subcontratista considere dichos requisitos adicionales.

6. Entrenamiento en materia de Sistemas de Calidad

6.1 Aspectos Generales

6.1.1 La organización deberá establecer para el personal sesiones informativas sobre calidad, bien planificadas y efectivas. documentadas para el entrenamiento del personal en materia de calidad.

6.1.2 Los responsables de administrar el Sistema de Calidad deberán recibir entrenamiento adecuado en las siguientes materias:

- a. Introducción al concepto de Sistema de Calidad;
- b. Gestión de Calidad;
- c. Concepto de Aseguramiento de Calidad;
- d. Manuales de Calidad;
- e. Técnicas de Auditoria;
- f. Reportes y Registros; y
- g. Funcionamiento del Sistema de Calidad dentro de la Organización.

6.1.3 Deberá disponerse del tiempo suficiente para garantizar que todas las personas relacionadas con la gestión de calidad sean adecuadamente entrenadas, así como para la celebración de sesiones informativas para el resto de los empleados. La distribución del tiempo y la asignación de los recursos deberán ser los adecuadas en función del tamaño y complejidad de las actividades de mantenimiento.

6.2 Origen del Entrenamiento

6.2.1 Diversas instituciones, tanto nacionales como internacionales, disponen de cursos de Gestión de Calidad, y la organización deberá considerar la asistencia a dichos cursos de aquellos de sus empleados que probablemente vayan a participar en la gestión de Sistemas de calidad. Las organizaciones con una plantilla suficientemente calificada deberían considerar la posibilidad de impartir dichos cursos con sus propios recursos.

7 Organizaciones con 10 o menos empleados a tiempo completo.

7.1 Introducción

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

El requisito de establecer y documentar un Sistema de Calidad y emplear a un Gerente de Calidad es aplicable a todas las organizaciones. En algunos requisitos se han establecido discriminantes para diferenciar a las organizaciones grandes de las pequeñas basados en la capacidad del avión (como más o menos de 20 asientos) o en el peso (como más o menos de 10 toneladas de peso máximo al despegue), sin embargo estos discriminantes no son relevantes a la hora de considerar el tamaño de la organización y el sistema de calidad requerido. Debido a ello el sistema de calidad de la organización debería categorizarse de acuerdo al número de empleados a tiempo completo.

7.2 Tamaño de la organización

7.2.1 Organizaciones que empleen 10 o menos personas a tiempo completo serán denominados “pequeñas” a los únicos efectos del sistema de calidad de la organización. En este contexto, tiempo completo, debería entenderse como empleados por no menos de 35 horas por semana, excluidos los periodos de vacaciones.

7.2.2 Sistemas de calidad complejos podrían resultar inapropiados para organizaciones pequeñas, y además el esfuerzo administrativo para confeccionar los manuales y procedimientos de calidad de un sistema complejo podría estrangular sus recursos. Por todo ello es aceptable que este tipo de organizaciones deberían adaptar el sistema de calidad al tamaño y complejidad de su operación, a la vez que asignar sus recursos humanos de manera adecuada.

7.3 Sistemas de calidad para organizaciones “pequeñas”.

7.3.1 Para este tipo de organizaciones parece apropiado que el de aseguramiento de calidad esté basado en la utilización de listas de verificación. La implementación del contenido de las listas de verificación debe planificarse de forma que se asegure la aplicación de todos los elementos de las mismas dentro de un plazo de tiempo especificado, y la emisión de una declaración que acredite su finalización para su revisión por la Dirección. Deberían asimismo realizarse ocasionalmente revisiones independientes del contenido de las listas de verificación y de los logros alcanzados por el sistema de aseguramiento de calidad.

7.3.2 Una organización “pequeña” puede decidir entre utilizar auditores externos o internos, o una combinación de ambos. En este caso sería aceptable que especialistas externos u organizaciones calificadas realizaran las auditorías de calidad en nombre del Gerente de Calidad.

7.3.3 Si la función de auditoría de calidad independiente está siendo realizada por auditores externos, la programación de auditorías debe incluirse en la documentación relevante.

7.3.4 Con independencia de los acuerdos realizados, la organización es el responsable último del sistema de calidad, y especialmente del cierre y seguimiento de las acciones correctivas.

8 Evaluación de la documentación del Sistema de Calidad.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

La organización debe definir la documentación necesaria, incluyendo los registros pertinentes, para establecer, implementar y mantener el sistema de calidad y para apoyar la operación eficaz y eficiente de sus procesos, debiendo estar actualizada y disponible.

La elaboración de la documentación no debería ser un fin en sí mismo, sino que debería ser una actividad que aporte valor pudiendo encontrarse en cualquier forma o medio adecuado para las necesidades de la organización. La extensión de la documentación del sistema de gestión de la calidad puede diferir de una organización a otra debido a:

- a) el tamaño de la organización y el tipo de actividades;
- b) la complejidad de los procesos y sus interacciones, y
- c) la competencia del personal.

La documentación del sistema de gestión de calidad debe incluir:

- a) declaraciones documentadas de una política de la calidad y de objetivos de la calidad,
- b) procedimientos de calidad;
- d) los documentos necesitados por la organización para asegurarse de la eficaz planificación, operación y control de sus procesos, y
- e) los registros necesarios.

Los documentos y registros, requeridos por el sistema de gestión de la calidad deben controlarse. Cabe diferenciar entre los conceptos de documento y registro aunque el registro sea un tipo particular de documento. Mientras que un documento es algo que genera la empresa para desarrollar una actividad, el registro es el documento que se crea para dar confianza en que la actividad se ha realizado de acuerdo a las especificaciones.

La organización de mantenimiento puede incluir la documentación del sistema de calidad en el manual de la organización de mantenimiento, en el Capítulo 3 "Procedimientos para el Sistema de Calidad" o bien desarrollar dicha documentación como un documento o manual aparte, siempre y cuando que el manual de la organización de mantenimiento haga referencia a dicho documento.

La lista de chequeo 145.65 A contiene los elementos que deben estar contenido en la documentación presentada por la organización en el manual de la organización de mantenimiento (en la guía se referirá como "la organización").

La parte correspondiente al material guía, que es con la que se inicia el presente documento, se ha estructura en los mismos apartados establecidos en el Apéndice C del RAC 145, Capítulo 3 relativo a la estructura y contenido del MOM. La lista de chequeo, dándose orientaciones generales relacionadas con la implantación de sistemas de calidad, respecto a cada uno de ellos, en relación con su objetivo y las cuestiones planteadas.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

LISTA DE CHEQUEO	
Evaluación de los procedimientos del Sistema de Calidad de una Organización de Mantenimiento Aprobada – RAC - 145	
EMPRESA:	FECHA:
Inspector(es):	

Marque con una (x) en donde corresponda; la columna (SI) indicará que satisface los requerimientos de la RAC-145, (NO) que no satisface los requerimientos, (N/A) que no aplica y (N/R) que no está siendo revisado.

Ref.	Descripción	SI	NO	N/A	N/R
RAC	Aspectos Generales: Paginas de control				
	El documento contiene un Índice que incluya la sección de calidad.				
	El documento contiene una lista de páginas efectiva.				
	El documento contiene una lista de control de las revisiones.				
	Identifica a la organización a la que pertenece o bajo la cual realiza su actividad.				
	<i>Es recomendable que se incorpore un listado de definiciones y/o terminología para claridad de los usuarios del manual.</i>				
	Identifica quienes son los poseedores de copias del manual y su control de distribución.				
	Aspectos Generales: Organización – Verificar que:				
145.70 (c)(1)	Existe una declaración firmada por el Gerente Responsable en la que declara su compromiso y obligación de cumplir con los procedimientos desarrollados en el manual. <i>(la declaración debe contener, al menos, lo establecido en el MAC 145.65(a))</i>				
145.30 (c)	Se establece claramente el cargo o posición del responsable del sistema de calidad.				
145.30 (c)	Se identifica claramente quien es la persona <i>(nombre)</i> a cargo del sistema de calidad.				
145.70 (c)(4)	Se establecen claramente las funciones y responsabilidades del responsable por el sistema de calidad, incluyendo asuntos en los que podrá tratar directamente con la autoridad en nombre de la organización.				
145.30 (b)	Se establece que la persona responsable del sistema de calidad debe ser aceptada por la autoridad.				
145.30 (3)	Se establece la competencia que debe tener una persona para ocupar el cargo o puesto de responsable del sistema de calidad.				
145.70 (c)(5)	Existe un organigrama de la organización que muestre las líneas asociadas de responsabilidad incluyendo la del responsable del sistema de calidad. <i>Se espera que el organigrama muestre que tiene acceso directo al Gerente Responsable.</i>				
	¿Tiene el responsable de calidad atribuidas las responsabilidades y				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

	autoridades requeridas por la norma de forma que pueda asegurar que se establecen, implementan y mantienen los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad?.				
145.30 (b)(4)	Se establece claramente quien sustituye al responsable del sistema de calidad en caso de ausencia.				
	¿Se han considerado los factores humanos en el diseño de los procedimientos? <i>(esta pregunta responderla al final de la evaluación)</i>				
145.65 (a)	Política de calidad y seguridad operacional.				
	1) Existe una política de calidad y seguridad operacional?				
	2) Incluye la política de calidad : <ul style="list-style-type: none"> - Reconocer que la seguridad operacional (Safety) es siempre una consideración primaria. - Aplicar los principios de factores humanos. - Promover que el personal reporte incidentes/errores relacionados con el mantenimiento. - Reconocer que el cumplimiento con los procedimientos, estándares de calidad, estándares de seguridad operacional (safety) y con las regulaciones es una tarea de todo el personal. - Reconocer la necesidad de que todo el personal coopere con los auditores de calidad. 				
	3) Se establece que la política de calidad y seguridad debe ser entendida en la organización y debe ser actualizada periódicamente.				
3.1	Auditoria de calidad de los procedimientos de la OMA.				
	1) Se han considerado los factores humanos en el diseño de los procedimientos? <i>(esta pregunta responderla al final de la evaluación)</i>				
	2) Se establece claramente quien es el responsable por las auditorias independiente, sean contratadas o propias.				
	3) Se establece que debe existir un plan de auditoría de calidad de los procedimientos establecidos en el MOM, identificando responsabilidades y requisitos para la planificación.				
	4) El plan de auditoría de calidad incluye todas las áreas involucradas en el mantenimiento de los productos.				
	5) Se establece que para ciertos procesos y para los puntos débiles se debe de tomar una muestra del 100%.				
	6) Los procedimientos establecen que la auditoria debe asegurar que todos los aspectos de cumplimiento con el RAC-145 han sido incluidos.				
	7) Establecen los procedimientos que en caso de haberse encontrado discrepancias, debería re-auditar el procedimiento particular contra otros productos, hasta que las discrepancias han sido corregidas.				
	8) Establecen los procedimientos los Formatos e instrucciones para el llenado de los mismos.				
	9) ¿Está establecido un procedimiento para la pre-auditoría de los subcontratistas?				
	10) ¿los procedimientos establecen que se realicen inspecciones de recepción o se describe en el procedimiento de control de subcontratistas, y se implementa, un método de control sobre la inspección y certificación de conformidad de los subcontratistas?				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

	11) ¿Está contemplado en el procedimiento de control de subcontratistas el seguimiento de acciones correctivas?				
	12) ¿Existen procedimientos que establezcan los criterios para la selección, la evaluación y la reevaluación de proveedores?				
	13) ¿Se mantienen los registros de las evaluaciones de los proveedores y acciones?				
	14) ¿se detallan las aéreas y tareas que deben tenerse en cuenta para el desarrollo de las inspecciones de calidad.				
	15) ¿los procedimientos establecen las técnicas con objeto de asegurar la efectividad de las auditorías? a. Las entrevistas o los cambios de impresiones mantenidos con el personal b. La revisión de los documentos publicados c. El examen de una muestra de registros adecuada d. La observación directa de las actividades que conforman el conjunto de la operación; y e. La preservación de los documentos y el registro de las observaciones efectuadas				
	16) ¿En caso de que el personal de calidad no esté involucrado en el entrenamiento, dispone la OMA de un procedimiento para asegurar la retroalimentación de los instructores de factores humanos y del personal certificador al departamento de calidad para el inicio de acciones en caso necesario?				
3.2	Auditoria de calidad al producto.				
	1) Los procedimientos establecen que se debe desarrollar un plan auditoria de calidad para auditar los productos que tienen aprobado en el MOM (ya sea aeronave, motores, o componente)				
	2) El procedimiento establece la metodología apropiada para el seguimiento y la medición de los procesos de mantenimiento y del sistema de gestión de la calidad.				
	3) Los procedimientos hacen referencia a las Formas o la lista de verificación que se usan para las auditorías.				
	4) Los procedimientos establecen que la auditoria debe asegurar que todos los aspectos de cumplimiento con el RAC-145 han sido chequeados, incluyendo el chequear un producto de cada tipo.				
	5) ¿Contempla el programa de auditorías que todos los aspectos relacionados con el cumplimiento del RAC 145 se auditen cada doce meses o con un incremento en el intervalo de hasta un 100% si la tendencia ha sido satisfactoria?				
	6) Si aplica, el plan de auditoría debe incluir las estaciones de Línea aprobadas en el MOM.				
	7) ¿Contempla el programa de auditorías que se auditen, caso de existir, todas las estaciones cada 24 meses?				
	8) Existen procedimientos para auditar a los productos recibidos de sub contratistas o terceros.				
	9) Incluye el plan de auditoría a los sub contratistas y terceros, como aplique.				
	10) Los procedimientos de auditorías son lo suficientemente detallados para guiar, durante toda las etapas de la auditoria, desde la preparación hasta la finalización de la misma. Se establece que debe definir los criterios de auditoría, el alcance de				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

	la misma, su frecuencia y metodología.				
	11) El procedimiento establece las reglas para la distribución de los reportes de auditorías dentro de la organización.				
	12) ¿Contempla el programa de auditorías un porcentaje de auditorías realizadas mientras se ejecuta el trabajo en unas condiciones dadas (p.e. noche)?				
3.3	Procedimientos para el control y seguimiento de no conformidades y acciones correctivas.				
	1) Existe un procedimiento que establezca claramente la forma de cómo se llevará a cabo la retroalimentación de las auditorías del sistema de calidad, identificando a la persona responsable de la misma.				
	2) ¿Dispone la OMA de un sistema interno de reporte de hallazgos que permita su recopilación y evaluación, la identificación de tendencias y de acciones correctivas necesarias?				
	3) Establece que la retroalimentación la hará la organización y no puede ser contratada ya que se requiere que la organización acepte y corrija las discrepancias.				
	4) Se establece que debe haber un grupo de personas designadas (normalmente el coordinador de calidad y un representante de la persona siendo auditada) para establecer las acciones correctivas y los tiempos de cumplimiento.				
	5) Se establecen los registros que deben de mantenerse como evidencia documental del funcionamiento del sistema de calidad tales como: programa de las auditorías, reportes de auditorías e inspecciones de calidad, reportes de no conformidades o hallazgos, acciones correctiva, reporte de seguimiento y cierre de hallazgos y reportes de las revisiones por la gerencia responsable.				
	6) ¿Se tiene en cuenta la retroalimentación de los instructores de factores humanos y del personal certificador al departamento de calidad para la elaboración del programa de auditorías?				
	7) ¿Cuando se corrige un producto no conforme, se somete a una nueva verificación?				
	8) ¿Prepara la OMA planes de acciones correctivas en el tiempo convenido como respuesta a los no cumplimientos detectados por la AAC y puede demostrar su aceptación?				
	9) ¿Hay procedimientos documentados para el tratamiento de acciones correctivas que incluya a) revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes), b) determinar las causas (raíz) de las no conformidades. c) evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir, d) determinar e implementar las acciones necesarias. e) registrar los resultados de las acciones tomadas, y f) revisar las acciones correctivas tomadas.?				
3.4	Procedimientos para la calificación y capacitación del personal certificador y personal de mantenimiento (que no sean mecánicos, inspectores, ni supervisores).				
	1) Los procedimientos establece los diferentes tipos de personal certificador.				
145.35 (j)	2) Los procedimientos contienen declaraciones y procedimientos para evaluar y autorizar al personal certificador.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

145.35	3) Los procedimientos detallan los requerimientos con los que debe cumplir para optar como personal certificador.				
145.31	4) Los procedimientos incluyen periodos de evaluación, requisitos de entrenamiento inicial y continuo, duración del entrenamiento inicial y continuo, niveles de habilitación para emitir certificados de conformidad de mantenimiento, duración de la nominación como personal certificador.				
145.31 (b)	5) Los procedimientos tienen en cuenta el entrenamiento inicial al personal nuevo y cubrir casos de personas que vienen de otras organizaciones.				
145.35 (j)	6) Los procedimientos establecen quien es el responsable de nominar a la persona como personal certificador.				
145.35 (n)	7) Los procedimientos establecen que es obligatoria, para el personal certificador, llevar consigo su autorización como personal certificador durante sus periodos de trabajo.				
145.31	8) Los procedimientos establecen la competencia de la persona de mantenimiento (que no sean mecánicos, inspectores, ni supervisores) a un estándar aceptable para la AAC, así como el sistema de control de la competencia.				
	9) En el caso del personal de planificación, personal de servicios especializados, supervisores y personal de certificación, es importante que posean conocimiento de los procedimientos de la organización pertinente a su papel en la organización. Todo el personal especificado anteriormente, debería estar instruido en los procedimientos de la organización relacionados con su trabajo. La lista anteriormente mencionada no es exclusiva y podría incluir otras categorías de personal				
3.5	Registros del personal certificador, auditores y personal de mantenimiento.				
145.35	1) Existe una persona claramente identificada que es la responsable por los registros del personal certificador, auditores y de mantenimiento.				
MAC 145.35 (k)	2) Se establecen que los registros del personal certificador deben contener como mínimo: a) Nombre b) Fecha de nacimiento c) Entrenamiento básico d) Entrenamiento de Tipos de aeronave e) Entrenamiento continuo f) Experiencia g) Calificaciones relevantes para la aprobación como certificador h) Alcance de la certificación i) Fecha de la primera edición de la autorización j) Fecha de expiración (si es apropiado)				
145.35 (k)	3) Se define claramente que formato será usado para mantener el registro del personal certificador.				
145.35 (k)	4) Se establece que los registros del personal certificador y de auditoría sean de acceso restringidos y se previene su modificación no autorizada. Excepto el personal certificador y de auditoría deberían tener acceso a su registro personal.				
145.35 (k)	5) Los procedimientos establecen las acciones a tomar cuando un personal certificador abandone la OMA o su autorización haya sido suspendida. Los procedimientos deben establecer que los registros de estas personas deben ser mantenidos por un período				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

	mínimo de 2 dos años.				
145.35 (k)	6) Los procedimientos establecen los casos de pérdida de la autorización como personal certificador.				
145.35 (k)	7) El procedimiento establece que la organización provee al personal certificador de una copia de su autorización, incluyendo detalles de cualquier licencia, entrenamiento completado y el alcance de sus autorizaciones de certificación.				
	8) ¿Se ha asignado al responsable del sistema de calidad la función de analizar y dar autorizaciones para la emisión de autorización como personal certificador?				
145.35 (m)	9) ¿Dispone la OMA de un procedimiento para la concesión de autorizaciones a personal no certificador y para el desarrollo de las actividades autorizadas?				
145.35 (m)	10) ¿los procedimientos establecen que si se han concedido este tipo de autorizaciones sean reportado a la AAC en un plazo inferior a 7 días y se ha verificado el trabajo por los cauces habituales?				
	11) Se establecen el contenido de los registros del personal de mantenimiento?				
	12) Se establece el formato para llevar el registro del personal de mantenimiento.				
	13) Se establece acceso restringido a los registro del personal de mantenimiento.				
	14) Los procedimientos establecen que se deben de mantener al día los registros del personal de mantenimiento.				
	15) Se establecen procedimientos que garanticen que la persona que ejecute mantenimiento esté adecuadamente entrenado (en el tipo de aeronave o componente, como aplique) y es competente para realizar las funciones para la cuales fue designado.				
3.6	Personal de auditoría de calidad.				
	1) Los procedimientos establecen que se debe nominar al personal que realizará las funciones de calidad. Así como si este personal es subcontratado se debe especificar.				
MAC 145.65	2) Los procedimientos deben establecerse que los auditores no deben auditar su propio trabajo.				
145.31 (a)	3) Se establecen claramente la forma para controlar y mantener la competencia del personal auditor a un estándar aceptable.				
	4) Los procedimientos establecen que en la selección de auditores asegure la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.				
	5) Se detallan procedimiento para usar auditores que forman parte de producción y realicen auditorías.				
	6) Se establecen requerimiento de formación para el personal auditor en temas o materias relacionadas con sistemas de calidad. <i>(Tales como: Introducción al concepto de Sistema de Calidad; Gestión de Calidad, Concepto de Aseguramiento de Calidad, Manuales de Calidad, Técnicas de Auditoría, Reportes y Registros y Funcionamiento del Sistema de Calidad dentro de la Organización).</i>				
3.7	Cualificación de inspectores / supervisores.				
	1) Establecer los requisitos para certificar al personal como inspector/ supervisores.				
	2) Se establecen procedimientos que garanticen que la persona que ejecute inspección/ supervise esté adecuadamente entrenado para realizar la inspección en el tipo de aeronave o componente, como				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

	aplique y es competente para realizar las funciones para la cuales fue designado.				
	3) Los procedimientos deberían describir cada tarea para el perfil de cada asignación (sea inspector o supervisor), así como el entrenamiento requerido para poder optar a estas posiciones.				
	4) Los procedimientos establecen que los inspectores/supervisores sean evaluado acerca de su competencia en el trabajo, y/o realizado exámenes acerca de sus funciones en la organización antes de que se les permita realizar sus trabajos.				
	5) Se establecen claramente los deberes y responsabilidades de los inspectores /supervisores.				
	6) Los procedimientos establecen que debe llevarse un registro del personal nominado como inspectores/supervisores.				
	7) Se debe establecer el contenido del registro que como mínimo debe contener: a) Nombre b) Fecha de nacimiento c) Entrenamiento básico d) Entrenamiento de Tipos de aeronave e) Entrenamiento continuo f) Experiencia g) Calificaciones relevantes para la aprobación como inspector/supervisor h) Alcance de la nominación i) Fecha de la edición de la autorización j) Fecha de expiración (si es apropiado)				
	8) Los requerimientos para inspectores/supervisores incluyen entrenamiento en los procedimientos de la organización de mantenimiento relacionados con su trabajo.				
3.8	Cualificación de mecánicos.				
145.31	Se establece y se controla la competencia de los mecánicos de acuerdo con un procedimiento y a un estándar aceptable a la autoridad.				
	Se establece que el personal debe contar con las calificaciones y experiencia necesaria según las habilitaciones de la organización de mantenimiento.				
145.31	Los procedimientos establecen que se debe suministrar y registrar la instrucción adecuada tanto inicial como recurrente para garantizar el mantenimiento de la competencia.				
	Los procedimientos establecen que se debe llevar un registro de todo el personal mecánico, actualizado y controlado.				
3.9	Procedimientos para controlar situaciones de no cumplimiento con las tareas de mantenimiento de aeronaves y componentes de aeronave (ver RAC – 145.50 (d)).				
	1) Se establece procedimientos que incluyen detalles cuando las tareas de mantenimiento no sean completadas y situaciones de AOG.				
	2) Existe un procedimiento para los casos en los cuales el operador de aeronave decide que no se realice el mantenimiento (defectos detectados u órdenes de trabajos)				
	3) El procedimiento establece la forma de cómo se debe de redactar la certificación de conformidad de mantenimiento en los casos cuando el mantenimiento no se complete.				

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)

PARTE -145

SECCION 6: GUIA

3.10	Procedimientos para el control de cambios al MOM de acuerdo al RAC – 145.70(c).				
145.70 (c)(11)	1) Existe un procedimiento para realizar enmiendas al manual, identificando la persona final que aprueba dicha enmienda.				
145.70 (c)(10)	2) Establece quien es la persona encargada de presentar o someter para su aprobación a la autoridad cualquier enmienda al manual.				
	3) ¿Si la organización aprueba enmiendas al MOM existe un procedimiento a esos efectos?				
	4) ¿Contempla la documentación del operador el control de documentos?				
3.11	Procedimientos para la calificación del personal de trabajos especializados (NDT, soldaduras y otros aplicables).				
	1) Se establece y se controla la competencia del personal de trabajos especializados de acuerdo con un procedimiento y a un estándar aceptable a la autoridad.				
	2) Se establece que el personal debe contar con las calificaciones y experiencia necesaria según el trabajo especializado que realiza y los requerimientos propios del estándar que aplica.				
	3) Los procedimientos establecen que se debe suministrar y registrar la instrucción adecuada tanto inicial como recurrente para garantizar el mantenimiento de la competencia.				
	4) Los procedimientos establecen un sistema de nominación dentro de la organización de mantenimiento como personal autorizado para realizar trabajos especializado.				
	5) Se establece que se debe llevar un registro de el personal de trabajos especializados que como mínimo contenga lo siguiente: a) Nombre b) Fecha de nacimiento c) Entrenamiento básico d) Entrenamiento en el tipo de trabajo especial e) Entrenamiento continuo f) Experiencia g) Calificaciones para realizar trabajos especializados. h) Alcance de la nominación i) Fecha de la edición de la autorización j) Fecha de expiración (si es apropiado)				
	6) Se establece que el responsable del sistema de calidad es responsable del control de la competencia y velar por el mantenimiento de la calificación del personal de trabajo especializado.				
3.12	Control del personal que forma parte de los equipos de trabajo del fabricante y otros equipos.				
	1) Se establece que estos equipos de trabajos deben de estar sujetos al sistema de calidad aprobado de la organización y por lo tanto deben cumplir con los requisitos establecidos concerniente a herramientas, facilidades, materiales, equipos y personal requerido y certificado.				
	2) Se establece que el responsable del sistema de calidad garantizara que se certifique el trabajo adecuadamente.				
	3) Se establece que el responsable del sistema de calidad mantiene un listado y cuenta con las respectivas autorizaciones del personal que conforma el equipo de trabajo del fabricante.				
	4) Se establece que el personal de la organización será el responsable de dar la conformidad de mantenimiento de la				

Sección 7

Aprobación de organizaciones de mantenimiento (Talleres) Extranjeros, ubicados fuera del sistema RAC, y organizaciones de mantenimiento de los países miembros del sistema RAC (Belice, Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica)

**MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 7: APROBACIÓN ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO
EXTRANJERA**

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 7: APROBACIÓN ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO
EXTRANJERA

Aprobación de organizaciones de mantenimiento extranjeras.

A. Generalidades

1) PROPOSITO

Detalla el proceso de aprobación de una Organización de Mantenimiento (Talleres Extranjeros) que se encuentra fuera del territorio de Honduras y sujeta a los Procedimientos descritos en esta sección, puede calificar para ser Aprobada de acuerdo con la Regulación de Aviación Civil RAC 145.1 (g) (1) y (g) (2) (llamada de aquí en adelante RAC 145).

2) CONTENIDO:

Detalla el proceso de aprobación de una Organización de Mantenimiento ubicada fuera del territorio de Honduras.

3) DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

RAC 145.10 (b)(3)

4) DEFINICIONES:

AHAC: Agencia Hondureña de Aeronáutica de Civil.
RAC. Regulación de Aviación Civil de Honduras.
OM: Organización de Mantenimiento.
OMA: Organización de mantenimiento aprobada.

B. ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO EXTRANJERA EN UN ESTADO FUERA DEL SISTEMA RAC.

5) APROBACIÓN DE UNA ORGANIZACIONES DE MANTENIMIENTO APROBADAS POR UNA AUTORIDAD DE AVIACIÓN CIVIL FUERA DE LOS ESTADOS MIEMBROS DEL SISTEMA RAC.
(Belice, Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica)

5.1 Una Organización de Mantenimiento aprobada bajo una norma diferente a la RAC 145 de Honduras y que está ubicada fuera de un Estado fuera del sistema RAC, que pretenda trabajar en un producto aeronáutico bajo el control regulatorio de la AHAC, será elegible para obtener un Certificado Operativo de la AHAC si cumple con las siguientes condiciones:

5.1.1 La Organización de Mantenimiento debe poseer un Certificado de estación reparadora emitido por la Autoridad de Aviación Civil del país donde está ubicado y debe estar vigente y válido. Este tendrá que haber sido emitido de acuerdo con la regulación para organizaciones de mantenimiento vigente.

5.1.2 Deberá exponer la necesidad de la aprobación de la AHAC bajo la RAC-145.

5.1.3 Las Organizaciones de Mantenimiento con habilitaciones en célula(s)/aeronave(s) o con habilitaciones limitaciones de células tienen que demostrar que poseen el(los) hangar(es) cerrados y cubiertos apropiados para proveer el mantenimiento base de la aeronave.

5.1.4 La Organizaciones de Mantenimiento tendrá que cancelar todos los cargos requeridos por el tarifario vigente de la AHAC que corresponden a este tipo de proceso de Certificación.

5.1.5 La Organizaciones de Mantenimiento tendrá que proveer un suplemento a su Manual de Procedimiento de Mantenimiento de la Estación Reparadora, el cual será aprobado por la AHAC.

5.2 Una lista de cumplimiento con la RAC-145. En el Adjunto 1 se muestra un ejemplo de una tabla de cumplimiento.

5.3 El suplemento incluirá aquellos requerimientos del RAC -145 que no están abordados en el manual de procedimiento de mantenimiento u otro documento en uso por la OM o aquellos procedimientos que son abordados de forma diferente a lo requerido por el RAC 145. La OM debe presentar para revisión por los inspectores de aeronavegabilidad de la AHAC. El suplemento debe contener, al menos que estén desarrollados en el manual de la OM, lo siguiente:

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 7: APROBACIÓN ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO
EXTRANJERA

- 5.3.1 Una declaración del Gerente Responsable de la Organizaciones de Mantenimiento, como está definido en la RAC 145.70 (c) (1) en la cual la Organizaciones de Mantenimiento se compromete a cumplir con los requerimientos del RAC 145.
 - 5.3.2 Procedimientos detallados para la operación de un sistema independiente de monitoreo y aseguramiento de la calidad.
 - 5.3.3 Procedimientos detallados para la operación de un Sistema de Gestión de la Seguridad operacional de acuerdo con lo establecido en la RAC 145.66
 - 5.3.4 Procedimientos para emitir una certificación de retorno a servicio o la certificación de conformidad de mantenimiento que cumpla con los requerimientos de la RAC 145.50 para aeronaves y el uso de la forma - F1 para componentes de aeronaves y cualquier otra información requerida por el operador o dueño de la aeronave, según corresponda.
 - 5.3.5 Procedimientos para asegurar que las reparaciones y modificaciones, según se definen en los requerimientos de las Regulaciones Hondureña, sean realizadas de acuerdo con datos aprobados de acuerdo con el RAC 43.
 - 5.3.6 Un procedimiento para asegurar que se incluyan los entrenamientos en factores humanos y de Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional (SMS) dentro del sílabo de entrenamiento inicial y recurrente del personal.
 - 5.3.7 Procedimientos para reportar condiciones no aeronavegables en productos aeronáuticos a la AHAC, al Estado del operador cuando este difiera del Estado de matrícula, a la organización responsable del diseño de tipo, de tipo suplementario (cuando lo hubiere) y al operador o propietario de la aeronave como lo requiere la RAC 145.60.
 - 5.3.8 Procedimientos para asegurar que los trabajos de mantenimiento se han efectuado de manera completa y que todos los trabajos que ha pedido el operador se han efectuado de acuerdo con la orden de trabajo o el contrato incluyendo las directivas de aeronavegabilidad aprobadas/aceptadas por la AHAC, así como también otras instrucciones obligatorias que hubiesen sido notificadas.
 - 5.3.9 La estación reparadora debe contar con procedimiento en cuanto a subcontratación de actividades de mantenimiento de productos aeronáuticos y debe desarrollar los procedimientos para asegurar que los contratistas cumplen con los requerimientos del RAC 145.1, ya sea, que se contrate a una OMA RAC 145 o, si contratan una organización que no posee tal aprobación. La Organización de Mantenimiento que retorne al servicio el producto será también responsable de asegurar su aeronavegabilidad.
 - 5.3.10 Un programa de control sobre el uso de sustancias estupefacientes, enervantes y alcohol para aquellos empleados que desarrollen actividades que están relacionadas con las tareas de mantenimiento de aeronaves o que de algún modo puedan afectar la seguridad del vuelo.
 - 5.3.11 Establecer los formatos requeridos por las Regulaciones Hondureña.
- 5.4 La aprobación como OMA RAC 145 no excederá el alcance de las Limitaciones y Especificaciones de Operación concedidas por la AAC del Estado donde está ubicado la OM. El Inspector a cargo de la evaluación e inspección de la OM, notificará la aprobación a la OM.

6 APLICACIÓN INICIAL DE UNA APROBACIÓN COMO OMA RAC 145.

6.1 Aplicante.

- 6.1.1 La Estación reparadora deberá demostrar la necesidad de la aprobación por parte de la AHAC como OMA RAC 145, lo cual puede ser demostrado en una carta de intención o por medio de un contrato que detalle los requerimientos de mantenimiento por parte de un operador. Un operador puede ser una OMA RAC 145 o un Operador Aéreo Hondureño.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 7: APROBACIÓN ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO
EXTRANJERA

- 6.1.2 La estación reparadora debe entregar
- la Forma AHAC-1010.
 - Justificación o razón para solicitar una aprobación como CO OMA RAC – 145;
 - Copia del manual de procedimiento aprobado por la AAC donde está ubicada la OM;
 - Suplemento al manual de procedimiento;
 - Borrador de la habilitaciones y limitaciones que ostenta aprobación.
 - Cancelación de los cargos requerido por el tarifario.
- 6.1.3 La Estación Reparadora tendrá que desarrollar un Suplemento a su manual de procedimiento, aprobado por la Autoridad del Estado donde está ubicado, para la AHAC.
- 6.1.4 La Forma AHAC-1010 más el Suplemento propuesto al manual de procedimiento de la OM, la evidencia de la necesidad especificada en el párrafo 6.1.1 y una copia del Certificado Operativo y sus respectivas Especificaciones de Operación tendrán que ser remitidas a Estándares de Vuelo de la AHAC con 60 días de antelación previos a la fecha bajo la cual la aprobación es requerida.
- 6.1.5 Se deben cancelar todos los cargos requeridos por el tarifario vigente de la AHAC que corresponden a este tipo de proceso de Certificación.

6.2 Acciones de la AHAC

- 6.2.1 Una vez recibidos todos los documentos, se asignará a un inspector de aeronavegabilidad para evaluar la documentación y notificar al solicitante de las discrepancias o no conformidad encontradas en la revisión documental. Todas las no conformidades deberán ser solventadas en su totalidad, la AHAC procederá a establecer la fecha para visita a las instalaciones de la Organización de Mantenimiento para verificar el cumplimiento de los procedimientos contenidos en el manual de procedimiento de la estación reparadora y de los requerimientos del suplemento AHAC.
- 6.2.2 El inspector de aeronavegabilidad procederá a evaluar a la Organización de Mantenimiento usando la Guía 145 A, "Evaluación/inspección de Facilidades/Sistema de Mantenimiento" OMA RAC – 145 que se encuentra en este MIA Parte 145 Sección 6 y verificar que los resultados son satisfactorios y que las no conformidades están solventadas en su totalidad.
- 6.2.3 Deberá preparar un informe para el jefe de aeronavegabilidad, informando el resultado de la revisión documental y de la inspección en sitio de la facilidad de mantenimiento de la OM. Adjunto al informe debe presentar la propuesta de Habilitaciones y Limitaciones a ser aprobadas por la AHAC a la OM solicitante.
- 6.2.4 El jefe de aeronavegabilidad revisa el informe con el inspector asignado, el suplemento al manual de procedimiento y el borrador de las habilitaciones y limitaciones de operación, y de considerar que todo ha sido cumplido y está de acuerdo con el RAC -145 y el proceso establecido en este MIA, prepara un informe final al jefe de Estándares de Vuelo y a la responsable de certificación.
- 6.2.5 Si el Jefe de Estándares de Vuelo considera que se han cumplido con todos los requerimientos y con el informe del jefe de certificación, el cual confirma que se han cumplido con todos los aspectos administrativos en cuanto al proceso de certificación para una OM extranjera, el jefe de Estándares de Vuelo procede a preparar un informe al Director de la AHAC, informado que la OM extranjera ha cumplido con todos los requerimientos para emitirle un CO.
- 6.2.6 La AHAC, a través de Director General, procederá a emitir el Certificado de Operación AHAC RAC 145 y sus respectivas Limitaciones de Operación.
- 6.2.7 El (los) inspector(es) encargados de la certificación deberán recompilar toda la documentación, guías, y copia del manual de procedimiento aprobado por la AAC del Estado donde está ubicado la OM, el suplemento firmado y aprobado por el inspector que realizó la evaluación y el jefe de aeronavegabilidad, todos estos documentos forman parte del paquete de recomendación para la aprobación de la estación reparadora como OMA RAC 145.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 7: APROBACIÓN ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO
EXTRANJERA

6.2.8 Una vez finalizado el archivo de certificación de la OM extranjera, deberá notificar al Jefe de aeronavegabilidad y/o a la persona encargada el plan de vigilancia para que sea incluida dicha OMA en el plan de vigilancia.

7 Para la renovación del certificado operativo OMA RAC 145, la Organización de Mantenimiento Extranjera tendrá que cumplir con los siguientes:

- 7.1 Cada año la Estación Reparadora Extranjera RAC 145 tiene que demostrar que existe necesidad para la aprobación de esa Estación como OMA RAC 145, ya sea cumpliendo con el párrafo 6.1.1 o proveyendo evidencia de haber llevado a cabo mantenimiento para una aeronave con matrícula hondureña, lo cual se puede probar presentando una Forma F-1 en la cual se haya efectuado mantenimiento a la mencionada aeronave. La evidencia de la necesidad será evaluada por la AHAC.
- 7.2 La Estación Reparadora tendrá que completar la Forma AHAC -1010.
- 7.3 La Estación Reparadora tendrá que hacer y demostrar que ha realizado los pagos correspondientes para renovación de su certificado operativo OMA RAC-145.
- 7.4 La Estación Reparadora tendrá que demostrar que sus procedimientos en el manual de procedimiento de la estación reparadora y los establecidos en el suplemento AHAC son congruentes con las actividades realizadas. Cualquier cambio en su manual requerirá realizar las enmiendas necesarias al suplemento AHAC.
- 7.5 Las dos copias de la Forma AHAC -1010, la evidencia de la necesidad especificada en el párrafo 6.1.1 y una copia del Certificado Operativo, más cualquier enmienda al suplemento AHAC, si es necesario, y sus respectivas Habilitaciones de Operación tendrán que ser entregadas a Estándares de Vuelo de la AHAC con 60 días de antelación previos a la fecha de vencimiento del Certificado Operativo.
- 7.6 Permitir que la AHAC inspeccione sus instalaciones y procesos para comprobar que la Estación Reparadora continúa en cumpliendo con los requerimientos del RAC-145.
- 7.7 Aceptar que se lleven a cabo investigaciones y acciones aplicativas de la ley por parte de la AHAC de acuerdo con cualquier Regulación y procedimiento relevante que corresponden el servicio de mantenimiento que pretende proveer.
- 7.8 Continuar con el cumplimiento con las regulaciones relativas a organizaciones de mantenimiento de la Autoridad de Aviación Civil del Estado donde está ubicado y las condiciones especiales establecidas en el suplemento aprobado por la AHAC.
- 7.9 A igual como se explica en el punto 6.2.2 al 6.2.3 el inspector realizara la evaluación de las instalaciones y cumplimiento con el suplemento aprobado por la AHAC. De encontrar discrepancias se emiten un informe con las discrepancias y tiempo establecido para su corrección. Una vez corregidas todas las discrepancias se procede a igual a los establecido en los puntos 6.2.4 al 6.2.6

8 Acciones por la AHAC

- 8.1 Una vez la AHAC confirme a través de las visitas de vigilancia que la Organización de Mantenimiento ha ejercido los privilegios concedidos por la AHAC durante el periodo de validez del certificado operativo, y sujeto a que las enmiendas al suplemento sean aprobadas por la AHAC, se aprobará la renovación del certificado operativo de la Organización de Mantenimiento RAC 145.
- 8.2 El inspector de aeronavegabilidad preparará un informe del resultado de la inspección en sitio y toda la documentación de soporte de la inspección, así como evidencia de cierre de discrepancias, en el caso que se hayan encontrado, la recomendación deberá incluir una copia completada de la Forma AHAC-1010 y una copia del Certificado de Organización de Mantenimiento y de las Limitaciones y Especificaciones de Operación vigentes emitidas por la Autoridad de país donde está ubicado.
- 8.3 Cuando se complete la inspección y cualquier no conformidad este totalmente solventada y sujeto al pago de los cargos requeridos por la AHAC, el Jefe de Aeronavegabilidad emitirá una

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 7: APROBACIÓN ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO
EXTRANJERA

recomendación para que renueve la aprobación del certificado operativo al Jefe de Estándares de Vuelo.

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 7: APROBACIÓN ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO
EXTRANJERA

C. ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO DEL SISTEMA RAC.

9 APROBACIÓN DE UNA ORGANIZACIONES DE MANTENIMIENTO DE UN ESTADO MIEMBRO DEL SISTEMA RAC's.

9.1 Generalidades.

- 9.1.1 Las organizaciones de mantenimiento localizadas dentro de los Estados miembros del sistema RAC (Belice, Guatemala, El Salvador, Nicaragua y Costa Rica) podrán obtener una aprobación cuando cumplan con los requisitos del RAC – 145 de Honduras.
- 9.1.2 Dada la similitud de las regulaciones RAC – 145 de los Estados miembros del sistema RAC's la evaluación documental se basa en la evaluación del MOM presentado para la aprobación de la AHAC.

9.2 Acción por parte del Operador.

- 9.2.1 El solicitante de una aprobación OMA RAC - 145 extranjera para realizar trabajos en aeronaves o productos a ser instalados en aeronaves registro hondureños deberán presentar:
- Solicitud Forma 1010
 - Un manual de MOM que cumpla con el RAC – 145 de Honduras.
 - Suplemento al MOM.
 - Borrador de las Habilitaciones y limitaciones de operación, en el caso que aplique incluir la lista de capacidad (para componentes)
 - Recibo de pago por proceso de certificación.
- 9.2.2 Toda la documentación debe ser ingresada a la AHAC a través de la secretaria legal de la AHAC (ingreso de documentos).

9.3 Acciones de la AHAC

- 9.3.1 Una vez recibidos todos los documentos, se asignará a un inspector de aeronavegabilidad para evaluar la documentación y notificar al solicitante de las discrepancias o no conformidad encontradas en la revisión documental.
- 9.3.2 Una vez que todas las no conformidades deberán ser solventadas en su totalidad, la AHAC procederá a establecer la fecha para visita a las instalaciones de la Organización de Mantenimiento para verificar el cumplimiento de los procedimientos contenidos en el manual
- 9.3.3 Los requerimientos mandatorios que establece el RAC – 145 de Honduras, que no son estén contemplado en el MOM de OM, deberán formar parte del suplemento AHAC.
- 9.3.4 Un ejemplo de Suplemento al manual de OM se encuentra en el Adjunto 2. En él se propone una estructura básica de páginas de inicio y control, así como algunos requerimientos, a manera de ejemplo, para ser considerados por los inspectores al momento de realizar la verificación de cumplimiento con los requerimientos del RAC – 145. Nota: los puntos del A al D y los requerimientos 1.9, 2.18 y Formas de la AHAC, deben ser parte del suplemento.
- 9.3.5 El inspector de aeronavegabilidad procederá a evaluar a la Organización de Mantenimiento usando la Guía 145 A, "Evaluación/inspección de Facilidades /Sistema de Mantenimiento" OMA RAC – 145 que se encuentra en este MIA Parte 145 Sección 6 y verificar que los resultados son satisfactorios y que las no conformidades están solventadas en su totalidad.
- 9.3.6 Finalizado la inspección, el inspector de aeronavegabilidad realizara una reunión de cierre con el representante del solicitante informando, de forma verbal, el resultado de la misma. Una vez en la AHAC, deberá preparar un informe para el jefe de aeronavegabilidad, informando el resultado de la revisión documental y de la inspección en sitio de la facilidad de mantenimiento de la OM. En el caso de ser satisfactorio y todas las discrepancias debidamente abordadas y

MANUAL DEL INSPECTOR DE AERONAVEGABILIDAD (MIA)
PARTE -145
SECCION 7: APROBACIÓN ORGANIZACIÓN DE MANTENIMIENTO
EXTRANJERA

cerradas a satisfacción del inspector, deberá adjuntar al informe la propuesta de Habilitaciones y Limitaciones a ser aprobadas por la AHAC a la OM solicitante.

- 9.3.7 El jefe de aeronavegabilidad revisa el informe con el inspector asignado, el suplemento al MOM y el borrador de las habilitaciones y limitaciones de operación, y de considerar que todo ha sido cumplido y está de acuerdo con el RAC -145 y el proceso establecido en este MIA, prepara un informe final al jefe de Estándares de Vuelo y a la responsable de certificación.
- 9.3.8 El Jefe de Estándares de Vuelo revisa que se han cumplido con todos los requerimientos técnicos y aspectos administrativos en cuanto al proceso de certificación para una OM extranjera, procede a preparar un informe al Director de la AHAC, informado que la OM extranjera ha cumplido con todos los requerimientos para emitirle un CO.
- 9.3.9 La AHAC, a través de Director General, procederá a emitir el Certificado de Operación AHAC RAC 145 y sus respectivas Limitaciones de Operación.

Adjunto 1

Lista de Cumplimiento

Este ejemplo de lista de cumplimiento no aborda todos los requerimientos del RAC – 145, si no que se han tomado requerimientos al azar únicamente para efecto de este ejemplo. La organización de mantenimiento extranjera debe desarrollar la lista de cumplimiento con todos los requerimientos del RAC – 145.

RAC - 145	MPI	SMS	QA	Suplemento
RAC – 145.1 General	Sección 1.1			
RAC – 145.3 Efectividad				Sección 0.1 Introducción
RAC – 145.5 Definiciones				Sección 1.1
RAC – 145.10 Aplicabilidad				Sección 0.1 Introducción
RAC – 145.13 Autoridad de Inspección y acceso a Documentación				Sección 0.0 Introducción
RAC – 145.17 Proceso para la obtención de un Certificado Operativo RAC 145	Sección 2.11			
RAC – 145.20 Contenido del Certificado Operativo y Habilitaciones	Sección 4.8 Listado de Capacidades y Especificación de operación			Sección 1.4 Alcance de las actividades de la OMA,)
RAC – 145.25 Requisitos de las instalaciones	Sección 4.4 Instalaciones			
RAC – 145.30 Requisito del Personal Gerencial	Capítulo 3			
RAC 145.40 Equipos, herramientas y materiales	Sección 4.6 Manejo de herramientas Sección 5.14 Calibración de Herramienta y Equipo			
RAC – 145.66 Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional	Sección 4.23 Sistema de Gestión de Seguridad Operacional (SMS)			

Adjunto 1

Lista de Cumplimiento

**SUPLEMENTO
AHAC
AL MANUAL DE ESTACION REPARADORA
EXTRANJERA**

**Nombre de la Compañía
Dirección de la base principal**

ESTACION REPARADORA N°

El cumplimiento con el suplemento junto con los procedimientos contenidos en el Manual de Estación Reparadora u Organizaciones de Mantenimiento, forman la base de la Aceptación por parte de la AHAC como OMA RAC-145.

El suplemento forma parte de las obligaciones del operador como OMA RAC-145

Este ejemplo de Suplemento es para guiar a los inspectores de aeronavegabilidad en cuanto a su contenido, haciendo énfasis en aquellos puntos que pudieran formar parte del suplemento. Sin embargo, esto no exime al inspector de realizar la evaluación completa con respecto al RAC – 145 y determinar aquellos requerimientos no contemplado en el manual de la OM y que por lo tanto, deben formar parte del suplemento.

Nota: Este suplemento debe ser adaptado de acuerdo con los numerales de la estructura del MOM establecido en el MIA Parte– 145.

A. ÍNDICE

B. LISTA DE PÁGINAS DE EFECTIVAS

Auto-explicativas

Incluir apartado de aprobación por parte de la AHAC.

C. PROCECIMIENTO DE MODIFICACION

Este párrafo debe especificar como mínimo, que toda enmienda debe ser presentada a la AHAC para su aprobación y que las prácticas de trabajo y procedimientos deben reflejarse en el Manual de la Estación Reparación Extranjera y, si procede, en este Suplemento AHAC. Además, este párrafo debe identificar quien dentro de la organización es responsable de elaborar las enmiendas y de velar que el proceso de aprobación por parte de la AAC se lleve a cabo.

Especificar que: si no se asegura que el Manual de la estación Reparadora y el Suplemento AHAC se mantengan al día respecto de los cambios de reglamentación y que el Personal de Estación reparadora cumple con los procedimientos asociados podría invalidar la aprobación AHAC.

D INTRODUCCIÓN

Este párrafo debería abordar por qué el suplemento es necesario.

Una estación reparadora extranjera puede ser aceptada como OMA RAC 145, cuando la Estación Reparadora cumple con las condiciones de mantenimiento como, y en adición al cumplimiento con lo establecido en este Suplemento.

Por lo tanto, este suplemento está destinado a asegurar que la organización funcione de acuerdo con el Certificado Operativo OMA RAC 145 y para identificar las diferencias que hay que tener en cuenta.

1.1. DECLARACIÓN DEL COMPROMISO CORPORATIVO DEL GERENTE RESPONSABLE

La declaración firmada del Gerente Responsable debe reflejar el compromiso de que la organización cumplirá con las condiciones especificadas en el Suplemento AHAC, al mismo tiempo que se operará de conformidad con la aprobación OMA RAC 145. Esto incluye el reconocimiento de las consecuencias de no cumplir con los requerimientos y los estándares de la RAC 145.

El Gerente Responsable normalmente es la persona que cuenta con autoridad suficiente o necesaria en la organización para asegurar que todo el mantenimiento solicitado por el operador de la aeronave se puede financiar y llevar a cabo con el nivel exigido por la AHAC.

Ejemplo de una declaración aceptable para este párrafo sería:

"Este suplemento, en adición al Manual de Procedimiento de la Estación Reparadora o documento equivalente, aprobado por la Autoridad del Estado donde está ubicada la OM definen la organización y los procedimientos en que se basa la aprobación de la AAC.

Estos procedimientos son aprobados por el suscrito, y debe ser cumplidos, como sean aplicables, cuando en las ordenes de trabajo de mantenimiento estén siendo ejecutadas bajo las condiciones del Certificado Operativo OMA RAC 145.

Se acepta que los procedimientos de la estación reparadora no reemplazan la necesidad de cumplir con cualquier requisito adicional publicado formalmente por la AHAC, los cuales serán notificados a esta organización cuando sean necesarios.

Se entiende que la AHAC emitirá un Certificado de Aprobación y la lista de capacidades de la Estación Reparadora, cuando esté totalmente satisfecha que los procedimientos están siendo cumplidos y que los estándares de trabajo son mantenidos. Así mismo, se entiende que la AHAC se reserva el derecho de revocar el certificado operativo OMA RAC 145 si considera que no se están siguiendo los procedimientos o que los estándares no se restablecen.

Firmado por el Gerente Responsable / en nombre y representación de la Estación Reparadora.

Es importante tener en cuenta que cada vez que el Gerente responsable es remplazado, el nuevo Gerente Responsable debe firmar la declaración para garantizar la continuidad de la aprobación OMA RAC 145.

1.9 ALCANCE DE LAS ACTIVIDADES (APROBACIÓN Y LIMITACIONES)

La aprobación de mantenimiento se limita al alcance de los trabajos aprobados en la Habilitaciones y Limitaciones vigente aprobadas por la AHAC.

En este párrafo se debe desarrollar el Alcance de las actividades (Lista de Capacidades) de la OMA RAC – 145.

1.12. ACCESO A LOS INSPECTORES DE LA AHAC.

Se deben establecer las disposiciones necesarias para garantizar que los inspectores de la AHAC puedan realizar inspecciones de cualquier tipo tanto a aeronaves, como de sus componentes, documentos, equipos, e instalaciones, como parte del programa de vigilancia, para asegurar el cumplimiento de los procedimientos y estándares aprobados, así como para investigar problemas específicos.

2.18. PROCEDIMIENTO PARA EMITIR LA CERTIFICACION DE CONFORMIDAD DE MANTENIMIENTO DE ACUERDO CON LO ESTABLECIDO EN EL RAC – 145.

- 1. Retorno al servicio de los componentes**
- 2. Retorno a servicio de aeronaves después de mantenimiento**

2.20 PROCEDIMIENTO PARA EL REPORTE DE DEFECTOS, DAÑOS, E INCIDENCIAS

3. SISTEMA DE ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD

- 1. Auditorías de procedimientos.**
- 2. Auditorías de producto.**

3.13. Procedimiento para el entrenamiento en factores humanos

SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD OPERACIONAL